

MIVOICE OFFICE 400

FONCTIONS SYSTÈME ET FONCTIONNALITÉS

MITEL 415/430/470, VIRTUAL APPLIANCE ET SMB CONTROLLER À PARTIR DE: R6.0
MANUEL DE SYSTÈME



AVIS

Les informations contenues dans ce document sont considérées comme complètes et exactes à tous égards, mais ne sont pas garanties par Mitel Networks Corporation. Les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être interprétées de quelque façon que ce soit comme un engagement de Mitel, de ses entreprises affiliées ou de ses filiales. Mitel, ses entreprises affiliées et ses filiales ne sauraient être tenus responsables des erreurs ou omissions que pourrait comporter ce document. Celui-ci peut être revu ou réédité à tout moment afin d'y apporter des modifications.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit (électronique ou mécanique) dans un but quelconque sans l'autorisation écrite de Mitel Networks Corporation.

NOMS DE MARQUE DES MATIÈRES

Les marques commerciales, marques de service, logos et visuels (collectivement les « Marques ») apparaissant sur les sites Internet de Mitel ou dans ses publications sont des marques déposées et non déposées de Mitel Networks Corporation (MNC) ou de ses filiales (collectivement « Mitel ») ou d'autres entités. L'utilisation de ces marques commerciales est strictement interdite sans le consentement explicite de Mitel. Veuillez contacter notre département juridique pour toute information supplémentaire: legal@mitel.com.

Pour une liste des marques déposées par Mitel Networks Corporation à travers le monde, consultez le site <http://www.mitel.com/trademarks>.

Fonctions système et fonctionnalités

syd-0571/2.0 – 09.2018

®, ™ Marque commerciale de Mitel Networks Corporation

© Copyright 2018 Mitel Networks Corporation

Tous droits réservés

Table des matières

1	Informations relatives au produit et à la sécurité .	13
1. 1	A propos de MiVoice Office 400	13
1. 2	Indications de sécurité	14
1. 3	Protection des données	16
1. 4	A propos de ce document	17
2	Interfaces du système	19
2. 1	Raccordements réseau	20
2. 1. 1	Variantes d'accès de base	20
2. 1. 1. 1	Accès de base RNIS T0	21
2. 1. 1. 2	Accès de base S0 externe	21
2. 1. 1. 3	Raccordement point à point et point à multipoints	23
2. 1. 2	Accès primaires RNIS (E1)	27
2. 1. 2. 1	Synchronisation.	28
2. 1. 2. 2	Connexion numérique en aval avec QSIG	29
2. 1. 2. 3	Sélection directe à la sortie (DDO)	30
2. 1. 3	Accès primaires RNIS (T1)	30
2. 1. 4	SIP	31
2. 1. 4. 1	Ce qu'est le SIP	31
2. 1. 4. 2	Aspects de sécurité avec VoIP	35
2. 1. 4. 3	SIP dans MiVoice Office 400	37
2. 1. 4. 4	RFC SIP prises en charge par MiVoice Office 400	38
2. 1. 4. 5	Accès SIP	41
2. 1. 5	Raccordements réseau analogiques.	43
2. 1. 5. 1	Connexion analogique en aval	43
2. 1. 5. 2	Atténuation sur les raccordements réseau analogiques	45
2. 2	Interfaces de terminal	47
2. 2. 1	Interfaces de terminal numériques	47
2. 2. 1. 1	Interface de terminal S0	47
2. 2. 1. 2	Interface de terminal DSI	49
2. 2. 1. 3	Interface de terminal IP	50
2. 2. 2	Interfaces de terminal analogiques	51
2. 3	Interfaces spéciales	52
2. 3. 1	Interfaces Ethernet	52
2. 3. 2	Interface pour l'interphone de porte	53
2. 3. 3	Interface pour la sonnerie d'appel général	53
3	Plan de numérotation.	54
3. 1	Identificateurs de plan de numérotation	54
3. 2	Le plan de numérotation du système	56

3. 2. 1	Catégories dans le plan de numérotation	57
3. 2. 2	Catégories pour l'accès réseau	59
3. 2. 3	Catégorie pour numérotation abrégée	59
3. 2. 4	Catégorie pour numéros de secours	60
3. 2. 5	Catégorie pour utilisateurs	61
3. 2. 5. 1	Utilisateurs internes	61
3. 2. 5. 2	Intégration de téléphones mobiles externes	62
3. 2. 5. 3	Mitel Mobile Client / Mitel Mobile Client Controller	65
3. 2. 5. 4	Terminaux virtuels	66
3. 2. 6	Utilisateur RPIS	66
3. 2. 7	Catégorie Préfixe de région propre	70
3. 2. 8	Plan de numérotation commun	70
3. 2. 9	RPIS avec différentes régions	72

4 Éléments d'identification 73

4. 1	Configurations de sonnerie internes et externes	73
4. 2	Affichage du numéro (CLIP) et du nom (CNIP)	75
4. 2. 1	Affichage du CLIP	76
4. 3	CLIP en cas d'appel entrant	77
4. 3. 1	Analyse et traitement du numéro CLIP	77
4. 3. 2	Présentation du CLIP sur le terminal	79
4. 3. 3	Reconstitution de l'affichage du nom dans le serveur de communication	79
4. 3. 4	Organigramme de l'affichage du nom (CNIP)	80
4. 4	CLIP en cas d'appels sortants	82
4. 4. 1	Constitution du CLIP dans le serveur de communication	82
4. 4. 2	Introduction d'un CLIP fixe	82
4. 4. 3	Supprimer l'affichage du numéro CLIP/COLP (CLIR/COLR)	84
4. 4. 4	Diagrammes de séquence CLIP lors des appels sortants	84
4. 4. 5	Affichage du CLIP chez l'utilisateur RPIS en réseau virtuel	87
4. 5	Affichage en cas de renvoi d'appel	87
4. 5. 1	Affichage chez l'utilisateur appelé	87
4. 5. 1. 1	Appel sortant avec renvoi d'appel local	88
4. 5. 1. 2	Appel entrant en cas d'acheminement de débordement EDA	88
4. 5. 1. 3	Appel entrant déjà renvoyé	89
4. 5. 2	Affichage chez l'utilisateur appelant	90
4. 5. 2. 1	Appel entrant avec renvoi d'appel local	90
4. 5. 2. 2	Appel entrant en cas d'acheminement de débordement EDA	91
4. 5. 2. 3	Appel sortant avec renvoi d'appel non local	91
4. 6	Réglages relatifs au CLIP / COLP	91
4. 6. 1	Utilisateurs	93
4. 6. 2	Utilisateur RPIS	94
4. 6. 3	Faisceau	95
4. 6. 4	Réglages du CLIP/CLIR	97
4. 6. 5	Plan de numérotation	97

4. 7	Scénarii d'affichage du CLIP dans le RPIS	98
4. 7. 1	Appels internes au RPIS	99
4. 7. 2	Appels sortants vers le réseau public	101
4. 7. 3	Appels entrant depuis le réseau public	104
4. 7. 4	Format du CLIP pour les communications de transit dans les réseaux	107
4. 8	CLIP sur interfaces réseau analogiques	107
5	Éléments d'acheminement	109
5. 1	Vue d'ensemble.	109
5. 2	Faisceau	113
5. 2. 1	Mise en faisceau de raccordements réseau	115
5. 2. 2	Fonctions d'acheminement du faisceau en cas d'appels entrants	117
5. 2. 3	Fonction d'identification du faisceau	118
5. 2. 4	Autres fonctions et réglages du faisceau.	118
5. 3	Acheminement.	121
5. 3. 1	Fonctions de routage de l'acheminement	122
5. 3. 2	Routage d'un appel sortant vers un faisceau	122
5. 3. 3	Autres fonctions d'acheminement en cas d'appels sortants	124
5. 4	Plan de sélection directe à l'arrivée (plan SDA)	126
5. 5	Élément de distribution des appels (EDA).	129
5. 5. 1	Destinations des appels	130
5. 5. 2	Fonctions d'acheminement pour les appels entrants	135
5. 5. 3	Fonctions d'acheminement pour les appels sortants	136
5. 5. 4	Autres fonctions et réglages de l'EDA.	136
5. 6	Groupes de commutation	137
5. 7	Raccordement collectif	140
5. 7. 1	Raccordements collectifs normaux	141
5. 7. 1. 1	Éléments d'un raccordement collectif	141
5. 7. 1. 2	Distribution des appels dans le groupe de membres	143
5. 7. 2	Grands raccordements collectifs	148
5. 7. 3	Raccordements collectifs pour messagerie vocale et autres applications	149
5. 7. 3. 1	Raccordements collectifs 14, 15 et 16.	149
5. 7. 3. 2	Raccordements collectifs 14, 15 et 16.	151
5. 7. 3. 3	Raccordements collectifs 30 - 99	151
5. 7. 3. 4	Exemple d'application de raccordement collectif.	151
5. 8	Configuration des utilisateurs	152
5. 8. 1	Fonctions d'acheminement pour les appels entrants	152
5. 8. 2	Fonctions d'acheminement pour les appels sortants	153
5. 9	Poste opérateur.	154
5. 9. 1	Fonctions d'acheminement pour les appels entrants	155
5. 9. 2	Fonctions d'acheminement pour les appels sortants	156
5. 9. 3	Système à 2 sociétés	157
5. 9. 4	Capolinea	158

5. 10	Sonnerie d'appel général.	159
5. 11	Sélecteurs de lignes	159
5. 11. 1	Utiliser des terminaux comme sélecteurs de lignes	160
5. 11. 2	Lignes SL et touches de ligne	162
5. 11. 3	Appels entrant via une ligne SL	164
5. 11. 4	Appels sortants par une ligne SL	166
5. 11. 4. 1	Exemples d'application de sélecteur de lignes	167
5. 11. 4. 2	Destination SL	168
5. 12	File d'attente avec annonce (Number in Queue).	170
5. 13	Serveur ACD	172
6	Routage des appels	175
6. 1	Vue d'ensemble.	175
6. 2	Trafic interne	175
6. 2. 1	Destinations internes.	175
6. 2. 2	Sélection de destinations internes via des numéros d'appel externes	176
6. 2. 3	Discrimination interne	179
6. 2. 4	Durée de sonnerie interne.	180
6. 3	Trafic entrant	180
6. 3. 1	Acheminement	180
6. 3. 1. 1	Appel depuis le réseau public	182
6. 3. 1. 2	Appel depuis le réseau privé fixe	185
6. 3. 2	SmartDDI.	188
6. 3. 3	Acheminement des appels selon leur CLIP	190
6. 3. 3. 1	Liste de numéros bloqués	190
6. 3. 3. 2	Routage selon le CLIP	191
6. 3. 4	Acheminement d'appel personnel	193
6. 3. 5	Renvoi d'appel sur non réponse	193
6. 3. 5. 1	Destinations de remplacement EDA	193
6. 3. 5. 2	Renvoi par défaut par utilisateur	193
6. 3. 6	Comportement en cas d'occupation	195
6. 3. 6. 1	Comportement si la destination de l'appel est occupée	195
6. 3. 6. 2	Retransmettre un appel en cas d'occupation	199
6. 3. 6. 3	Ne pas renvoyer un appel en cas d'occupation.	200
6. 3. 6. 4	Destination de rejet en cas de numérotation entrante incomplète	200
6. 3. 7	Comportement en cas d'inaccessibilité	201
6. 3. 8	Acheminement de secours	203
6. 3. 8. 1	Acheminement si la destination de l'appel est occupée	203
6. 3. 8. 2	Destination de rejet en cas de numérotation incomplète	204
6. 3. 9	Refus automatique des appels en PCV	205
6. 4	Trafic sortant	206
6. 4. 1	Acheminement	206
6. 4. 2	Discriminations	207
6. 4. 3	Appel vers le réseau public	211
6. 4. 3. 1	Acheminement de l'appel	215

6. 4. 3. 2	Appel vers le réseau public via un sélecteur de lignes	216
6. 4. 3. 3	Appel vers le réseau public depuis un poste opérateur.	217
6. 4. 3. 4	Appel vers le réseau public avec plan de numérotation externe.	217
6. 4. 3. 5	Appel à un utilisateur RPIS en réseau virtuel	217
6. 4. 3. 6	Autorisation réseau	219
6. 4. 3. 7	Attribution prioritaire d'un réseau.	219
6. 4. 4	Appel vers le réseau privé fixe	221
6. 4. 5	Appel sur un équipement DSS1 au bus S (DDO)	222
6. 5	Sélection automatique d'acheminement (Least Cost Routing, LCR)	223
6. 5. 1	Sélection directe ou indirecte de l'opérateur réseau	223
6. 5. 2	Fonction LCR.	225
6. 5. 3	Attribution de la table d'acheminement interne (table LCR)	228
6. 5. 4	Sélection de l'opérateur réseau (tables d'acheminement).	231
6. 5. 4. 1	Zones horaires.	232
6. 5. 4. 2	Acheminement de remplacement (Fallback Routing)	232
6. 5. 4. 3	Etendue limitée des prestations d'un opérateur réseau	233
6. 5. 5	Conversion et acheminement (table des opérateurs de réseau).	233
6. 5. 6	Contourner manuellement le LCR (acheminement forcé).	236
6. 5. 7	LCR avec les sélecteurs de lignes	237
6. 5. 8	LCR dans le réseau fixe privé	237
6. 5. 9	Observation du trafic et protection des données.	238
6. 5. 10	Exemples de LCR	238
6. 5. 11	Réglages LCR d'ordre supérieur.	240
6. 6	Connexion réseau-réseau	240
6. 6. 1	Connexions réseau-réseau	240
6. 6. 1. 1	Établissement de connexions réseau-réseau	242
6. 6. 1. 2	Libération de connexions réseau-réseau	242
6. 6. 1. 3	Connexions réseau-réseau possibles	244
6. 6. 2	Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau	247
6. 6. 3	Communications à trois sur le réseau	250
6. 7	Acheminement de transit dans le réseau privé fixe.	253
6. 7. 1	Depuis le réseau public vers le réseau privé fixe	254
6. 7. 2	Depuis le réseau privé fixe vers le réseau public	257
6. 7. 3	Depuis le réseau privé fixe vers le réseau privé fixe	261
6. 8	Acheminement de débordement dans le RPIS	262
6. 8. 1	Routage de débordement dans le réseau privé fixe	263
6. 8. 2	Acheminement de débordement via le réseau public	264
6. 9	Break-Out	267
7	Services des données	271
7. 1	Vue d'ensemble.	271
7. 2	Communications du service des données et tables de destination.	271
7. 3	Acheminement dans le réseau fixe privé.	276
7. 4	Signalisation d'utilisateur à usager (UUS)	277
7. 5	Service de fax	278

8	Observation du trafic (OT)	280
8. 1	Vue d'ensemble	280
8. 2	Comptage individuel des taxes CIT	284
8. 2. 1	Compteur totalisateur	284
8. 2. 2	Processeur de surtaxe	286
8. 2. 3	Rapports CIT	287
8. 3	Observation du trafic sortant (OTS)	290
8. 3. 1	Réglages généraux de l'OTS	291
8. 3. 2	Processeur de surtaxe	292
8. 3. 3	Protection des données	295
8. 3. 4	Comptes de frais	295
8. 3. 5	Commutation des taxes	297
8. 3. 6	Taxes virtuelles	298
8. 4	Observation du trafic entrant (OTE)	299
8. 5	Sortie des données de communication	301
8. 5. 1	Types de sortie	302
8. 6	Dérangements d'imprimante	303
8. 7	Formats de sortie	304
8. 7. 1	Structure du format de sortie PC5	304
8. 7. 2	Champs de données du format PC5	306
8. 7. 2. 1	Explication des champs de données	307
8. 7. 3	Exemples pour la sortie PC5 sur un serveur de communication autonome	315
8. 7. 3. 1	Appel sortant sur le réseau public	315
8. 7. 3. 2	Appels entrant depuis le réseau public	315
8. 7. 4	Exemples de sorties PC5 dans un RPIS	321
8. 7. 5	Format protocole	326
8. 7. 6	Format de facturation	329
8. 7. 7	Formats de sortie PC1 à PC4	330
8. 7. 7. 1	Format PC1	333
8. 7. 7. 2	Format PC2	334
8. 7. 7. 3	Format PC3	335
8. 7. 7. 4	Format PC4	336
9	Fonctionnalités	338
9. 1	Vue d'ensemble	338
9. 1. 1	Catégories de description et terminologie	339
9. 1. 2	Indications sur les téléphones propriétaires	340
9. 1. 3	Terminologie	341
9. 2	Services du réseau, autorisations et utilisation	342
9. 2. 1	Services ISDN supportés par le système	342
9. 2. 1. 1	Services externes et fonctionnalités internes	342
9. 2. 1. 2	Services supplémentaires ISDN supportés	344
9. 2. 2	Notifications supportés par le système	346
9. 2. 3	RFC SIP prises en charge par l'MiVoice Office 400	346

9. 2. 4	Fonctionnalités dans le réseau privé	347
9. 2. 4. 1	Mise en réseau avec QSIG	347
9. 2. 4. 2	Mise en réseau virtuelle dans le RNIS	348
9. 2. 5	Fonctionnalités dans le serveur de communication en amont.	348
9. 2. 6	Fonctionnalités utilisables sur QSIG	349
9. 2. 6. 1	Fonctionnalités indépendantes de l'utilisateur.	349
9. 2. 6. 2	Fonctionnalités liées à l'utilisateur	350
9. 2. 7	Autorisations liées aux utilisateurs	350
9. 2. 8	Autorisation réseau	351
9. 2. 9	Utilisation des fonctionnalités sur le terminal.	351
9. 2. 9. 1	Activation des fonctionnalités	351
9. 2. 9. 2	Touches configurables	352
9. 2. 10	Langues gérées.	354
9. 3	One Number et acheminement d'appel personnel	356
9. 4	Fonction de renvoi des appels.	358
9. 4. 1	Renvoi d'appel (RENV)	358
9. 4. 1. 1	Renvoi d'appel vers le réseau	361
9. 4. 1. 2	Attendre la connexion	361
9. 4. 1. 3	Exemples de renvois d'appel.	362
9. 4. 2	Follow me	364
9. 4. 3	Renvoi sur non réponse (RNR)	365
9. 4. 4	Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie (RENV)	368
9. 4. 5	Refuser l'appel.	370
9. 4. 6	(Mode Twin / Confort Twin)	371
9. 4. 7	Ne pas déranger	373
9. 4. 8	Suppléance	374
9. 4. 9	DECT Follow me	375
9. 4. 9. 1	DECT Follow me dans un réseau de 2, 3 ou 4 systèmes	377
9. 4. 10	Organiser l'absence au poste de travail	378
9. 5	Communications avec plusieurs utilisateurs	380
9. 5. 1	Musique d'attente	380
9. 5. 2	Maintien (double-appel).	384
9. 5. 3	Double-appel avec retour à la première communication	385
9. 5. 4	Va-et-vient (passer d'une communication à l'autre)	386
9. 5. 5	Conférence	387
9. 5. 5. 1	Conférence variable et préconfigurée	388
9. 5. 5. 2	Conférence à 3 à partir d'un double-appel	391
9. 5. 5. 3	Pont de conférence	392
9. 5. 6	Transfert d'une conversation (commuter)	395
9. 5. 6. 1	Transfert d'une conversation avec annonce préalable	395
9. 5. 6. 2	Transfert d'une conversation sans annonce préalable.	396
9. 5. 6. 3	Transfert d'une conversation sur occupation.	398
9. 5. 7	Rappel de communication maintenue	400
9. 5. 8	Reprise d'une communication	401
9. 6	Fonctions de confort	402

9. 6. 1	Système de messagerie vocale	402
9. 6. 1. 1	Vue d'ensemble.	402
9. 6. 1. 2	Capacité de la mémoire vocale et canaux vocaux	403
9. 6. 1. 3	Utilisation des fonctions de messagerie vocale.	405
9. 6. 1. 4	Enregistrer des messages d'accueil sur le PC et les charger sur le système de communication	406
9. 6. 1. 5	Guide vocal	406
9. 6. 1. 6	Serveur vocal interactif	407
9. 6. 1. 7	Domaine de validité	410
9. 6. 1. 8	Concept d'accès	412
9. 6. 1. 9	Configuration du système	413
9. 6. 1. 10	Fonctions en présélection	413
9. 6. 1. 11	Fonctions en suffixe	414
9. 6. 2	Numérotation par le nom	416
9. 6. 3	Caractère de fin de numérotation	417
9. 6. 4	Signal d'appel	418
9. 6. 5	Intrusion.	420
9. 6. 6	Intrusion confidentielle.	422
9. 6. 7	Communication d'interphone normale à un ou plusieurs utilisateurs	424
9. 6. 8	Annonce d'urgence à un ou plusieurs utilisateurs	429
9. 6. 9	intercom automatique	430
9. 6. 10	Rappel de taxes	433
9. 6. 11	Reprise d'un appel.	435
9. 6. 12	Hotline	436
9. 6. 13	Envoyer et lire des messages textuels	439
9. 6. 14	Fonction MESSAGE	441
9. 6. 15	Laisser une information	442
9. 6. 16	Messages textuels.	444
9. 6. 17	Parquer	445
9. 6. 17. 1	Mise en maintien locale.	445
9. 6. 17. 2	Parcage central	447
9. 6. 17. 3	Fonction de parcage du sélecteur de lignes	448
9. 6. 17. 4	Fonction de parcage du poste opérateur	449
9. 6. 18	Rappel si utilisateur occupé/libre.	450
9. 6. 18. 1	Rappel sur utilisateur occupé	450
9. 6. 18. 2	Rappel sur utilisateur libre	451
9. 6. 18. 3	Attendre jusqu'à libre.	452
9. 6. 19	Fonction de team.	453
9. 6. 20	Verrouillage et déverrouillage des terminaux	454
9. 6. 20. 1	Bloquer / débloquer les terminaux (verrouillage du téléphone).	455
9. 6. 20. 2	Débloquer le terminal par appel	457
9. 6. 21	Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages	459
9. 6. 22	Appels privés avec code personnel.	460
9. 6. 23	Appel d'échéance	462
9. 6. 24	Reprise d'une communication vocale ou de données.	463

9. 6. 24. 1	Préparation	463
9. 6. 24. 2	Reprise de la communication	464
9. 6. 25	Take (reprendre une communication)	465
9. 6. 26	Fast take (prendre l'appel ou la communication).	466
9. 6. 27	Surveillance de local (Baby Call).	468
9. 6. 27. 1	Description détaillée	469
9. 6. 27. 2	Fonctions.	469
9. 6. 27. 3	Surveillance active de local	470
9. 6. 27. 4	Surveillance de local passive	472
9. 6. 28	Enregistrement de la communication	473
9. 7	Fonctionnalités spéciales	476
9. 7. 1	Appel codé vers sonnerie générale	476
9. 7. 1. 1	Répondre à la sonnerie d'appel général	477
9. 7. 1. 2	Sonnerie d'appel général sur raccordement de terminal analogique FXS	478
9. 7. 2	Service d'annonce (annonce avant message)	478
9. 7. 3	File d'attente avec annonce (Number in Queue).	485
9. 7. 4	Effacer les configurations	487
9. 7. 5	Fonction LCR.	489
9. 7. 6	Appels d'urgence.	489
9. 7. 6. 1	Numéros de secours	489
9. 7. 6. 2	Prise en charge du service d'urgence	491
9. 7. 7	Suppression de l'affichage du numéro d'appel	496
9. 7. 8	Enregistrer l'appel malveillant (MCID).	498
9. 7. 9	Raccordement collectif : Insertion et retrait	500
9. 7. 10	Occupé sur occupé	501
9. 7. 11	Basculer les groupes de commutation	503
9. 7. 12	Actionner les sorties de commande	505
9. 7. 13	Fonction de porte.	506
9. 7. 13. 1	Sonnette de porte (sonnerie).	507
9. 7. 13. 2	Ouvrir la porte	508
9. 7. 13. 3	Appel de l'interphone de porte.	509
9. 7. 14	Heure et date du système	510
9. 7. 15	Placement libre	513
9. 7. 16	Dual Homing	514
9. 8	Télécommander des fonctionnalités	516
9. 8. 1	Télécommande interne de fonctionnalités.	518
9. 8. 2	Télécommande externe de fonctionnalités	519
9. 8. 3	Fonctions contrôlées selon l'heure	519
9. 9	Hébergement/Hôtel	522
9. 9. 1	Fonctionnalités	522
9. 9. 2	Concept de configuration et de desserte.	524
9. 9. 3	Les fonctions de messagerie vocale pour le secteur de l'hôtellerie	526
9. 9. 4	Facilités en présélection	527
9. 9. 5	Imprimante réseau et Mitel 400 Print Spooler.	531

9. 9. 6	Configurer des cabines	532
9. 10	Téléphonie par PIN avec Mitel OpenCount.	535
9. 11	Systèmes de messagerie et d'alarme	537
9. 11. 1	Système interne de messagerie pour téléphones propriétaires	538
9. 11. 2	Système étendu de messagerie avec des téléphones DECT	538
9. 11. 3	Equipements externes de messagerie et d'alarme	539
9. 11. 3. 1	Traitement des messages	539
9. 11. 3. 2	Traitement des alarmes.	540
9. 11. 3. 3	Déclenchement d'alarme avec ATAS	540
9. 11. 3. 4	Déclenchement d'alarme avec ATAS/ATASpro	543
9. 11. 3. 5	Fonctions avec Mitel Alarm Server	544
9. 11. 3. 6	Description des interfaces	547
10	Vue d'ensemble des fonctionnalités.	547

1 Informations relatives au produit et à la sécurité

Vous trouverez ici, outre des informations de produit et de document, des informations sur la sécurité, la protection des données et les questions juridiques.

Veuillez lire attentivement ces informations de produit et de sécurité.

1.1 A propos de MiVoice Office 400

Fonction et but d'utilisation

L'MiVoice Office 400 est une solution de communication ouverte, modulaire et complète pour le domaine des affaires, comprenant plusieurs serveurs de communication de puissance et capacité d'extension différentes, ainsi qu'un riche portefeuille de téléphones et une multitude d'extensions. En font notamment partie un serveur d'applications pour communications unifiées et services multimédia, un contrôleur FMC pour l'intégration de téléphones mobiles, une interface ouverte pour développeurs d'applications ainsi qu'une multitude de cartes d'extension et de modules.

Cette solution de communication et tous ses composants ont été développés afin de couvrir la totalité des besoins de communication des entreprises et organisations, en offrant à la fois convivialité et simplicité de maintenance. Les produits et composants individuels sont interdépendants et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins ni remplacés par des produits ou composants tiers (excepté pour la connexion de réseaux, applications et terminaux approuvés aux interfaces spécifiquement certifiées pour cette utilisation).

Groupes d'utilisateurs

Les téléphones, softphones et applications pour PC de la solution de communication MiVoice Office 400 sont conçus sur un modèle particulièrement convivial, afin que quiconque puisse les utiliser sans formation spécifique.

Les téléphones et applications pour PC destinés à un usage professionnel, par exemple pour un poste opérateur ou un centre d'appels, nécessitent quant à eux une formation.

Des connaissances spécifiques en IT et téléphonie sont nécessaires pour l'établissement du projet, l'installation, la configuration, la mise en service et la maintenance. Le suivi régulier de cours de formation sur les produits est instamment recommandé.

Informations d'utilisateur

Les produits MiVoice Office 400 sont fournis avec les informations de sécurité, les mentions légales et les documents utilisateur requis. Vous pouvez télécharger tous les documents utilisateur, tels que les guides d'utilisation et manuels sur les systèmes, sur

le portail des documents MiVoice Office 400 sous la forme de documents individuels ou d'ensembles de documentation. Certains documents d'utilisateur ne sont disponibles qu'avec un login de partenaire.

En votre qualité de revendeur spécialisé, il est de votre responsabilité de vous tenir constamment au courant de l'étendue des fonctions, de la mise en œuvre et utilisation dans les règles de la solution de communication MiVoice Office 400 et d'informer et instruire vos clients de manière adéquate sur les aspects liés à l'utilisateur du système installé:

- Assurez-vous de disposer de tous les documents utilisateur requis pour installer, configurer et mettre en service un système de communication MiVoice Office 400 et le faire fonctionner correctement et efficacement.
- vérifiez si les versions des documents d'utilisateur correspondent à l'état du logiciel des produits MiVoice Office 400 mis en œuvre et si vous disposez des dernières éditions.
- Lisez toujours les documents utilisateur avant d'installer, de configurer et de mettre en marche un système de communication MiVoice Office 400.
- Assurez-vous que tous les utilisateurs finaux disposent des guides d'utilisation.

Télécharger des documents MiVoice Office 400 depuis Internet :
<http://www.mitel.com/docfinder> ou à partir de <http://edocs.mitel.com>

1. 2 Indications de sécurité

Indication de danger

Des indications de danger sont fournies là où il y a un risque qu'une erreur de manie-
ment puisse mettre en danger des personnes ou endommager le produit MiVoice
Office 400. Veuillez respecter ces indications et les suivre scrupuleusement. Respec-
tez notamment aussi les indications de danger dans les informations aux utilisateurs.



⚠ DANGER!

Indique une situation dangereuse imminente dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures potentiel-
lement mortelles s'il ne respecte pas les consignes données.



⚠ AVERTISSEMENT!

Indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur risque d'être grièvement, voire
mortellement blessé, s'il ne respecte pas les consignes données.



⚠ ATTENTION!

Indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures
légères à modérées s'il ne respecte pas les consignes données.

Ces symboles peuvent figurer sur le produit :



Le symbole de l'éclair se terminant par une flèche dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse non isolée à l'intérieur du boîtier d'une valeur suffisante pour représenter un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'instructions d'utilisation et de maintenance (entretien) importantes dans la documentation accompagnant le produit.



Identifie les composants sensibles à l'électricité statique. Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par des dommages dus aux décharges électrostatiques.



Le symbole de mise à la terre indique que le produit est relié à un conducteur externe. Raccordez ce produit à la terre avant d'effectuer tout autre branchement sur cet équipement.

Sécurité de fonctionnement

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 fonctionnent avec une alimentation de 115/230 V CA. Tant le serveur de communications que ses composants raccordées (p.ex. téléphones) ne fonctionnent plus si l'alimentation est coupée. Les coupures d'alimentation mènent à un redémarrage du système. Vous devez connecter un onduleur en amont du circuit pour bénéficier d'une source d'alimentation sans coupure. Un serveur de communication Mitel 470 peut par ailleurs être alimenté avec une alimentation auxiliaire jusqu'à une certaine limite de puissance. Vous trouverez de plus amples informations sur ce sujet dans le manuel système de votre serveur de communications.

Lors d'un premier démarrage du serveur de communication toutes les données de configuration sont réinitialisées. Veuillez donc sauvegarder vos données de configuration régulièrement ainsi qu'avant et après des modifications.

Instructions d'installation et d'exploitation

Avant de commencer à installer le MiVoice Office 400 serveur de communications :

- Contrôlez si la livraison est complète et intacte. Informez immédiatement votre fournisseur de tout défaut. N'installez pas et n'utilisez pas un composant potentiellement défectueux.
- vérifiez si tous les documents d'utilisateur déterminants sont bien disponibles.
- Configurez ce produit conformément aux instructions fournies et installez-le aux emplacements indiqués dans la documentation utilisateur.
- Lors de l'installation, suivez les instructions spécifiques à votre produit MiVoice Office 400 dans l'ordre indiqué et respectez les consignes de sécurité fournies.



ATTENTION!

Le non-respect des instructions peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement et/ou vous exposer à un risque d'électrocution.

- Installez tous les câbles conformément aux exigences du code électrique local, national et fédéral.
- Ne branchez pas les câbles de télécommunication sur le système, ne réparez pas le système ou n'utilisez pas le système lorsque le conducteur de mise à la terre est déconnecté.
- Assurez-vous que la prise de courant se trouve à proximité de l'équipement et qu'elle est facilement accessible.
- Utilisez uniquement des adaptateurs d'alimentation approuvés par Mitel.

Les opérations de maintenance, d'extension ou de réparation doivent être effectuées par des techniciens compétents possédant les qualifications requises.

1. 3 Protection des données

Protection des données de l'utilisateur

Le système de communications saisit et enregistre des données d'utilisateur (p. ex. données de communication, contacts, messages vocaux, etc.) durant l'exploitation. Protégez ces données contre tout accès illicite par des règles d'accès restrictives:

- utilisez SRM (Secure IP Remote Management) pour la gestion à distance ou configurez le réseau IP de telle sorte que seules des personnes autorisées puissent accéder aux adresses IP des produits MiVoice Office 400.
- limitez le nombre de comptes utilisateur au strict minimum et attribuez aux comptes utilisateur uniquement les profils d'autorisation dont ils ont vraiment besoin.
- Informez les assistants système de n'ouvrir l'accès de télémaintenance du serveur de communications que pour la durée nécessaire à l'accès.
- demandez aux utilisateurs avec autorisation d'accès de modifier régulièrement leurs mots de passe et de les conserver sous clé.

Protection contre l'écoute et l'enregistrement

La solution de communication MiVoice Office 400 contient des fonctions qui permettent l'écoute ou l'enregistrement de conversations sans que les interlocuteurs ne s'en rendent compte. Informez vos clients que ces fonctions ne peuvent être utilisées que si elles sont conformes aux dispositions nationales de la protection des données.

Les communications téléphoniques non cryptées dans le réseau IP peuvent être enregistrées et diffusées avec les moyens adéquats :

- Utilisez autant que possible des transmissions voix chiffrées (Secure VoIP).
- Pour les liaisons WAN transmettant les appels provenant de téléphones IP ou SIP, utilisez de préférence les lignes louées dédiées du client ou des chemins de connexion chiffrée VPN.

1. 4 A propos de ce document

Ce document décrit les fonctions système et les fonctionnalités des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400. Les niveaux d'extension, la capacité des systèmes, l'installation, la configuration, l'exploitation et l'entretien, les données techniques de l'établissement du projet DECT ainsi que les possibilités de mise en réseau de plusieurs systèmes en un réseau privé (RPIS) ou en un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) ne font pas partie intégrante du présent manuel. Ils sont décrits dans des documents séparés.

Ce document s'adresse aux planificateurs, installateurs et gestionnaires système d'équipements téléphoniques. Il est nécessaire de disposer de connaissances de base en téléphonie, notamment de la technologie RNIS et de la technologie IP, pour en comprendre le contenu.

Le manuel du système est disponible au format Acrobat-Reader et peut être imprimé, si nécessaire. Les signets, la table des matières, les renvois et l'index sont utilisables pour la navigation dans le fichier PDF. Tous ces moyens d'orientation sont reliés, c.-à-d. qu'un clic de souris suffit pour passer directement au passage correspondant du manuel. Il a de plus été fait en sorte que la numérotation des pages de la navigation PDF corresponde à celle du manuel, ce qui facilite grandement le saut à une page précise.

Les rubriques de menu référencées et les paramètres sur l'affichage des terminaux ou sur l'interface utilisateur des outils de configuration sont *mis en évidence* en italique et en couleur à des fins d'orientation.

Informations du document

- N° de document: syd-0571
- N° de version: 2.0
- Valable à partir de / basé sur: R6.0 / R6.0
- © 09.2018 Mitel Schweiz AG
- Cliquez dans le visionneur PDF sur le lien hypertexte pour télécharger la dernière version de ce document:

https://pbxweb.aastra.com/doc_finder/DocFinder/syd-0571_fr.pdf?get&DNR=syd-0571

Mises en évidence générales

Symboles spéciaux pour les informations supplémentaires et les renvois à d'autres documents.



Précision

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par un dysfonctionnement de l'appareil ou de la fonction ou altérer les performances du système.



Conseil

Informations supplémentaires concernant l'utilisation ou une variante de desserte d'un appareil.



Voir aussi

Renvoi à d'autres chapitres au sein du document ou à d'autres documents.



Mitel Advanced Intelligent Network

Particularités qui doivent être respectées dans un AIN.

Référence à l'outil de configuration MiVoice Office 400WebAdmin

Si l'on saisit dans la fenêtre de recherche WebAdmin  un signe d'égalité suivi d'un code de navigation à deux chiffres, l'affichage auquel le code est affecté apparaît directement.

Exemple: *Affichage* (=q9) de l'aperçu de la licence

Vous pouvez trouver le code de navigation respectif sur la page d'aide d'un affichage.

2 Interfaces du système

Ce chapitre présente les différents types d'interfaces analogiques et numériques de terminal et de réseau et relève quelques particularités relatives à la configuration. Les interfaces spéciales pour dispositifs d'interphone et sonneries d'appel général constituent la fin de ce chapitre.

Tab. 1 Interfaces et canaux du système

Notion	Explication
Canal B	Canal de communication : Chaque communication occupe un canal utile, p.ex., 2 canaux utiles (communications) peuvent être occupés simultanément sur un accès de base.
Canal D	Canal de commande et de signalisation : canal réservé à la commande et à la signalisation, ainsi que pour la transmission des données par paquets.
2B+D / 30B+D	2 canaux B et 1 canal D / 30 canaux B et 1 canal D
Ports	Points de raccordement physique du serveur de communication pour les raccordements réseau et les interfaces de terminaux
Interfaces réseau • Accès de base RNIS T0 • Accès de base S0 externe • Accès primaires RNIS T2 • Accès SIP via l'interface Ethernet sur le système de base • Raccordements réseau analogiques (Raccordement réseau FXO)	Possibilités de raccordement du serveur de communication du côté réseau Raccordement réseau numérique 2B+D Raccordement réseau numérique 2B+D : Une interface de terminal S, configurée comme <i>S0 externe</i>. Raccordement réseau numérique 30B+D¹⁾ Pour le rattachement à un ou plusieurs fournisseurs SIP. Un accès SIP contient au max. 30 canaux. Un raccordement réseau analogique a 1 canal de communication
Interfaces de terminal • Interface de terminal RNIS (Interface de terminal S0) • Interfaces de terminal numériques (Interface de terminal DSI) • Interface de terminal IP (via l'interface Ethernet) • Interfaces de terminal analogiques (Interface de terminal FXS)	Possibilités de raccordement du serveur de communication du côté des terminaux Interface de terminal numérique 2B+D : Raccordement de terminaux RNIS Euro, d'adaptateurs de terminal et de cartes RNIS pour PC. Au maximum 2 téléphones numériques propriétaires ou une unité radio DECT peuvent être exploités sur un bus propriétaire DSI. Interface numérique de terminal pour l'intégration de téléphones IP propriétaires et de téléphones SIP (softphones et téléphones fixes). Une interface de terminal analogique a 1 canal utile
Interfaces spéciales	Autres possibilités de raccordement du serveur de communication

Notion	Explication
Interface Ethernet sur le système de base	Interface centrale pour le raccordement de WebAdmin, d'un serveur CTI, de téléphones IP propriétaires, de terminaux SIP, pour le raccordement du côté réseau à un fournisseur SIP ou pour la réalisation d'un réseau privé et bien d'autres.
Interphones de porte	Interface spéciale pour le raccordement de dispositifs d'interphones de porte
Sonnerie d'appel général	Interface spéciale pour la sonnerie d'appel général

¹⁾ 23 canaux B + 1 canal D dans certains pays (États-Unis/Canada)
CAS (Channel-associated signaling) utilisé dans certains pays (Brésil).

2.1 Raccordements réseau

Le système supporte les types d'interfaces réseau suivants :

- Accès de base RNIS T0 pour le raccordement à
 - Réseau public ISDN¹⁾
 - Réseau privé fixe
- Accès de base S0 externe pour le raccordement au
 - Réseau privé fixe
 - d'un terminal avec propre plan SDA (DDO)
- Accès primaire RNIS T2 pour le raccordement à
 - Réseau public ISDN
 - Réseau privé fixe
- Accès SIP via l'interface Ethernet sur le système de base, pour le raccordement au fournisseur SIP
- Interface réseau analogique FXO pour le raccordement au réseau public analogique

2.1.1 Variantes d'accès de base

Un accès de base est un raccordement réseau numérique pour le raccordement au réseau public ou au réseau privé fixe. Il peut être réglé pour les protocoles DSS1 (réseau public ISDN) et QSIG/PSS1 (réseau privé fixe).

Un accès de base a 2 canaux B à 64 kbit/s et 1 canal de commande et de signalisation à 16 kbit/s (2B+D).

Une communication paroles ou données peut être établie en même temps sur chaque canal de transmission (canal B) indépendamment de l'autre canal B.

Un accès de base peut être bloqué pour les communications sortantes ([Q Blocage sortant](#)).

¹⁾ Non utilisable aux États-Unis et au Canada

Les accès de base pour le raccordement du serveur de communication au réseau public peuvent être exploités en mode point à point et, chez quelques opérateurs réseau, également en point-multipoint (numéro d'appel multiple).

Il existe deux types d'accès de base :

- Accès de base RNIS T0
- Accès de base S0 externe

2. 1. 1. 1 Accès de base RNIS T0

L'accès de base T convient pour le raccordement aussi bien au réseau public ISDN qu'au réseau privé fixe.

2. 1. 1. 2 Accès de base S0 externe

L'accès de base S externe est une interface S0 qui est configurée en tant qu'externe (réglage **Q Protocole bus S = EXTERNS** dans la configuration des interfaces).

L'accès de base S0 externe est prévu pour le raccordement :

- Pour le raccordement au réseau privé fixe ou
- Pour le raccordement d'un équipement terminal DSS1 capable d'exploiter le numéro SDA¹⁾ (Sélection directe à l'arrivée) transmis par le serveur de communication et d'acheminer l'appel en conséquence (p.ex. un serveur de fax, voir aussi "Sélection directe à la sortie (DDO)", page 30).

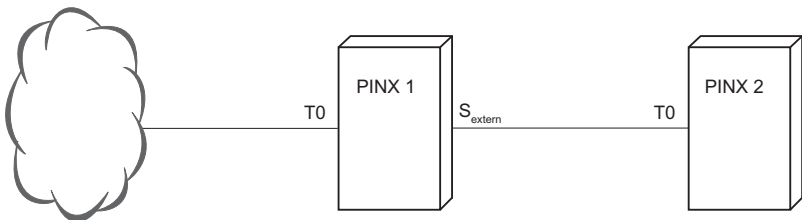


Fig. 1 S0 externe dans le réseau privé fixe : liaison- PINX - PINX

1) Aux États-Unis et au Canada, l'abréviation DID (Direct Inward Dial) est utilisée à la place de DDI (Direct Dialling In)

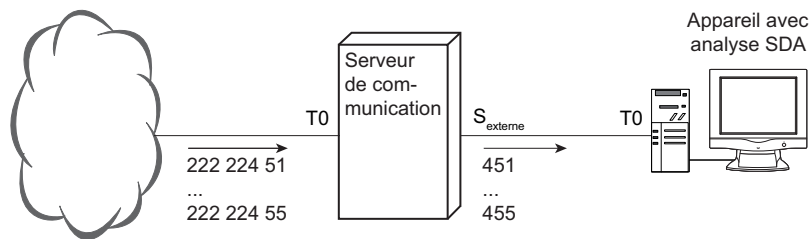


Fig. 2 S0 externe dans une configuration DDO



Remarque :

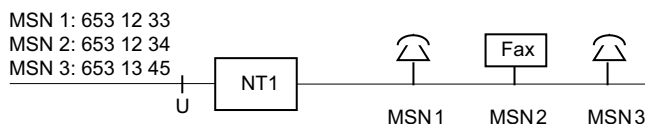
Une interface S0 configurée en externe est un raccordement réseau à part entière et n'est plus disponible comme interface de terminal. Un accès de base S0 externe ne peut pas être utilisé en tant que raccordement au réseau public ISDN.

2. 1. 1. 3 Raccordement point à point et point à multipoints

Les accès de base peuvent être configurés comme point à point ou comme point à multipoints (réglage [Q Gestion TEI](#) dans la configuration des raccords du réseau).

Raccordement point à multipoints sans serveur de communication

L'accès de base en configuration point à multipoints permet un appel sélectif des terminaux raccordés en parallèle, grâce au numéro d'abonné multiple (MSN, Multiple Subscriber Number). Le réseau offre ici en quelque sorte, à lui tout seul, un genre de sélection directe.



NT1 : Terminaison de réseau

MSN: Numéro d'abonné multiple

Fig. 3 Accès de base unique en configuration point-multipoint



Remarque :

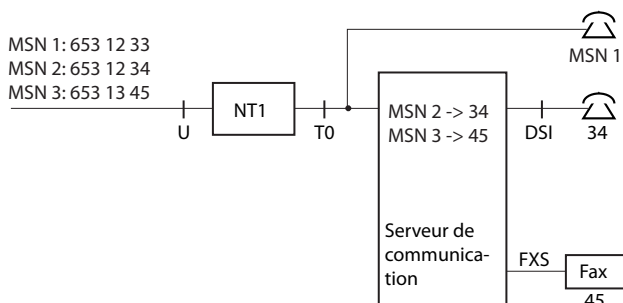
Le fax avec raccordement RNIS est réalisé sous forme de carte fax dans un PC.

Valeur par défaut :

Les raccords de réseau numériques sont réglés sur la configuration point à point.

Raccordement point à multipoints avec serveur de communication

Si un serveur de communication est raccordé en mode point à multipoints, un numéro SDA, avec tous les chiffres du numéro MSN, doit être ouvert pour chaque numéro MSN.



NT1 : Terminaison de réseau
 MSN: Numéro d'abonné multiple
 U/T : Points de référence ISDN
 DSI : Interface de terminal numérique
 FXS : Interface de terminal analogique

Fig. 4 Accès de base en configuration point à multipoints, avec sélection directe à un chiffre et terminal en parallèle

Les combinaisons, p.ex. une ligne en configuration point à multipoints et les autres en configuration point à point, sont également possibles s'il y a plusieurs lignes.



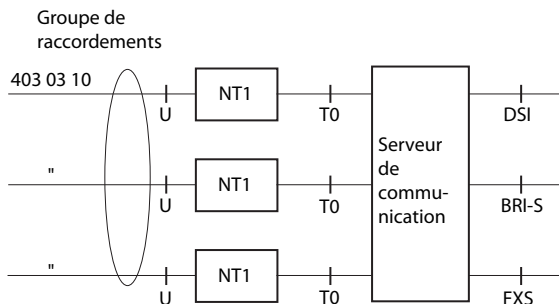
Remarque :

Si des terminaux (p. ex. MSN1) sont raccordés en parallèle sur l'interface T0, il faut impérativement activer la [détection de collision](#), car le serveur de communication et le terminal s'influencent réciproquement. Cela s'applique aussi au cas que des raccordements analogiques sont utilisés sur NT1.

Raccordement point à point sans sélection directe à l'arrivée

Un seul numéro d'appel est disponible s'il n'y a pas de sélection directe à l'arrivée. Les divers utilisateurs internes ne sont accessibles qu'indirectement à ce numéro.

Cette connexion convient notamment pour les systèmes où le trafic est principalement sortant.



NT1 : Terminaison de réseau

U/T : Points de référence ISDN

DSI : Interface de terminal numérique

S0 : Interface de terminal RNIS

FXS : Interface de terminal analogique

Fig. 5 Plusieurs accès de base avec groupe de raccords en configuration point à point, sans numéro SDA

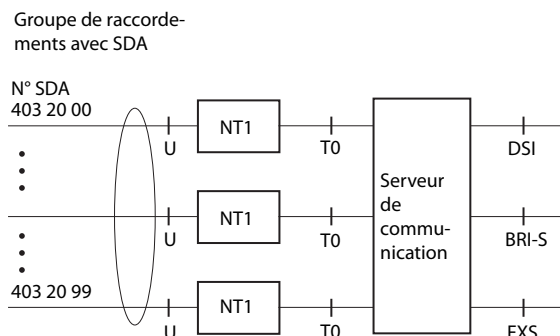


Remarque :

Ne raccorder aucun terminal entre le NT1 et le serveur de communication.

Raccordement point à point avec sélection directe

Avec sélection directe à l'arrivée, les divers utilisateurs internes peuvent être atteints directement par leur numéro SDA.



NT1 : Terminaison de réseau

SDA : Sélection directe à l'arrivée

U/T : Points de référence ISDN

DSI : Interface de terminal numérique

S0 : Interface de terminal RNIS

FXS : Interface de terminal analogique

Fig. 6 Plusieurs accès de base avec groupe de raccords en configuration point à point, avec numéro SDA



Remarque :

Ne raccorder aucun terminal entre le NT1 et le serveur de communication.

Réactivation périodique de la couche 2 sur l'interface T0¹⁾

Afin que des appels entrants ne soient pas refusés déjà dans le central local après d'éventuelles interruptions temporaires de l'interface U, la couche 2 de l'interface T0 peut être réactivée périodiquement toutes les 3 minutes. A cet effet, le paramètre [Réactivation Layer2](#) de l'interface réseau T0 doit être configuré sur [spécial](#).



Remarque :

Dans quelques pays, les interfaces réseau T0 sont désactivées après un certain temps sans trafic, et elles ne sont réactivées que lorsque le serveur de communication demande de nouveau une communication.

1) Seulement en Allemagne et en Autriche

2. 1. 2 Accès primaires RNIS (E1)

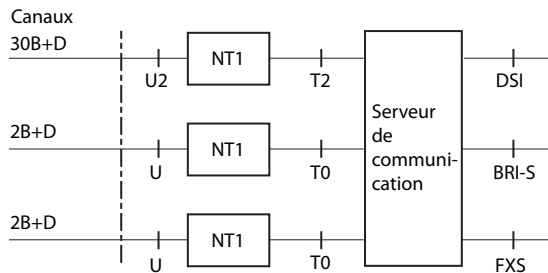
Un raccordement primaire est un raccordement réseau numérique pour le raccordement au réseau public ou au réseau privé fixe. Il peut être réglé pour les protocoles DSS1 (réseau public ISDN) et QSIG/PSS1 (réseau privé fixe).

Un raccordement primaire a 30 canaux B à 64 kbit/s et 1 canal de commande et de signalisation à 64 kbit/s (30B+D). Une communication paroles ou données peut être établie en même temps sur chaque canal de transmission (canal B) indépendamment de l'autre canal B.



Notes :

Les raccordements primaires peuvent uniquement servir de raccordements point à point.



- NT1 : Terminaison de réseau
- U2/U/T2/T : Points de référence ISDN
- 30B+D : Canaux d'un accès primaire
- 2B+D : Canaux d'un accès de base
- DSI : Interface de terminal numérique
- S0 : Interface de terminal RNIS
- FXS : Interface de terminal analogique

Fig. 7 Système avec accès de base et primaires

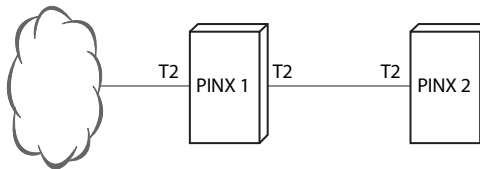


Fig. 8 Raccordement primaire dans le réseau privé fixe : liaison - PINX - PINX

CAS à l'accès primaire

CAS (Channel-associated signaling) est également utilisé dans certains pays (p.ex. Brésil). Avec cette méthode, les données de signalisation sont transmises dans le canal vocal. Le type de signalement peut être sélectionné par interface d'accès primaire ($Q=dg$).



Remarque :

Pour la CAS, des ressources DSP (Émetteurs/Récepteurs CAS) sont nécessaires. Pour Mitel 470, les ressources DSP pour l'interface d'accès primaire sont déjà disponibles sur chaque système de base (sur la puce DSP de la carte de gestion des appels avec des fonctions attribuées rapidement). Si plus d'émetteurs/récepteurs CAS sont utilisés, ceux-ci peuvent être assignés sur un module DSP configurable. Sur le Mitel 415/430 et Mitel SMBC des ressources DSP des expéditeurs/destinataires CAS doivent toujours être attribuées sur un puce DSP configurable ($Q=ym$).

2. 1. 2. 1 Synchronisation

La fréquence du signal d'horloge d'un serveur de communication est prédéfinie (synchronisée) par les accès de base T0 et les accès primaires T2 du réseau public.

Le serveur de communication génère sa propre fréquence d'horloge si la synchronisation par le réseau public tombe en panne (p. ex. suite à une coupure des lignes réseau). Cette fréquence diverge ensuite au maximum de 5 ppm de sa valeur nominale; on est ainsi assuré que même le système Mitel DECT reste disponible.

Dans le réseau privé fixe, les PINX synchronisés par le réseau public retransmettent la référence d'horloge aux autres PINX qui ne sont pas directement reliés au réseau public.

La synchronisation dans le réseau privé fixe doit être soigneusement planifiée afin d'éviter les boucles de synchronisation.

Tous les raccordements privés au réseau fixe et raccordements réseau publics se trouvent automatiquement dans une table de référence commune après une première configuration du serveur de communication.

La table de référence peut être laissée telle quelle si un serveur de communication n'est pas mis en réseau dans un RPIS; seule la première référence doit éventuellement être attribuée différemment.

2. 1. 2. 2 Connexion numérique en aval avec QSIG

Si un serveur de communication en aval est relié à un serveur de communication de tête via des lignes numériques (T0, T2), toutes les fonctionnalités selon QSIG sont alors disponibles, pour autant que le serveur de communication en amont supporte le protocole QSIG.

La configuration du serveur de communication en aval est effectuée en suivant les règles des systèmes en réseau.

Le serveur de communication de tête est raccordé au réseau public. Ce peut être un système MiVoice Office 400 ou un produit de tiers, pourvu qu'il supporte le protocole QSIG.

Le serveur de communication en aval est généralement relié au serveur de communication de tête par ses propres lignes permanentes. Les interfaces peuvent être des accès de base (T0) ou des accès primaires (T2). En lieu et place de raccordements à une interface T0, on peut aussi avoir des raccordements à une interface S0 externe, pourvu qu'il y ait au moins une interface T0 pour la synchronisation via le réseau RNIS.

Exemple : Connexion en aval à un système sans fil

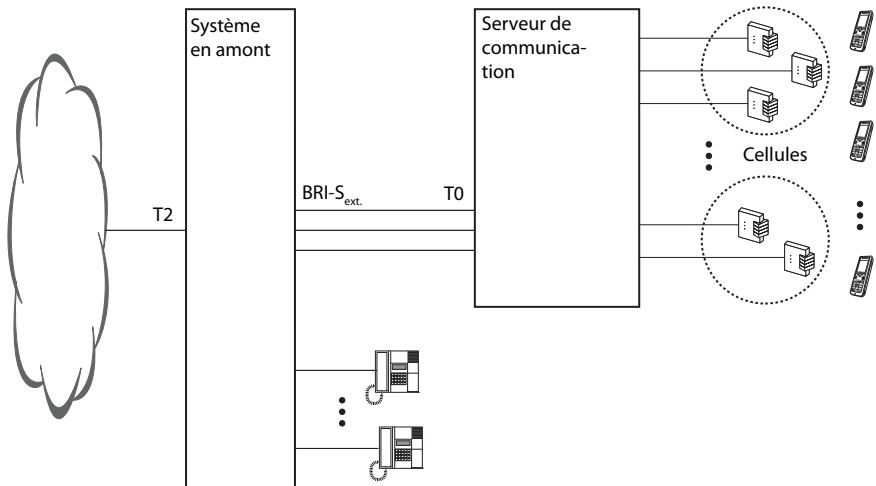


Fig. 9 Connexion numérique en aval avec QSIG

2. 1. 2. 3 Sélection directe à la sortie (DDO)

Si un serveur de fax est connecté à un bus S, les divers destinataires de fax auxquels un numéro SDA a été attribué peuvent être appelés individuellement. Du point de vue technique de routage, cela correspond à une fonction DDO (Direct Dialling Out).

Le serveur de fax achemine les fax entrants par e-mail vers les stations PC configurées comme destinataires de fax.

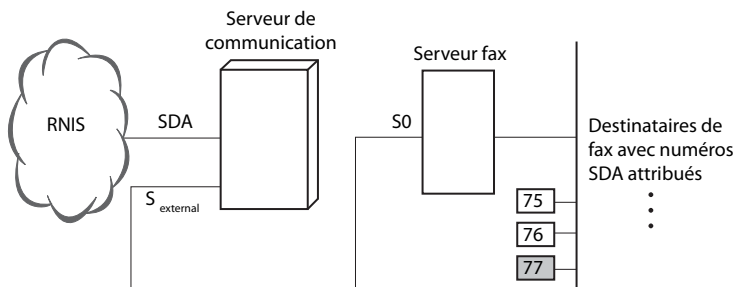


Fig. 10 Direct Dialling Out (DDO) vers un serveur de fax

Les appels fax peuvent être dirigés via des acheminements et des faisceaux sur la base de la configuration de l'interface S0 configurée comme *S0 externe* et de l'utilisation du protocole DSS1. Tous les destinataires de fax qui se sont vu attribuer un numéro SDA peuvent être atteints via une seule interface S0.



Voir aussi :

"Appel sur un équipement DSS1 au bus S (DDO)", page 222



Conseil:

La carte d'applications CPU2 d'un serveur de communication Mitel 470 contient déjà un serveur de fax dont l'utilisation peut être débloquée par le biais de licences.

2. 1. 3 Accès primaires RNIS (T1)

Il s'agit de l'accès primaire pour le réseau public aux États-Unis et au Canada. Il peut être défini pour les protocoles : 4ESS et 5EES (AT&T), DMS100 (Nortel), RNIS national 2 (Bellcore).

Ce type d'accès primaire comprend 23 canaux B et 1 canal D (23B+D).

Il est pris en charge uniquement sur les cartes 1PRI-T1 d'un serveur de communication Mitel 470.

2. 1. 4 SIP

2. 1. 4. 1 Ce qu'est le SIP

Le Session Initiation Protocol (SIP) est un protocole réseau conçu pour l'établissement, la commande et la libération d'une session de communication entre deux abonnés ou plus (source Wikipedia). SIP est un standard ouvert et a été développé par un groupe de travail de l'IETF (Internet Engineering Task Force). En ce qui concerne sa structure et son déroulement, le protocole basé texte est fortement orienté sur HTTP (Hypertext Transfer Protocol), mais n'est pas compatible avec ce dernier.

Le SIP s'est déjà largement imposé sans la téléphonie IP. Mais à lui tout seul, le SIP ne permet encore aucune communication VoIP. SIP ne fait que négocier les modalités de communication entre les abonnés SIP à l'aide du Session Description Protocol (SDP). Le flux de données audio proprement dit est échangé par le biais d'autres protocoles conçus à cet effet, par exemple le Real-Time Transport Protocol (RTP) resp. le Secure Real-Time Transport Protocol chiffré (SRTP). Pour ce faire, les données codées et comprimées sont emballées en paquets et envoyées via le User Datagram Protocol (UDP) ou le Transmission Control Protocol (TCP).

Une communication SIP ne permet pas seulement la transmission de la voix, mais également celle d'autres données multimédia (vidéo, fax, texte, etc.).

Les abonnés SIP ont une adresse construite à l'image d'une adresse e-mail (exemple URL : « sip :12345@sip-server.com »). Les abonnés SIP sont accessibles via cette adresse indépendamment de leur emplacement. Mais ceci n'est possible que s'ils sont enregistrés auprès d'un fournisseur SIP et qu'ils actualisent régulièrement leur adresse IP.

Les passerelles installées chez les fournisseurs SIP permettent le passage dans le réseau téléphonique public, par exemple sur le réseau fixe ou le réseau de téléphonie mobile.

Composants du système

Le SIP se base sur une architecture client/serveur. Celle-ci peut être réalisée avec les composants User-Agent, serveur Registrar, serveur Proxy et serveur Redirect. Les trois serveurs sont situés chez le fournisseur SIP et peuvent être installés sur le même système.

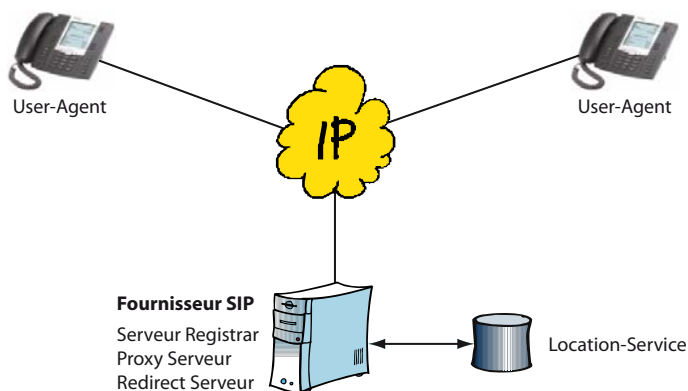


Fig. 11 Composants SIP

- **User-Agent**
Les User-Agents sont des applications dans les points terminaux SIP, autrement dit des terminaux à base logicielle ou matérielle. L'appelant est appelé client User-Agent, l'appelé serveur User-Agent.
- **Serveur Registrar**
Un abonné SIP envoie à intervalles réguliers au serveur Registrar ses données d'enregistrement et son adresse IP. Ces informations sont enregistrées dans une base de données (Location-Service).
- **Serveur proxy**
Le serveur Proxy est responsable de la prise de contact des abonnés. Sur requête d'un client User-Agent, il prend contact avec le serveur Registrar et lui demande l'adresse IP actuelle du serveur User-Agent. Il cherche ensuite à prendre contact avec le serveur User-Agent.
- **Serveur Redirect**
Le serveur Redirect travaille de manière similaire au serveur Proxy. Mais il remet l'adresse IP du serveur User-Agent directement au client User-Agent, lequel se charge ensuite lui-même d'établir la communication.

Genres d'établissement de la communication

Des requêtes (Requests) et des réponses (Responses) sont définies dans le SIP pour établir une communication entre deux abonnés. Le client User-Agent génère une requête à laquelle le serveur User-Agent réagit par une réponse.

Il existe fondamentalement trois méthodes pour établir une communication SIP. Les descriptions suivants sont très simplifiées et expliquent uniquement le principe et les différentes méthodes.

Méthode 1 : établissement direct de la communication entre les User-Agents

Le client User-Agent envoie la requête « INVITE » d'établissement de communication au serveur User-Agent. Si le serveur User-Agent prend l'appel, il retourne la réponse « OK » avec les paramètres de communication. Le client User-Agent le confirme avec un « ACKNOWLEDGE » et la communication vocale est établie.

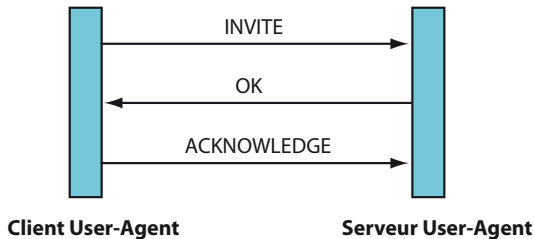


Fig. 12 Etablissement direct de la communication

Comme l'adresse IP varie selon l'emplacement du User-Agent, l'établissement de la communication n'est pas garanti avec cette méthode.

Méthode 2 : Établissement de la communication via un serveur Proxy

Le client User-Agent envoie la requête « INVITE » l'établissement de la communication avec le serveur User-Agent au serveur Proxy. Celui-ci va chercher l'adresse IP actuelle du serveur User-Agent dans la base de données du Location-Service et retransmet la requête de communication au serveur User-Agent. Si le serveur User-Agent prend l'appel, il retourne la réponse « OK » au serveur Proxy qui la retransmet à son tour au client User-Agent. Tous les paramètres de communication sont contenus dans cette réponse. Dès maintenant, les deux User-Agents communiquent directement entre eux. Le client User-Agent confirme les paramètres de communication avec un « ACKNOWLEDGE » et la communication vocale est établie.

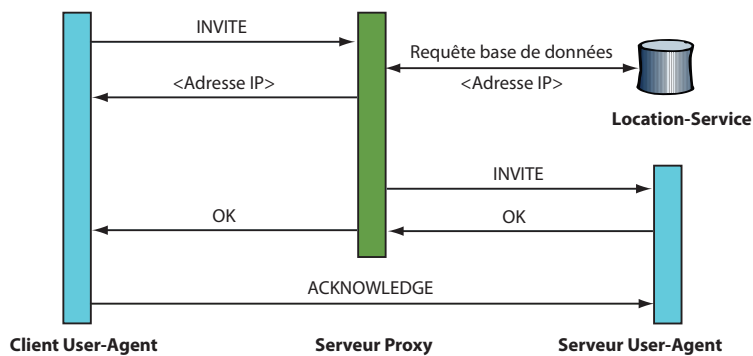


Fig. 13 Établissement de la communication via un serveur Proxy

La condition préalable à ce genre de communication est que les User-Agents soient enregistrés auprès du serveur Registrar et qu'ils actualisent régulièrement leurs données.

Méthode 3 : Etablissement de la communication via un serveur Redirect

Le client User-Agent envoie la requête « INVITE » pour l'établissement d'une communication au serveur Redirect. Celui-ci va chercher l'adresse IP actuelle du serveur User-Agent dans la base de données du Location-Service et la retourne au client User-Agent qui conforme ceci avec un « ACKNOWLEDGE ». Le client User-Agent établit alors une communication directe avec le serveur User-Agent, comme décrit dans la "Méthode 1 : établissement direct de la communication entre les User-Agents", page 33.

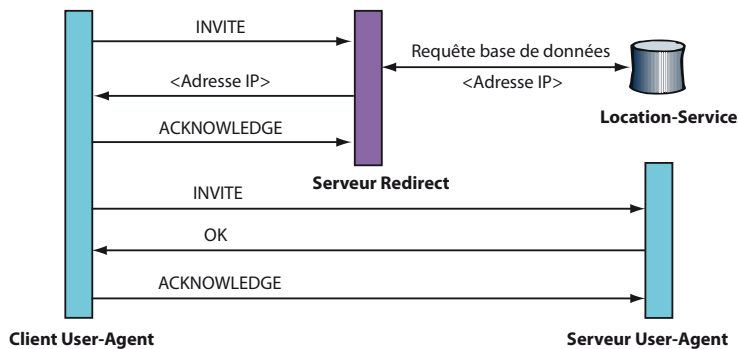


Fig. 14 Etablissement de la communication via un serveur Redirect

Ce genre de communication exige également que les User-Agents s'annoncent au serveur Registrar et qu'ils actualisent régulièrement leurs données.

2. 1. 4. 2 Aspects de sécurité avec VoIP

L'aspect de la sécurité est important lorsqu'il est question de téléphonie VoIP. La table suivante montre les trois objectifs de sécurité, protection des données, authentification et intégrité, ainsi que les moyens possibles pour atteindre ces objectifs :

Tab. 2 Objectifs de sécurité

Objectif de sécurité	Signification	Remède
Protection des données	Les données échangées ne doivent pas pouvoir être lues par des tiers	Chiffrement des données
Authentification	Vérification de l'identité de l'interlocuteur	Utilisation de mots de passe et certificats communs
Intégrité	Les tiers ne doivent être en mesure de modifier les données transmises	Utilisation de sommes de contrôle

Lors de ces réflexions, il faut savoir que les données vocales et les données de signalisation ne circulent pas toujours en parallèle mais peuvent très bien emprunter des voies distinctes, comme le montre l'exemple suivant :

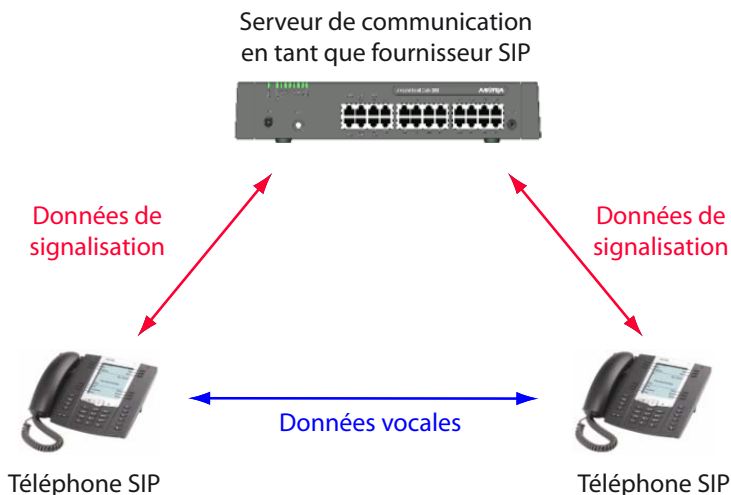


Fig. 15 Flux de données SIP

Situation sans chiffrage (SIP/RTP)

Si l'on considère séparément les données de signalisation et les données vocales, il en résulte sans chiffrage la situation suivante.

Tab. 3 Situation sans chiffrage

Objectif de sécurité	Données de signalisation	Données vocales
Protection des données	Pas garanti	Pas garanti
Authentification	Partiellement garanti grâce à la protection par mot de passe	Pas garanti
Intégrité	Pas garanti	Pas garanti

Solutions

- Chiffrage des données SIP et RTP au niveau IP avec IPSec (Internet Protocol Security) et RPV (réseau privé virtuel). Les données de signalisation et les données vocales sont protégées si tous les composants SIP concernés se situent au sein du RPV.
- Chiffrage des données de signalisation SIP sur la couche Transport avec TLS (Transport Layer Security) et des données vocales sur la couche Application avec SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol).

Pour les liens WAN via Internet, il est judicieux d'appliquer les deux méthodes combinées.

Sécurité des données de signalisation avec TLS :

TLS travaille par échange de certificats et implique le protocole de transport TCP. Le serveur de communication génère un certificat de confiance et le charge automatiquement sur les téléphones SIP Mitel, lesquels sont ensuite redémarrés. Une communication vocale entre le serveur de communication et un terminal ne peut être établie que si les deux certificats concordent.

Pour les terminaux SIP standard, le certificat de confiance doit être exporté sous forme de fichier et chargé manuellement dans le terminal. Les certificats restent longtemps valables, mais devraient être remplacés à intervalles réguliers pour des raisons de sécurité. Par ailleurs, vous devez régénérer manuellement les certificats après un changement de l'adresse IP du serveur de communication. Les réglages se trouvent dans l'affichage [Certificats](#) (**Q** =u9).

Pour sécuriser les données de signalisation avec le TLS, une licence Secure VoIP est nécessaire.

Sécurisation des données vocales avec SRTP :

la sécurisation des données vocales est assurée avec le protocole SRTP. Prière d'observer à ce sujet les points suivants :

- Le [chiffage VoIP](#) doit être activé (**Q** =3n).

- Le **mode VoIP** (**Q =ym**) doit être configuré sur **Secure G.711** ou sur **Secure G.711/G.729**.
- Le **service NTP** (**Q =ty**) doit être activé.
- Une licence **Secure VoIP** est requise.



Remarque :

La sécurisation des données de signalisation avec TLS et la sécurisation des données vocales avec SRTP est également importante pour la connexion entre le serveur de communication et un fournisseur SIP, ainsi qu'entre les nœuds SIP d'un réseau fixe privé SIP.



Voir aussi

Vous trouverez plus de détails sur ce sujet dans le manuel système « Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) / Terminaux IP » et dans l'aide en ligne.

2. 1. 4. 3 SIP dans MiVoice Office 400

Pour la prise en charge de SIP sur MiVoice Office 400, Méthode 2 : Établissement de la communication via un serveur Proxy seule la est applicable.

On distingue entre les trois cas d'application suivants :

- rattachement de terminaux SIP en tant qu'abonnés internes au MiVoice Office 400 :
Dans ce cas, le serveur de communication MiVoice Office 400 joue pour le terminal SIP le rôle d'un fournisseur SIP et, de manière interne, met à disposition un serveur Registrar et un serveur Proxy. Le terminal peut être raccordé soit de manière interne au même réseau IP que le serveur de communication MiVoice Office 400, soit rattaché de manière externe via une connexion RPV ou à l'aide de SRTP et TLS. Ce cas d'application est décrit au chapitre "Interface de terminal IP", page 50.
- Rattachement de MiVoice Office 400 à un ou plusieurs fournisseurs SIP :
Dans ce cas, le serveur de communication MiVoice Office 400 est lui-même le User-Agent. L'accès à un fournisseur SIP a lieu via une interface SIP (accès SIP). Un accès SIP prend en charge jusqu'à 30 canaux SIP, c.à-d. que jusqu'à 30 communications vers un fournisseur SIP sont possibles en même temps. L'accès au réseau téléphonique public est effectué via une passerelle chez le fournisseur SIP. Le rattachement à un fournisseur SIP est traité au chapitre "Accès SIP", page 41.
- Mise en réseau de serveurs de communication MiVoice Office 400 via le SIP :
Il est possible d'interconnecter via le SIP deux ou plusieurs serveurs de communication MiVoice Office 400. Le principe est similaire à la mise en réseau QSIG sur une base RNIS. Une mise en réseau QSIG permet aussi bien les topologies centralisées en étoile que les topologies décentralisées maillées. Plus de détails dans le manuel du système « Mise en réseau privé avec MiVoice Office 400 ».

Il faudrait, par chiffrement des données, tenir compte de la sécurité dans les 3 cas de figure, mais notamment aussi là où les données VoIP quittent le LAN. Il peut s'agir de

places de travail externes à domicile, d'un rattachement du serveur de communication au réseau public via un fournisseur SIP ou de la mise en réseau SIP de plusieurs systèmes sur des sites différents.

La prise en charge du SIP dans MiVoice Office 400 est constamment élargie et dépend par conséquent de la version logicielle du serveur de communication. Une vue d'ensemble générale des protocoles et méthodes actuellement pris en charge est reproduite dans la Tab. 4, page 38.



Voir aussi

Vous trouverez d'autres informations pratiques sur le SIP dans MiVoice Office 400, telles que FAQ, listes de compatibilité et conseils de supports dans la base de connaissances du site Extranet : <https://pbxweb.aastra.com>.

2. 1. 4. 4 RFC SIP prises en charge par MiVoice Office 400

Les RFC (Request for Comments) sont des documents techniques et organisationnels numérotés, librement accessibles via Internet. Elles sont développées par l'IETF (Internet Engineering Task Force) et passent par différents états avant de s'imposer, dans le meilleur des cas, comme standard. Toute une série de RFC traite directement ou indirectement du thème SIP.

Les RFC sont publiées sur le site web suivant. Des RFC précises peuvent être affichées directement avec un moteur de recherche ou de recherches des RFC à l'aide mots-clés : <http://www.rfc-editor.org>

Les RFC suivants sont pris en charge pour la connexion de MiVoice Office 400 à des fournisseurs de services SIP, des terminaux vers MiVoice Office 400, et pour la mise en réseau SIP :

Tab. 4 RFC SIP prises en charge par MiVoice Office 400

RFC	Titre	Pris en charge sur l'interface de réseau SIP (accès SIP)	Pris en charge sur l'interface du terminal SIP	Pris en charge pour la mise en réseau SIP
2617	HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication, June 1999	✓	✓	✓
2833 4733	RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals	✓	✓	✓
3261	SIP: Session Initiation Protocol, June 2002	✓	✓	✓
3262	Reliability of Provisional Responses in Session Initiation Protocol (SIP), June 2002	✓		✓
3263	Session Initiation Protocol (SIP): Locating SIP Servers, June 2002	✓	✓	
3264	An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol, (SDP), June 2002	✓	✓	✓

RFC	Titre	Pris en charge sur l'interface de réseau SIP (accès SIP)	Pris en charge sur l'interface du terminal SIP	Pris en charge pour la mise en réseau SIP
3265	Session Initiation Protocol (SIP)-Specific Event Notification, June 2002	✓	✓	✓
3311	The Session Initiation Protocol (SIP) UPDATE Method, October 2002	✓	✓	✓
3323	A Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP), November 2002	✓	✓	✓
3325	Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted Identity within Trusted Networks, November 2002	✓	✓	✓
3326	The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol (SIP), December 2002	✓	✓	
3398	The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol (SIP), December 2002	✓	✓	✓
3515	The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method, April 2003	✓	✓	✓
3550	RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications, July 2003	✓	✓	✓
3551	RTP Profile for Audio and Video Conferences with Minimal Control, July 2003	✓	✓	✓
3581	An Extension to the Session Initiation Protocol (SIP) for Symmetric Response Routing, August 2003	✓	✓	✓
3711	The Secure Real-time Transport Protocol (SRTP), March 2004	✓	✓	✓
3842	A Message Summary and Message Waiting Indication Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP), August 2004		✓	
3856	A Presence Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP), August 2004		✓	
3863	Presence Information Data Format (PIDF), August 2004		✓	
3891	The Session Initiation Protocol (SIP) Replaces Header, September 2004	✓	✓	✓
3903	Session Initiation Protocol (SIP) Extension for Event State Publication, October 2004		✓	
4028	Session Timers in the Session Initiation Protocol (SIP), April 2005	✓	✓	✓
4235	An INVITE-Initiated Dialog Event Package for the Session Initiation Protocol (SIP), November 2005		✓	
4480	RPID: Rich Presence Extensions to the Presence Information Data Format (PIDF), July 2006		✓	
4488	Suppression of Session Initiation Protocol (SIP) REFER Method Implicit Subscription, May 2006	✓		

RFC	Titre	Pris en charge sur l'interface de réseau SIP (accès SIP)	Pris en charge sur l'interface du terminal SIP	Pris en charge pour la mise en réseau SIP
4566	SDP: Session Description Protocol, July 2006	✓	✓	✓
4612	Real-Time Facsimile (T.38) - audio/t38 MIME Sub-type Registration, August 2006	✓	✓	✓
4662	A Session Initiation Protocol (SIP) Event Notification Extension for Resource Lists, August 2006		✓	
4855	Media Type Registration of RTP Payload Formats, February 2007	✓	✓	✓
4975	The Message Session Relay Protocol		✓	
5246	The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.2, August 2008	✓	✓	✓
5806	Diversion Indication in SIP	✓	✓	✓

2. 1. 4. 5 Accès SIP

Le serveur de communication peut être raccordé, via l'interface Ethernet du système de base, à un ou à plusieurs fournisseurs SIP. Le serveur de communication prend en charge 10 accès SIP de 30 canaux chacun au plus. Une licence [SIP Access Channels](#) est nécessaire pour chaque canal.

L'accès SIP est traité dans le serveur de communication de la même manière que les interfaces réseau analogiques ou numériques, c.-à-d. qu'ils sont regroupés dans un ou plusieurs faisceaux séparés. L'attribution à un fournisseur SIP est définie par faisceau. Il est ainsi possible, p.ex., de diriger des appels internationaux vers différents pays via le fournisseur SIP.

Le serveur de communication doit s'enregistrer auprès du serveur d'enregistrement (Registrar) d'un fournisseur SIP afin que les messages SIP puissent être acheminés d'abord vers le serveur Proxy et, de là, p.ex. via une passerelle, dans le réseau public. Au moins un compte SIP doit être créé par fournisseur SIP. Chaque compte reçoit un nom d'utilisateur et un mot de passe à des fins d'identification auprès du serveur d'enregistrement ainsi qu'un numéro d'identification SIP (ID SIP). L'ID SIP est associée à un numéro SDA pour pouvoir activer des communications SIP sortantes et entrantes. Il est possible de créer 500 comptes SIP en tout et de les associer avec des numéros SDA correspondants.

Un compte SIP par fournisseur SIP peut être créé à titre de compte par défaut. Celui-ci peut alors aussi être utilisé, en sortie via un acheminement correspondant ou en entrée via un acheminement spécial des appels, par des utilisateurs ne disposant d'aucun compte SIP.

Outre l'intégration du serveur de communication à un ou plusieurs fournisseurs SIP, il est aussi possible, via SIP, de mettre plusieurs serveurs de communication en réseau.

Configuration du système

Fixez les paramètres du fournisseur SIP à l'aide de l'outil de configuration WebAdmin dans l'affichage [Routage des appels](#) (**Q=df**) :

- Cliquez sous [Interfaces réseau](#) sur le bouton [Ajouter](#) pour ouvrir un nouveau fournisseur SIP.
- Double cliquez sur le fournisseur SIP ouvert afin de fixer les réglages destinés à ce fournisseur SIP. Ouvrez et configurez également les comptes SIP dans cet affichage de superposition.



Conseils :

- En guise d'alternative, vous pouvez aussi configurer le fournisseur SIP en important un profil de fournisseur SIP. Pour ce faire, vous devez avoir exporté auparavant les réglages d'un fournisseur SIP déjà configuré dans un fichier de configuration XML.
- Un menu contextuel est à votre disposition dans l'affichage [Routage d'appels](#) (**Q=df**) avec la touche secondaire de votre souris (clic à droite).



Voir aussi :

Vous trouverez des indications sur la procédure et sur les divers paramètres dans l'aide en ligne.

2. 1. 5 Raccordements réseau analogiques

Les interfaces réseau analogiques supportent la numérotation à fréquence vocale et la numérotation décimale¹⁾. Divers paramètres des configurations du système permettent des adaptations au réseau public spécifique du pays ainsi que d'autres réglages.

Les réglages des interfaces réseau analogiques situés dans l'outil de configuration WebAdmin ne sont visibles que lorsque des interfaces réseau réellement analogiques sont disponibles. La configuration s'effectue soit par des interfaces analogiques (**Q=7g**), soit dans le routage d'appels (**Q=df**).



Voir aussi :

Vous trouverez des indications sur la procédure et sur les divers paramètres dans l'aide en ligne.

2. 1. 5. 1 Connexion analogique en aval

En cas de connexion analogique en aval, il est toujours possible d'utiliser les fonctionnalités du serveur de communication en amont.

L'utilisateur doit tenir compte des particularités suivantes :

- Selon la configuration du système, l'utilisateur téléphone à partir d'un environnement complexe. Il dispose d'un grand nombre de fonctionnalités sur deux niveaux (système propre et système en amont). Une brève instruction permettra aux utilisateurs de se familiariser plus rapidement au nouvel environnement.
- Presque tous les systèmes qui entrent en ligne de compte comme systèmes de tête disposent sur la ligne de terminal analogique du procédé de numérotation MFV / DTMF, en plus du procédé de numérotation décimale. Il est conseillé de préférer le procédé de numérotation MFV / DTMF au procédé de numérotation décimale.
- S'il faut attendre la tonalité de numérotation du réseau sur le serveur de communication en amont, il faut insérer un tiret « - » (pause de numérotation) après les chiffres d'accès au réseau de tous les numéros abrégés introduits. Lors de la numérotation, le serveur de communication attend ici une nouvelle tonalité de numérotation du réseau.

1) La numérotation décimale en Nouvelle Zélande n'est pas prise en charge

Exemple : Accès au réseau via l'indicatif de sortie réseau

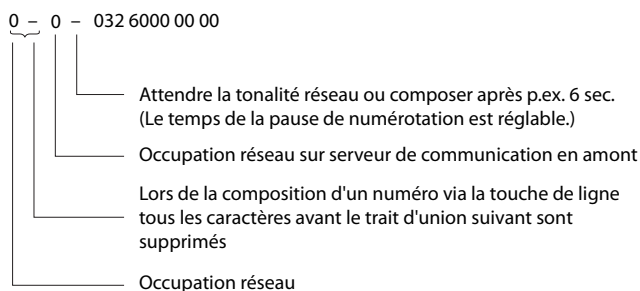


Fig. 16 Exemple d'indicatif de sortie réseau via le serveur de communication de tête

Les étapes de configuration suivantes sont nécessaires :

1. L'indicatif de sortie réseau du serveur de communication de tête doit être inscrit dans la ([Q discrimination réseau](#)).
2. Les lignes réseau analogiques correspondantes doivent être configurées sur [Q Derrière un serveur de communication](#). Conséquence :
 - La discrimination externe est désactivée et la discrimination réseau activée. Il faut utiliser la discrimination externe du serveur de communication de tête.
 - Les appels entrants sont retransmis aux utilisateurs de manière transparente.
3. Les lignes réseau analogiques correspondantes doivent être configurées sur le bon [Q Mode de numérotation](#). Si le serveur de communication de tête offre la numérotation DTMF et décimale pour les utilisateurs internes, il est conseillé de configurer DTMF.

Exemple : Double-appel derrière un serveur de communication

Cette fonctionnalité peut être utilisée aussi bien par des terminaux analogiques que par des téléphones propriétaires.

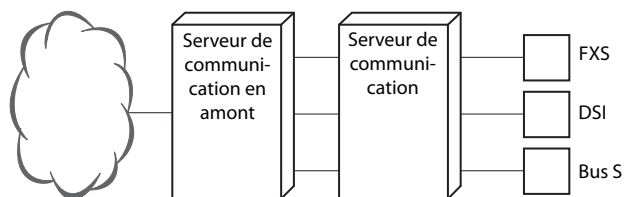


Fig. 17 Double-appel derrière un serveur de communication

Situation initiale : La communication en cours d'un utilisateur MiVoice Office 400 occupe déjà une ligne réseau vers le serveur de communication de tête. La procédure de déconnexion d'un double-appel dépend du type de terminal :

- Terminal analogique
 - Flash : Tonalité de numérotation du serveur de communication MiVoice Office 400
 - Flash *42 : Tonalité de numérotation du serveur de communication de tête
- Téléphones propriétaires
 - Menu de double-appel : Tonalité de numérotation du serveur de communication MiVoice Office 400
 - Touche avec macro « l*42 » : Tonalité de numérotation du serveur de communication de tête

Profiter des fonctionnalités du réseau

Pour activer depuis le système des fonctionnalités sur le réseau public comme, p. ex., la fonctionnalité réseau « Renvoi d'appel », il faut prendre une ligne réseau. Il faut finalement introduire la fonctionnalité désirée, selon le mode d'emploi de l'opérateur réseau.

2. 1. 5. 2 Atténuation sur les raccordements réseau analogiques

Les raccordements de réseau analogiques permettent de choisir entre quatre différents réglages d'atténuation :

- *Long* resp.
- *Long D* pour longue ligne
- *Court* resp.
- *Court D* pour ligne courte

Pour les lignes avec une résistance de boucle < 280 Ω , il faudrait choisir *Court* resp. *Court D* pour éviter les problèmes d'écho ou d'instabilité (réaction acoustique).

Les réglages « ... *D* » servent, pour le type de communication « réseau analogique – terminal numérique », à augmenter de 3 dB dans les deux directions le volume sonore en général estimé trop faible. Il en résulte, pour la carte d'extension, une modification correspondante du niveau de référence. En raison de la limitation du type de communication indiqué plus haut, aucune augmentation n'a lieu avec le réglage « ... *D* » si une interface analogique de terminal participe à une communication.



Remarque :

Le réglage « ...D » ne devrait pas être utilisé (ou seulement après éclaircissement approfondi en ce qui concerne la stabilité), si les équipements (adaptateur de terminal) exploités sur les interfaces numériques effectuent également une conversion 4 fils vers 2 fils, c'est-à-dire qui disposent d'une interface analogique à 2 fils.

2. 2 Interfaces de terminal

Le serveur de communication supporte les interfaces de terminal numériques et analogiques.

2. 2. 1 Interfaces de terminal numériques

Il est possible de raccorder et d'exploiter simultanément plusieurs terminaux à chacune des interfaces de terminal numériques.

2. 2. 1. 1 Interface de terminal S0

L'interface de terminal S est une interface numérique à 4 fils destinée au raccordement de terminaux RNIS, d'adaptateurs de terminal et de cartes RNIS pour PC. Chacune de ces interfaces a 2 canaux utiles à 64 kbit/s et 1 canal de commande et de signalisation à 16 kbit/s (2B+D). Il est ainsi possible d'établir simultanément 2 communications paroles et données indépendantes l'une de l'autre.

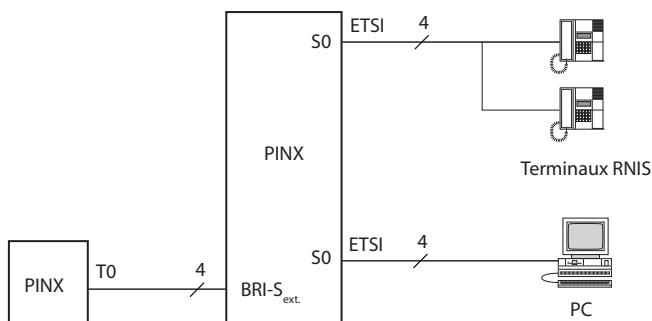


Fig. 18 Interface de terminal S0

Jusqu'à 8 terminaux peuvent être exploités sur une interface de terminal S. Ceux-ci sont adressés avec le numéro de sélection du terminal (NST) à un chiffre.

On dispose de différents modes pour l'exploitation des interfaces S0 (réglage [Q Protocole bus S](#) dans la configuration des interfaces) :

- Le mode **ETSI** permet d'exploiter des terminaux RNIS, des adaptateurs de terminal et des cartes RNIS pour PC.
- Le mode **S0 externe** permet d'utiliser une interface S0 en tant qu'accès de base pour la mise en réseau privé avec QSIG/PSS1 ou DSS1. Elle n'est plus disponible en tant qu'interface de terminal (voir "Accès de base S0 externe", page 21).

Format sur le bus S ETSI

Selon l'application, le format peut être configuré par interface S0 dans la configuration d'interface sur le bus ETSI S (réglage [Q Format MSN pour S0](#)). Vous trouverez tous les détails dans l'aide en ligne.

Indicatif de sortie réseau pour terminaux sur le bus S ETSI

Pour les terminaux sur le bus ETSI S, il est possible de choisir, dans la configuration des interfaces, si l'indicatif de sortie réseau du CLIP des appels entrants doit être coupé ou non (réglage [Q Eliminer l'indicatif de sortie réseau](#)). Ce réglage n'a d'effet qu'avec le mode d'exploitation de bus S (*Protocole S0 = ETSI*).



Mitel Advanced Intelligent Network:

Le format des taxes des terminaux RNIS dans un AIN dépend du pays et se fonde sur le pays qui est configuré pour la région du nœud ou de l'utilisateur concerné. L'attribution effectuée pour l'utilisateur a la priorité sur l'attribution spécifique au nœud.

Terminaux paroles et données à l'interface S0

Il est possible de connecter au même bus S0 aussi bien des terminaux vocaux que des terminaux de données. Il faut se souvenir, au moment de l'élaboration du projet, que les terminaux de données occupent eux aussi des canaux utiles. Les routeurs ISDN et les cartes ISDN pour PC qui supportent le regroupement de canaux peuvent occuper les deux canaux utiles.

Il faut faire attention à la disponibilité des terminaux en cas d'exploitation mixte.

Une communication paroles ou données peut être établie en même temps sur chaque canal de transmission (canal B) indépendamment de l'autre canal B.

2. 2. 1. 2 Interface de terminal DSI

L'interface de terminal numérique DSI est une interface propriétaire à 2 fils spécifique au système sur laquelle soit le protocole AD2 fonctionne, soit le protocole DASL (uniquement Mitel 470). L'interface DSI sert de raccordement des terminaux suivants :

- DSI-AD2:
 - Téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300 (ou téléphones AD2 plus anciens)
 - Unités radio Mitel DECT (SB-4+, SB-8, SB-8ANT)
- DSI-DASL : Téléphones propriétaires de la gamme Dialog 4200 (uniquement Mitel 470)

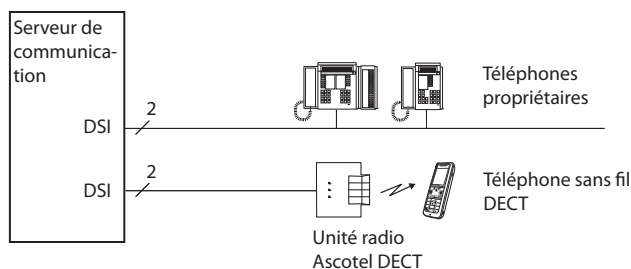


Fig. 19 Interface de terminal DSI

Deux téléphones propriétaires peuvent être raccordés en parallèle à une interface de terminal DSI-AD2. L'adresse est attribuée au moyen d'un commutateur sur le téléphone.



Notes :

- **Une seule** unité radio DECT peut être raccordée par interface DSI-AD2. Une unité radio SB-8/SB-8ANT de 8 canaux vocaux occupe deux interfaces DSI.
- **Un seul** téléphone propriétaire de la gamme Dialog 4200 peut être raccordé par interface DSI-DASL.

Sélectionnez le type de protocole sur l'interface DSI dans l'affichage Cartes et modules (**Q=4g**). Le réglage est toujours pour la carte d'interfaces complète (uniquement Mitel 470).

2. 2. 1. 3 Interface de terminal IP

Les interfaces de terminal IP sont réalisées via une interface Ethernet du serveur de communication. MiVoice Office 400 prend en charge des téléphones propriétaires IP, des terminaux SIP Mitel et des terminaux SIP standard de fabricants tiers.

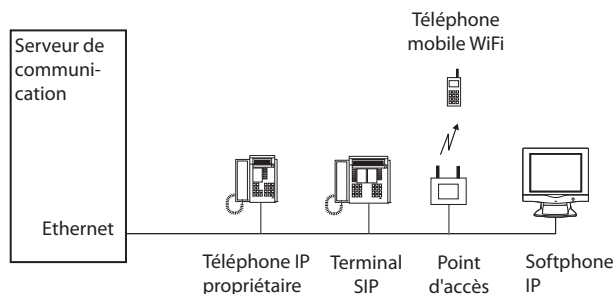


Fig. 20 Interface de terminal IP

Les téléphones propriétaires IP suivants sont pris en charge :

- Téléphones de la gamme MiVoice 5300 IP
- Softphone IP MiVoice 2380 IP
- MiVoice 1560 PC Operator

Tout comme les téléphones propriétaires numériques, les téléphones IP propriétaires (softphones et téléphones fixes) communiquent avec le serveur de communication via le protocole AD2. Mais contrairement aux téléphones numériques propriétaires, les données de communication et de signalisation sont transmises sur le réseau IP. Les appareils sont raccordés directement au réseau IP. Le nombre de terminaux IP sur le serveur de communication est déterminé par les limites du système.

Les terminaux SIP suivants sont pris en charge :

- Téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP
- Téléphones sans fil Mitel SIP-DECT
- Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone
- Mitel BluStar for PC
- Mitel BluStar for iPhone/iPad
- Mitel BluStar for Android Phone/Tablet
- Mitel BluStar for Conference Room
- MiVoice Conference Phone
- MiCollab Client (sur PC ou téléphone mobile)

- D'autres téléphones SIP et Softphones SIP de Mitel et de fabricants tiers
- Téléphones WLAN et DECT de Mitel et de fabricants tiers reliés au réseau IP via un point d'accès.

Les données média des terminaux SIP sont empaquetées à l'aide du protocole SIP et transmises avec le protocole RTP. Le nombre de terminaux SIP sur le serveur de communication est déterminé, d'un côté par les limites du système et, de l'autre, par le nombre de licences. Il faut soit une licence *Mitel SIP Terminals*, soit une licence *SIP Terminals* pour chaque terminal SIP exploité sur MiVoice Office 400.

2. 2. 2 Interfaces de terminal analogiques

Cette interface à 2 fils supporte les terminaux analogiques usuels du marché :

- Téléphones analogiques avec procédé de numérotation en fréquences ou décimale (la touche de terre n'est pas prise en charge)
- Unités radio analogiques pour téléphones sans fil
- Dispositifs d'interphone de porte à 2 fils avec fonctions de commande DTMF
- Télécopieurs du groupe 3¹⁾
- Répondeur
- Modem

Les taxes ne sont pas transmises aux terminaux raccordés via les interfaces de terminal analogiques.

L'affichage CLIP est possible (voir les données techniques dans le manuel du système du serveur de communications correspondant).

Une interface de terminal analogique peut être configurée par serveur de communications pour le raccordement d'une sonnerie d'appel général.

1) La transmission avec le protocole T.38 est recommandée pour le « Fax over IP ».

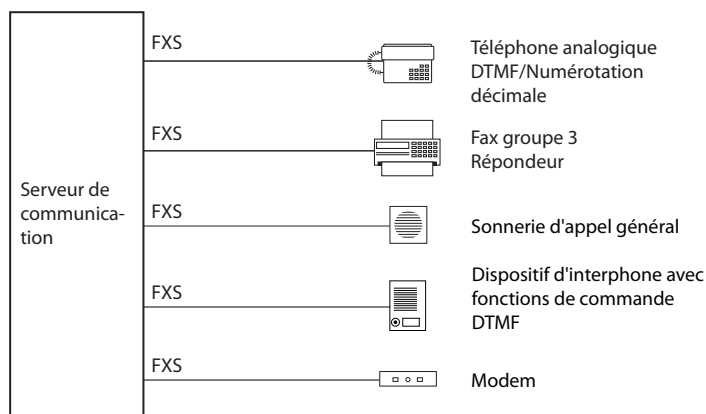


Fig. 21 Interface de terminal FXS

2. 3 Interfaces spéciales

Le système supporte toute une série d'interfaces spéciales.

2. 3. 1 Interfaces Ethernet

L'interface Ethernet sur le système de base est disponible aux fins suivantes :

- l'échange de données avec WebAdmin
- la signalisation et la transmission des données vocales (VoIP) dans un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN)
- l'intégration de l'Mitel Open Interfaces Platform (OIP)
- le raccordement d'un serveur CTI, d'alarme, ATAS, de messagerie, etc.
- l'intégration de téléphones IP propriétaires
- l'intégration de terminaux SIP (softphones ou téléphones fixes)
- Pour le rattachement à un ou plusieurs fournisseurs SIP.
- La mise en réseau de serveurs de communication de MiVoice Office 400 via SIP et bien d'autres.

2. 3. 2 Interface pour l'interphone de porte

Les interphones de porte peuvent être connectés de différentes manières :

- Utilisation d'une carte d'options ODAB (Mitel 415/430 uniquement)
- Via un port de terminal analogique normal

En cas de raccordement via une carte d'option, le dispositif est commandé via des relais et une entrée de commande sur la carte d'option.

En cas de raccordement via un port de terminal analogique, le TFE doit être capable d'émettre et de recevoir des signaux DTMF, car la commande a lieu de manière sonore, via le chemin vocal.

Une destination interne peut être attribuée à une touche de sonnette. L'interphone de porte est accessible via un numéro interne.

Il est également possible d'exploiter une installation de haut-parleurs sur l'interface pour interphone de porte.



Voir aussi :

Le chapitre « Interface audio » dans le manuel du système du serveur de communications correspondant.

2. 3. 3 Interface pour la sonnerie d'appel général

Les appels peuvent en plus être dirigés vers la sonnerie d'appel général. Les sonnettes ou lumières raccordées à l'interface de la sonnerie d'appel général signalent donc des appels qui peuvent être pris par chacun, depuis n'importe quel terminal.

Le réglage d'un  **Appel codé** peut être utilisé pour attribuer des configurations de sonneries différentes aux différents destinataires ou groupes destinataires et, de cette façon, créer un simple type d'interface de recherche de personnes.



Conseil:

Une interface de terminal analogique par serveur de communications peut être reconfigurée de manière à servir en plus de raccordement d'une sonnerie d'appel général. Ceci permet d'éviter la mise en œuvre d'une source externe de tension d'appel.



Voir aussi :

Le chapitre « Interface audio » dans le manuel du système du serveur de communications correspondant.

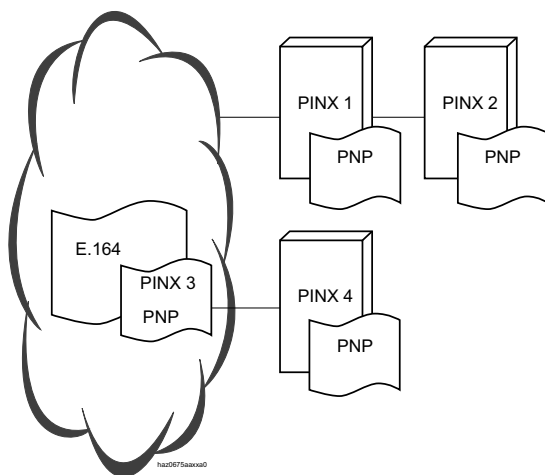
3 Plan de numérotation

Ce chapitre présente les différents identificateurs des plans de numérotation internes et externes des divers systèmes. Les différences entre les plans de numérotation internes pour le réseau privé et les plans de numérotation externes pour le réseau public y sont expliquées. Vous y apprendrez à quoi faire attention lors de la création de plans de numérotation pour les différents types de réseau.

3.1 Identificateurs de plan de numérotation

C'est à l'aide d'un plan de numérotation que les numéros sont analysés et attribués à une destination adressable. Deux types de plan de numérotation (identificateur de plan de numérotation, IPN) sont significatifs pour le système :

- L'identificateur de plan de numérotation E.164, défini et normalisé par l'ITU-T, qui est utilisé dans le réseau public.
- L'identificateur de plan de numérotation PNP (Plan de Numérotation Privé) qui est mis en œuvre dans le domaine privé. Le plan de numérotation interne d'un serveur de communication ou d'un PINX est également du type PNP tout comme le plan de numérotation privé offert par l'opérateur public.



PINX 3 est un PINX virtuel (Centrex)¹⁾

Fig. 22 Identificateurs de plan de numérotation dans le réseau public et dans le RPIS (dans les PINX).

1) en fonction de l'opérateur de réseau

L'analyse d'un numéro dans le plan de numérotation est effectuée à l'aide du type de numéro (TDN).

Identificateur de plan de numérotation E.164

Le plan de numérotation E.164 comporte les types de numéro suivants :

Tab. 5 Types de numéro E.164

Type de numéro	Composition				Exemple
Subscriber				[SN]	624 11 11
National			[NDC]	[SN]	32 624 11 11
International		[CC]	[NDC]	[SN]	41 32 624 11 11
Unknown		[NP]	[NDC]	[SN]	032 624 11 11
	[IP]	[CC]	[NDC]	[SN]	0041 32 624 11 11

[SN] Subscriber Number (n° d'appel)

[NDC] National Destination Code (Indicatif de zone ou indicatif interurbain)

[CC] Country Code (Indicatif de pays)

[NP] National Prefix (préfixe d'accès à l'interurbain)

[IP] International Prefix (préfixe d'accès à l'international)

Les préfixes d'accès à l'interurbain et à l'international (en Suisse 0 pour le trafic interurbain et 00 pour le trafic international) ne sont pas partie intégrante du type de numéro.

Les préfixes d'accès sont également désignés par séquences d'échappement.

Identificateur de plan de numérotation PNP

Le plan de numérotation PNP comporte les types de numéro suivants :

Tab. 6 Types de numéro de PNP

Type de numéro	Composition	Exemple
Level 0	[RIN]	1313
Level 1	[RP1] [RIN]	60 1313
Level 2 ¹⁾	[RP2] [RP1] [RIN]	62 60 1313

¹⁾ Le système supporte les réseaux privés jusqu'à et y compris le niveau 1

[RIN] Regional Intern Number : tous les numéros de destination au sein d'une région de Niveau 0

[RP1] Regional Prefix 1: préfixe d'une région de Niveau 1

[RP2] Regional Prefix 2: préfixe d'une région de Niveau 2

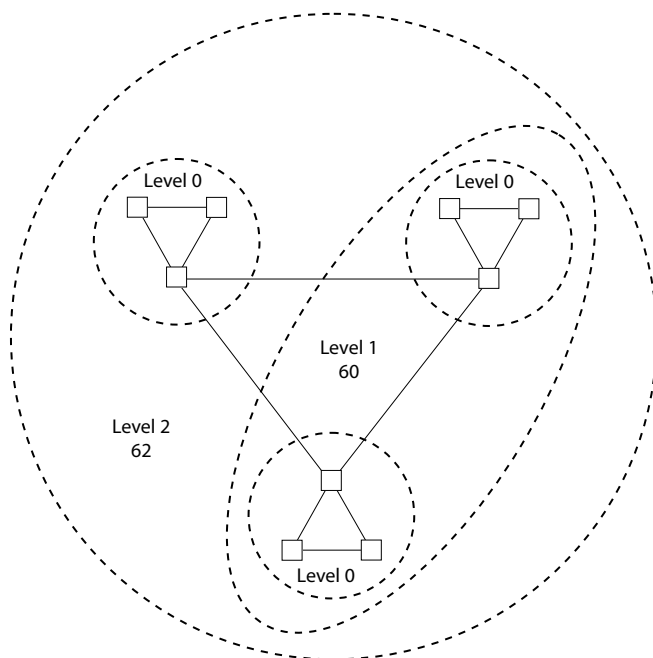


Fig. 23 Niveaux selon la définition PNP

3.2 Le plan de numérotation du système

Le plan de numérotation interne du système est le plan de numérotation d'un serveur de communication autonome ou d'un PINX dans un réseau privé. Les numéros enregistrés permettent d'appeler les destinations du serveur de communication et d'exécuter des fonctions de commande. Les destinations d'appel et les fonctions sont groupées en catégories.

Le plan de numérotation interne :

- assigne les plages de numéros aux catégories.
- attribue leurs numéros aux destinations d'appel et aux fonctions de commande. Celles-ci deviennent ainsi accessibles, resp. exécutables.

Le plan de numérotation du système est, pour ce qui concerne les numéros des destinations d'appel, un plan de numérotation du type PNP.

3. 2. 1 Catégories dans le plan de numérotation

L'attribution des catégories aux numéros et plages de numéros peut être configurée librement, en respectant certaines règles. Les valeurs par défaut dépendent du pays.

Configuration

Accédez directement à la configuration du plan de numérotation avec (**Q=g4**).

Ou pour ce faire, cliquez dans l'en-tête de l'affichage de routage d'appels (**Q=df**) sur le lien [Plan de numérotation](#).

Règles du plan de numérotation interne

- Les numéros sont toujours interprétés depuis la gauche.
- Les différentes catégories doivent se différencier clairement au niveau de l'attribution des numéros. Si, par exemple, le numéro 11 est attribué au poste opérateur, aucune autre catégorie ne peut être attribuée aux numéros 11n. Mais si c'est le numéro 111 qui a été attribué au poste opérateur, d'autres catégories peuvent être attribuées aux numéros 112 à 119.
- Les numéros au sein d'une catégorie ne doivent pas obligatoirement constituer une plage de numéros continue mais peuvent être dispersés dans toute la plage de numéros (Exemple : Utilisateurs 200, 404, 550, 551, ...). Mais il est recommandé de définir des plages de numéros continues afin d'avoir une meilleure vue d'ensemble.
- La longueur des numéros est variable, et peut compter jusqu'à 12 chiffres. Les numéros comptant plus de 12 chiffres sont coupés à partir de la droite.

Tab. 7 Catégories dans le plan de numérotation du système avec les numéros qui leurs sont attribués

Catégorie		Numéro / Plage de numéros		
Nom	Explication	Numéro ¹⁾	Numéro suivant	Explication
Accès réseau, affaires	Les frais de la communication sont additionnés au compteur totalisateur Affaires Téléphonie ou Affaires Service des données.	0	<N° d'appel ext.>	Préfixe, est coupé avant la numérotation sur le réseau
Accès réseau, privé	Les frais de la communication sont additionnés au compteur totalisateur Privé.	10	<N° d'appel ext.>	Préfixe, est coupé avant la numérotation sur le réseau
Poste opérateur	Le poste opérateur sur PC est accessible sous ce numéro.	11	–	

Catégorie		Numéro / Plage de numéros		
Nom	Explication	Numéro ¹⁾	Numéro suivant	Explication
<i>Numéro de secours</i>	Ce numéro est assigné à la destination de secours à laquelle sont associés trois numéros de destination (selon le groupe de commutation et de la position de commutation).	12	–	Il est possible de définir jusqu'à 10 numéros de secours et de leur attribuer à tous l'une des destinations de secours.
<i>Sélection du compte de frais</i>	Les frais de communication sont explicitement imputés au compte de frais sélectionné.	13	<N° CF> <N° d'appel ext.>	Préfixe, est coupé avec le no CF avant la numérotation sur le réseau
<i>Utilisateur</i>	Numéro d'appel des utilisateurs internes Un ou plusieurs terminaux sont attribués aux utilisateurs.	de 20 à n ou de 200 à n ²⁾	–	
<i>Sélection de l'acheminement</i>	Routing de la communication sortante via l'acheminement sélectionné	170 à n ³⁾	<N° d'appel ext.>	Préfixe, est coupé avant la numérotation sur le réseau
<i>Raccordement collectif</i>	En interne, les raccordements collectifs peuvent être sélectionnés avec ces numéros.	860 à n ³⁾	–	
<i>MMCC</i>	Numéro interne de MMC Controller.	897	–	
<i>Accès de télémaintenance PPP</i>	Appel de l'interface de configuration via PPP	898	–	
<i>Messagerie vocale</i>	Numéro interne du système de messagerie vocale standard. Un renvoi est effectué vers ce numéro pour activer une boîte vocale.	899	–	Un seul n° de messagerie vocale peut être créé.
<i>Numérotation abrégée</i>	D'autres numéros qui peuvent être définis librement sont associés à ces numéros d'appel	7000 à 7999	–	
<i>Interface d'interphone de porte⁴⁾</i>	Appel de l'interphone de porte	851	–	
<i>Sortie de commande⁴⁾</i>	Sorties de commande librement commutables pour contrôler des installations externes	853 à 856	–	
<i>Élément de distribution des appels</i>	Des éléments de distribution lient des numéros SDA avec des numéros internes. Un numéro interne propre peut être attribué à un élément de distribution des appels.	Pas attribué	–	

Catégorie		Numéro / Plage de numéros		
Nom	Explication	Numéro ¹⁾	Numéro suivant	Explication
<i>Utilisateur RPIS</i>	a) Utilisateurs internes dans un système en réseau. b) Utilisateurs externes qui sont affichés en tant qu'utilisateurs internes et peuvent être appelés comme des utilisateurs internes.	Pas attribué	–	
<i>Préfixe de région propre</i>	Préfixe Niveau 1 pour l'attribution de la région d'un PINX dans le RPIS	Pas attribué	–	Préfixe, est coupé lorsqu'il est identifié
<i>Substitution *</i>	Chiffre de remplacement pour les téléphones à numérotation décimale sans touche *	Pas attribué	<Facilité>	

1) Valeurs par défaut en Suisse.

2) Dépend du nombre d'interfaces de terminal qui seront installées.

3) Dépend du type de serveur de communication.

4) Uniquement pour Mitel 415/430 et cartes ODAB équipées en conséquence.

3. 2. 2 Catégories pour l'accès réseau

La composition d'un préfixe de l'une des catégories d'accès réseau permet d'envoyer un appel sur le réseau public.

Le genre de coûts (Affaires, Privé), le compte de frais (sélection du compte de frais) ou l'acheminement (sélection de l'acheminement) sont déterminés en fonction du préfixe composé.

Les préfixes de la sélection de l'acheminement sont les numéros d'appel internes des acheminements.

La sélection de l'acheminement peut également être utilisée pour le routage des appels dans le réseau privé fixe.

3. 2. 3 Catégorie pour numérotation abrégée

Les numéros abrégés simplifient le trafic réseau avec les numéros fréquemment utilisés. Mais ils peuvent également servir pour activer rapidement des fonctions avec les facilités */#.

Il est possible d'associer à chaque numéro abrégé un numéro d'appel interne ou externe, ou alors une facilité.

Les numéros associés

Si le numéro associé est un numéro externe, l'indicatif de sortie réseau doit également être introduit. L'indicatif et le numéro doivent être séparés par un trait d'union. Grâce au trait d'union, l'indicatif de sortie réseau pourra être coupé en cas de numérotation par une touche de ligne.

Il est également possible de n'introduire que le début d'un numéro. La fin devra alors être composée manuellement. Exemple :

Le numéro abrégé 7500 correspond au numéro 0-001212 et au nom « NY » (pour New York). L'utilisateur en Suisse qui veut appeler New York Manhattan numérote alors, par exemple, le nom « NY » et le numéro local.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN ayant des nœuds dans différents pays, les numéros de numérotation abrégée doivent toujours comprendre l'indicatif international (par ex. 00) et l'indicatif de pays (par ex. 41). (Exemple : 0-0041326553333). Ceci est nécessaire car la partie nationale du numéro peut être exactement la même dans des pays différents. On évite ainsi les conflits lors de l'acheminement de l'appel et de l'affichage du numéro d'appel (CLIP).

Nom

Le nom permet :

- De faire un appel en introduisant le nom au lieu du numéro d'appel (numérotation par le nom)
- L'affichage du nom sur le propre téléphone propriétaire si le numéro CLIP d'un appel entrant correspond au numéro associé au numéro abrégé (voir "Reconstitution de l'affichage du nom dans le serveur de communication", page 79)

Discriminations et autorisations réseau

En cas d'appel d'une destination externe via un numéro abrégé, le numéro qui lui est associé détourne les discriminations et l'autorisation réseau.

En cas de numérotation par le nom d'une destination externe par le biais d'un numéro abrégé, seule l'autorisation réseau ne s'applique pas (pour plus d'informations sur les discriminations et l'autorisation réseau, voir "Discriminations", page 207 et "Autorisation réseau", page 219).

3. 2. 4 Catégorie pour numéros de secours

10 numéros de secours peuvent être ouverts en tout dans le plan de numérotation. Les numéros d'urgence sont utilisés pour composer rapidement un numéro d'appel défini à une certaine *Destination de secours* (Q=9r). L'appel d'un des numéros de secours entraîne la composition d'un des 3 numéros de destination en fonction de la position de commutation du groupe de commutation assigné.

Tous les numéros de secours internes composent le numéro de la destination de secours défini au niveau du nœud (**Q=3q**). (Exception: Une destination de secours est attribuée à un terminal, consultez les notes ci-dessous).

Il est possible de définir 50 destinations de secours. La valeur par défaut est la destination de secours 1.



Remarques:

- Dans un AIN, le nœud applicable dépend du type de terminal :
C'est un nœud maître pour les téléphones système IP et les téléphones SIP.
Pour les téléphones système DECT s'agit d'un nœud sur lequel le téléphone est actuellement situé.
pour les téléphones analogiques et numériques, il s'agit du nœud auquel le téléphone est raccordé.
- Une destination de secours peut également être attribuée à un terminal. Si un numéro de secours associé à un terminal est composé, l'un des numéros de cette destination de secours est composé en fonction de la position de commutation du groupe de commutation attribué. Une destination de secours attribuée à un terminal est toujours prioritaire.
- En cas d'appel d'une destination externe via un numéro de secours, le numéro qui lui est associé détourne les blocages de chiffres et l'autorisation réseau.
- S'il s'agit d'une destination externe avec indicatif de sortie réseau, il ne faut pas oublier d'attribuer un acheminement à chaque utilisateur.
- Les numéros de secours définis dans le plan de numérotation interne sont complètement différents des numéros de la liste des numéros d'urgence publics (voir aussi "Appels d'urgence", page 489).



Mitel Advanced Intelligent Network:

Comme les nœuds d'un AIN peuvent se trouver dans des pays différents, il est préférable d'ouvrir dans le plan de numérotation les numéros de secours usuels dans ces divers pays. Lors de la composition ce numéro, le numéro de destination sera sélectionné en fonction de la destination de secours et de la position de commutation du groupe de commutation configuré. L'attribution de la destination de secours est configurée par nœud.

3. 2. 5 Catégorie pour utilisateurs

3. 2. 5. 1 Utilisateurs internes

Les numéros au sein de cette catégorie sont attribués à un ou plusieurs terminaux. Les types de terminal suivants sont pris en charge :

- Téléphones IP propriétaires (téléphones matériels et logiciels)
- Téléphones propriétaires numériques (DSI/DASL)
- Téléphones sans fil DECT (téléphones du système ou téléphones GAP)
- Terminaux analogiques
- Téléphones du système SIP (Mitel SIP)

- Téléphones SIP ou terminaux SIP de fabricants tiers (SIP standard)
- Téléphones BluStar (matériels et logiciels)
- Téléphones externes/mobiles intégrés (avec numéro d'appel interne attribué pour appels entrants et sortants; voir "Intégration de téléphones mobiles externes", page 62)
- Téléphones mobiles intégrés avec application aisée Mitel Mobile Client (connectée par un MMC Controller au serveur de communications)
- Téléphones virtuels (se comportent comme des téléphones internes analogiques, sauf qu'ils n'occupent aucun port, car il n'y a pas de matériel, voir "Terminaux virtuels", page 66).
- Terminaux RNIS au bus S BRI (téléphones, cartes PC)

L'attribution d'un nom à un utilisateur interne permet d'appeler cet utilisateur interne en entrant le nom au lieu du numéro d'appel (numérotation par le nom) et d'afficher le nom sur le terminal d'un utilisateur appelé sur le propre serveur de communication ou sur un autre PINX dans le RPIS (CNIP).

3. 2. 5. 2 Intégration de téléphones mobiles externes

Bien que le serveur de communication ne dispose d'aucun récepteur GSM, il est possible d'intégrer des téléphones mobiles à l'MiVoice Office 400. Le téléphone mobile est attribué à un numéro d'utilisateur et devient accessible en interne sous ce numéro d'utilisateur. Si l'utilisateur du téléphone mobile compose un numéro d'appel spécialement configuré dans le serveur de communication, il peut exécuter certaines fonctions via les facilités */# ou effectuer des appels internes/externes. Cette fonctionnalité n'est pas limitée aux téléphones mobiles, elle est également applicable sur d'autres téléphones externes.

Une intégration plus poussée peut être obtenue grâce à l'application Mitel Mobile Client installée sur le téléphone mobile, ainsi qu'à l'aide d'un MMC Controller connecté au serveur de communication. Le Mitel Mobile Client permet une manipulation aisée des fonctions téléphoniques principales, tandis que le MMC Controller permet aux utilisateurs mobiles par exemple de se déplacer entre la zone de couverture WLAN interne et le réseau radio mobile sans que la communication ne soit coupée.

Niveau d'intégration 1

- Le téléphone mobile ou externe est attribué à un numéro d'utilisateur et devient accessible en interne sous ce numéro d'utilisateur.
- Si un numéro SDA est attribué à l'utilisateur du téléphone intégré, ce dernier est aussi accessible de l'extérieur.

- L'état de l'utilisateur attribué est surveillé en interne et affiché (p. ex. sur les touches de Team). Ceci n'est évidemment possible que pour les téléphones activement connectés ou pour les appels intégrés, établis via le numéro d'utilisateur interne, à des utilisateurs de téléphones intégrés.
- Si l'utilisateur du téléphone intégré appelle un utilisateur interne via son numéro SDA, le CLIP du numéro d'appel interne du téléphone intégré est présenté à l'appelé.
- L'utilisateur externe du téléphone mobile intégré peut se connecter via des numéros SDA spécialement mis en place, pour lesquels la destination EDA est configurée sur [Q Intégration téléphone mobile/externe](#), et obtient, une fois l'authentification réussie, la tonalité de numérotation interne. Il peut ensuite exécuter certaines fonctions en présélection via les facilités */# ou effectuer des appels internes/externes. Il est possible d'installer plusieurs de ces numéros SDA par serveur de communication resp. par AIN. Dans un AIN s'étendant sur plusieurs pays, cette manière de procéder permet d'économiser des taxes considérables de repérage du déplacement.
- Une licence [Mobile or External Phone Extension](#) est nécessaire pour chaque téléphone intégré.

Niveau d'intégration 2

Le niveau d'intégration 2 contient toutes les fonctionnalités du niveau d'intégration 1. Mais certaines facilités en post-sélection, telles que le double-appel ou l'établissement d'une conférence sont possibles en plus. Des récepteurs DTMF spéciaux, qui doivent être actifs durant toute la communication, sont nécessaires à cet effet. Ceci requiert à nouveau des ressources DSP. Les conditions suivantes doivent donc être remplies pour utiliser les fonctions du niveau d'intégration 2 :

- Le nombre de récepteurs DTMF nécessaires doit être couvert par des canaux GSM dans la configuration DSP (affichage [DSP \(Q =ym\)](#)). Le numéro des canaux GSM attribuables sont différents en fonction du serveur de configuration et du DSP (voir le manuel du système du serveur de communications correspondant).
- Les fonctions du niveau d'intégration 2 ne sont pas disponibles pour la communication vocale en cours si tous les canaux GSM sont occupés.
- La fonctionnalité élargie doit être attribuée à chaque téléphone mobile ou externe intégré dans la configuration de terminal (paramètre [Q Fonctionnalité élargie](#)).
- Cas spécial dû à l'opérateur : Si l'intégration du téléphone mobile est déclenchée avec des lignes séparées vers l'opérateur, le paramètre [Q Autoriser la fonctionnalité élargie lors d'appels entrants directs](#) doit être activé dans le faisceau correspondant.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Les ressources DSP doivent être préparées sur le nœud dont l'interface réseau sert à établir la communication serveur de communication – téléphone mobile/externe.



Voir aussi :

Une vue d'ensemble des facilités prises en charge des niveaux d'intégration 1 et 2 est reproduite dans le mode d'emploi « Téléphones mobiles sur MiVoice Office 400 ».

Authentification automatique du téléphone mobile/externe

Le téléphone intégré peut être authentifié automatiquement à l'aide du CLIP et l'utilisateur entend la tonalité de numérotation interne après une tonalité de retour d'appel (paramètre [Q Utiliser un CLIP pour l'authentification](#)).



Remarque :

- Pour des raisons de sécurité, l'authentification automatique n'est pas appliquée pour les situations de « Break-In » ou de « Special Arrangement », car, dans de tels cas, le CLIP entrant n'est pas contrôlé au niveau RTC. Il peut toutefois se produire des situations (notamment avec les fournisseurs SIP) où le CLIP est reçu comme « vérifié », alors qu'il ne l'est pas. Une personne peut ainsi se connecter sans permission au serveur de communication et effectuer des appels ou exécuter certaines facilités. L'authentification automatique est désactivée après un premier démarrage.
- En cas d'intégration via des interfaces analogiques ou SIP, le CLIP entre normalement au format « non vérifié ». Pour quand même permettre une authentification automatique du téléphone intégré, le paramètre [Q Permettre l'authentification du CLIP même quand le CLIP n'a pas été vérifié](#) doit être activé dans le faisceau correspondant (réglage par défaut = désactivé).

Authentification manuelle du téléphone mobile/externe

Si l'authentification automatique est désactivée, l'authentification du téléphone intégré s'effectue manuellement dans le sens suivant :

1. L'utilisateur du téléphone intégré compose un numéro SDA spécialement configuré. Une tonalité de retour d'appel, puis une tonalité spéciale d'authentification retentissent.
2. L'utilisateur effectue l'entrée suivante : <numéro d'utilisateur interne> * <PIN utilisateur> #
La tonalité de numérotation interne se déclenche.
3. L'utilisateur du téléphone intégré peut maintenant effectuer un appel interne/externe ou exécuter certaines fonctions avec les facilités */#.



Remarque :

Le PIN d'utilisateur doit avoir été modifié au préalable, pour l'authentification aussi bien automatique que manuelle. La valeur par défaut « 0000 » n'est pas autorisée.

Configuration du système

La configuration des téléphones mobiles/externes s'effectue dans les réglages de l'interface de terminal Mobile/Externe. Le Code de navigation **Q=32** ouvre le premier terminal de ce type dans la liste de terminaux. Vous trouverez des informations sur les divers paramètres dans l'aide en ligne.



Remarque :

Lors d'un appel externe à un téléphone mobile/externe intégré, le CLIP de l'appelant est toujours retransmis au téléphone en guise d'information de renvoi. Ceci vaut également pour les appels externes à un utilisateur qui a activé un renvoi vers un téléphone intégré. Pour cela, le paramètre *Envoyer informations de renvoi* doit être activé dans les réglages de faisceau et « Special Arrangement » doit être activé chez l'opérateur réseau.



Voir aussi :

Un mode d'emploi séparé est disponible pour les téléphones mobiles sur l'MiVoice Office 400. Il contient une liste des fonctions possibles qui peuvent être exécutées depuis des téléphones mobiles.

3. 2. 5. 3 Mitel Mobile Client / Mitel Mobile Client Controller

Le Mitel Mobile Client 4 est une application pour les smartphones les plus courants avec systèmes d'exploitation Android, iOS et BlackBerry. Les fonctions de téléphonie principales sont donc disponibles et l'utilisateur de téléphone mobile peut se déplacer librement entre le réseau WLAN et le réseau radio mobile sans que la communication soit interrompue (transfert intercellulaire sans fil).

Le Mitel Mobile Client Controller serveur, branché au système de communication via SIP, est nécessaire à l'intégration dans le système de communication. Il offre un logiciel de gestion web comme interface d'administration et de configuration. Toutefois, la configuration du Mitel Mobile Client Controller et du Mitel Mobile Client 4 s'effectue en général automatiquement via WebAdmin.

L'utilisation du canal de données 2G/3G entre Mitel Mobile Client 4 et Mitel Mobile Client Controller permet Dual Mode (GSM/ WLAN), la recherche d'annuaire, un établissement d'appel rapide, Voice over IP et « trueCLIP ». Le Mitel Mobile Client Controller est connecté à Internet ; c'est pourquoi une connexion Internet directe n'est pas nécessaire pour le système de communication.

Une licence *MMC Extension* est nécessaire pour chaque Mitel Mobile Client 4.



Voir aussi :

Un mode d'emploi et un manuel administrateur sont disponibles par système d'exploitation pour le Mitel Mobile Client 4.

3. 2. 5. 4 Terminaux virtuels

Les terminaux virtuels se comportent comme des terminaux analogiques internes, à la différence qu'ils

- n'occupent physiquement aucun port, et, puisque qu'aucun matériel n'est présent,
- ne nécessitent aucun canal B.

Autres propriétés

- Les terminaux virtuels peuvent envoyer et recevoir des messages via l'interface CTI third party.
- Un utilisateur auquel un seul terminal virtuel a été attribué est appelé utilisateur virtuel.
- Lorsqu'il appelle un utilisateur virtuel, l'appelant entend la tonalité de retour d'appel ou la tonalité d'occupation (si l'utilisateur est déjà appelé par quelqu'un d'autre).
- Les utilisateurs virtuels font partie des utilisateurs qui ont leur propre numéro SDA, dont le nombre maximum par système est restreint par les limites du système.
- Les utilisateurs virtuels disposent d'un délai de rappel qui leur est propre et qui est réglable à l'échelle du système. Il est utilisé si aucun délai de rappel n'est précisé dans le réglage de l'utilisateur (voir également "Rappel de communication maintenue", page 400).

Exemples d'application

- Lors du transfert d'une communication sans préavis vers un utilisateur virtuel, un appel peut être « parqué » pendant 900 secondes et être repris avec la facilité *86 <N° utilisateur>.
- Pour intégrer un utilisateur RPIS dans un raccordement collectif, il est possible de prendre un utilisateur virtuel avec un renvoi sur non réponse vers un utilisateur RPIS.
- Des utilisateurs virtuels peuvent être utilisés dans des applications CTI third party pour envoyer et recevoir des messages.

3. 2. 6 Utilisateur RPIS

Font partie de cette catégorie les utilisateurs qui appartiennent au même réseau privé (RPIS) mais qui sont raccordés à un autre PINX. Il peut également s'agir d'utilisateurs d'un PINX virtuel.

Outre des numéros des utilisateurs internes, il est également possible d'inscrire comme utilisateurs RPIS des numéros de raccordements collectifs, des éléments de

distribution des appels, des numéros abrégés, des acheminements ou des inter-phones de porte.

La configuration s'effectue dans l'affichage *Utilisateur RPIS* ($Q=gv$).

Entrée d'utilisateurs RPIS

Il y a deux façons d'enregistrer des utilisateurs RPIS :

- Le numéro d'appel d'un utilisateur RPIS est inscrit de manière complète et univoque (Fig. 24, PINX 2)
- Pour plusieurs utilisateurs RPIS, un numéro est introduit avec des caractères de substitution (groupe d'utilisateurs RPIS, Fig. 24, PINX 1, utilisateurs RPIS D et E)

Il est aussi possible de combiner ces variantes (Fig. 24, PINX 1).

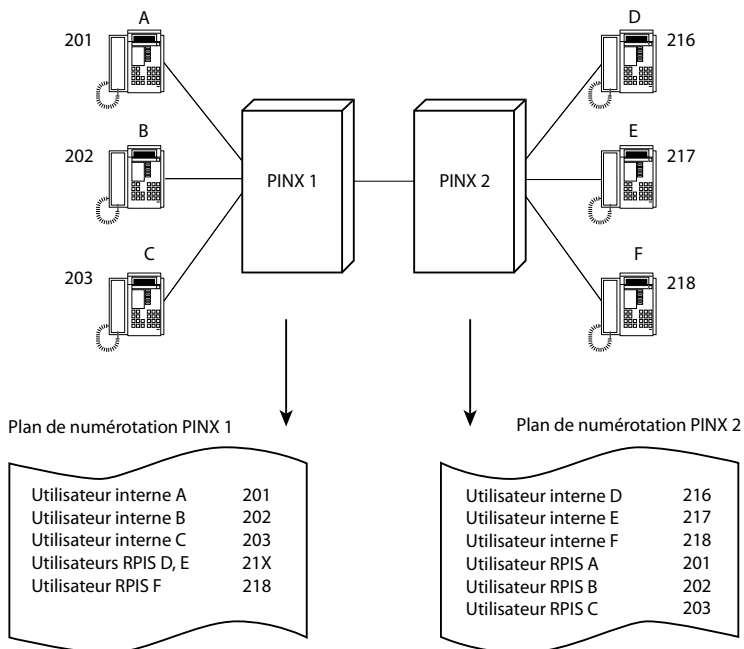


Fig. 24 Entrée des utilisateurs RPIS avec et sans caractère de substitution

Entrer le numéro complet d'un utilisateur RPIS

Un numéro d'utilisateur RPIS complet identifie clairement un utilisateur d'un autre PINX ou un utilisateur virtuel.

Un nom peut être assigné dans la configuration d'utilisateur à chaque numéro unique d'utilisateur RPIS. Ceci permet :

- l'appel de cet utilisateur par composition du nom au lieu du numéro d'appel (numérotation par le nom) et
- l'affichage du nom d'un utilisateur RPIS virtuel (CNIP)

Entrer un caractère de substitution pour un groupe d'utilisateurs RPIS

Un numéro avec caractères de substitution identifie un groupe d'utilisateurs RPIS (Fig. 24, PINX 1). Il peut s'agir :

- les utilisateurs internes d'un ou de plusieurs PINX
- les utilisateurs RPIS d'une autre région

Le caractère de substitution utilisé est un « X » majuscule (par exemple 21X).

Cette manière d'inscrire les utilisateurs RPIS permet de réduire le nombre d'entrées. De plus, il n'est pas nécessaire d'actualiser sur les autres PINX toutes les modifications apportées aux utilisateurs internes d'un PINX. Les numéros d'appel et les noms des différents utilisateurs du groupe ne sont toutefois enregistrés dans aucun annuaire téléphonique (impossible d'appeler le numéro depuis un annuaire téléphonique ou de procéder à une numérotation par le nom, à moins que les numéros et les noms aient été introduits manuellement dans un annuaire téléphonique privé) !



Conseil :

Il est recommandé, dans une première étape, d'introduire les utilisateurs RPIS avec des caractères de substitution, afin que le plan de numérotation soit rapidement disponible pour tout le RPIS, sous une forme transparente et déjà utilisable.

Dans une seconde phase, tous les utilisateurs RPIS qui doivent être accessibles par leur nom peuvent encore être introduits un à un.

Introduire un préfixe de région

Si une entrée individuelle ou de groupe appartient à une autre région RPIS, le préfixe de région doit être placé devant le numéro de l'utilisateur RPIS.

Exemple d'introduction d'utilisateurs RPIS

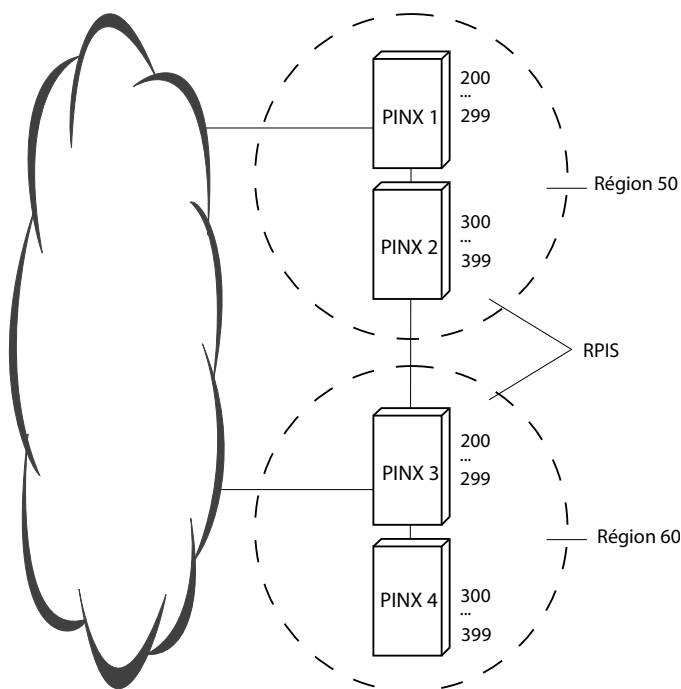


Fig. 25 RPIS avec 2 régions

Tab. 8 Entrée des utilisateurs RPIS dans PINX 2

Variante	Nombre d'entrées	PINX 1	PINX 3	PINX 4
Numéro complet	300	200,201...299	60200, 60201...60299	60300, 60301...60399
Numéros en partie avec caractères de substitution	12	20X, 21X...29X	602XX	603XX
Numéro avec le nombre maximum de caractères de substitution	2	2XX	PINX3 et PINX 4	
			60XXX	
Combinaison : numéro complet et numéro avec espace réservé	5	2XX, 211	60XXX, 60211, 60311	

3. 2. 7 Catégorie Préfixe de région propre

Un PINX est attribué à une région RPIS par le biais de ce préfixe de région.

Le PINX compare, pour les appels ci-après, les premiers chiffres des numéros d'appel au propre préfixe de région :

- Tous les appels sortants
- Tous les appels entrants qui sont acheminés par un faisceau réglé sur  *Type de réseau = privé*

Les premiers chiffres sont coupés s'ils coïncident avec le propre préfixe de région.

Le reste du numéro est analysé et retransmis.

3. 2. 8 Plan de numérotation commun

Les utilisateurs RPIS sont organisés dans les plans de numérotation internes des PINX.

Du point de vue d'un PINX, ses propres utilisateurs sont les utilisateurs internes et les utilisateurs des autres PINX sont les utilisateurs RPIS.

Si deux ou plusieurs PINX sont organisés de manière à se partager la plage des numéros attribués aux utilisateurs, on parle d'un plan de numérotation commun. Ces PINX constituent ensemble une région, au sein de laquelle tous les abonnés sont accessibles par leur numéro d'appel interne.

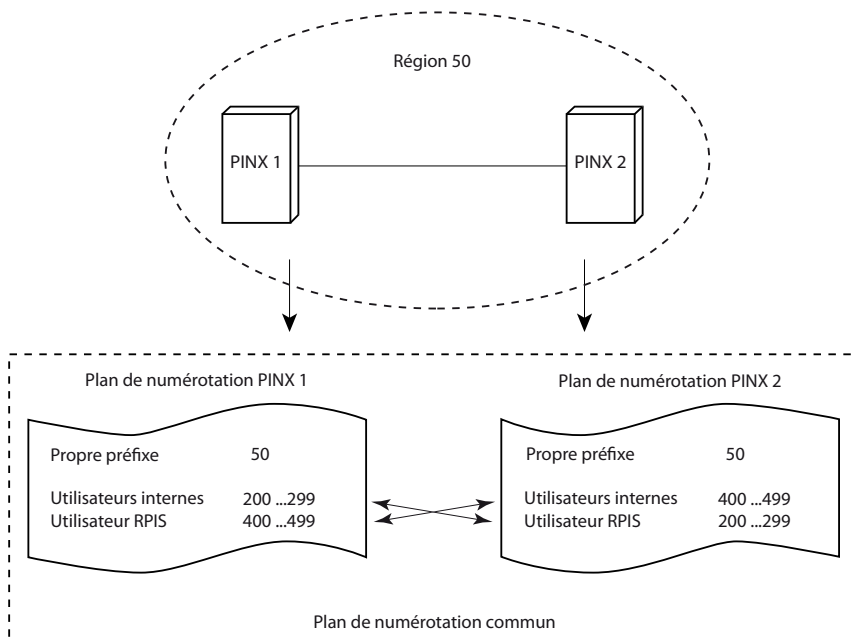


Fig. 26 Plan de numérotation commun : Deux PINX se partagent les numéros d'un plan de numérotation

3. 2. 9 RPIS avec différentes régions

Un RPIS peut être réparti sur plusieurs régions. Chaque région est identifiée par son préfixe de région.

Les utilisateurs qui appellent un utilisateur d'une autre région, composent d'abord le préfixe de la région appelée, puis le numéro interne de l'utilisateur souhaité.

Le préfixe de région propre est consigné dans le plan de numérotation interne ($Q = g4$) de chaque PINX.

L'organisation des plans de numérotation est indépendante de la topologie du RPIS.

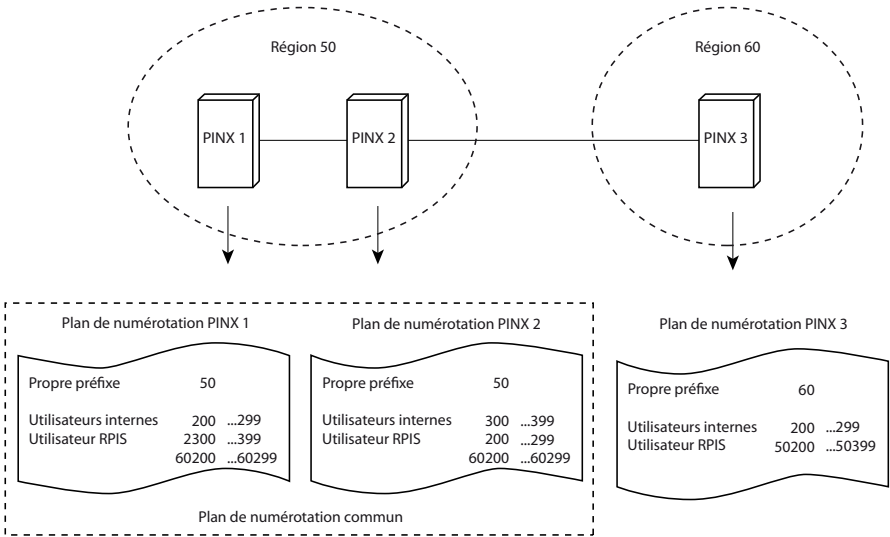


Fig. 27 RPIS avec 2 régions et plan de numérotation commun pour la région 50

Introduire un préfixe de région

Dans l'exemple ci-dessus, les utilisateurs RPIS d'une autre région sont introduits avec leur préfixe de région (par exemple 60200 à 60299).

Une autre possibilité consiste à définir un acheminement avec le numéro d'appel 60 et à introduire les utilisateurs RPIS sans préfixe de région (méthode de l'acheminement). L'utilisateur compose les numéros exactement de la même manière, par exemple 60250, mais l'appel est routé en tant que sélection d'acheminement. L'acheminement utilisé est celui portant le numéro d'appel 60 et non celui qui est attribué à l'utilisateur RPIS dans la configuration d'utilisateur. (Dans l'exemple ci-dessus, les numéros devraient être répartis différemment car les plages de numéros ne doivent pas être utilisées doublement.)

4 Éléments d'identification

L'identification correcte d'un appel et son affichage sont une condition préalable à une mise en œuvre adéquate de la philosophie de mise en réseau du système. Ce chapitre traite de l'identification de l'origine des appels par des configurations de sonnerie différentes et par l'affichage du numéro (CLIP) ou du nom (CNIP) de l'appelant. Il y est décrit comment sont constitués le CLIP et le CNIP sous diverses conditions du système, quelles sont les possibilités d'agir et comment il est possible d'inhiber le CLIP.

Un appel est identifié, d'une part, par son type de signal sonore (la configuration de sonnerie) et, d'autre part, par son affichage sur l'écran du terminal.

Les valeurs par défaut sont choisies de telle sorte que la configuration de sonnerie et l'affichage apparaissent le plus souvent correctement. Une modification des paramètres n'est qu'exceptionnellement nécessaire.

4.1 Configurations de sonnerie internes et externes

La configuration de sonnerie permet de savoir s'il s'agit d'un appel interne ou externe. Les configurations de sonnerie se différencient par le rythme :

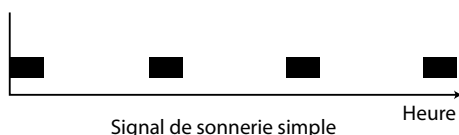


Fig. 28 Signal de sonnerie simple¹⁾

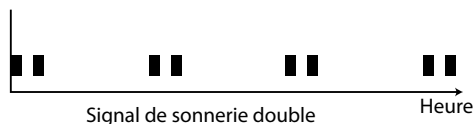


Fig. 29 Signal de sonnerie double¹⁾

1) L'attribution de la configuration de sonnerie pour les appels internes et externes dépend du pays.

Appels avec la configuration de sonnerie interne :

- Appels d'utilisateurs internes
- Appels sur des terminaux analogiques provenant du réseau public lorsque le paramètre [Q Configuration de sonnerie](#) est configuré sur [Signal de sonnerie simple](#) dans la configuration interface [Q =7g](#).
- Appels d'utilisateurs depuis le réseau privé (utilisateurs RPIS) :
 - Appels depuis le réseau privé fixe
 - Appels d'utilisateurs RPIS mis en réseau virtuel
- Un double-appel d'un utilisateur qui maintient une communication réseau si le paramètre [Q Configuration de sonnerie sur la destination du double-appel](#) est configuré sur [Mélodie d'appel externe](#) dans les réglages de signalisation [Q =nr](#).

Alternative pour la gamme de téléphones propriétaires MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP et le softphone IP MiVoice 2380 IP

Afin de différencier entre les appels internes et externes, il est possible de configurer, séparément pour chaque téléphone propriétaire, différentes mélodies d'appel dans la configuration des terminaux. Si le paramètre [Q Utilise mélodie externe](#), est désactivé, la distinction est réalisée avec le signal de sonnerie simple et double, sinon avec les mélodies d'appel configurées. Si aucune distinction n'est désirée, il est possible de spécifier la même mélodie aux deux endroits.

Reconnaissance de l'origine d'un appel

Si le numéro CLIP d'un appel entrant correspond à l'identificateur de plan de numérotation E.164, le système suppose que l'appel provient du réseau public.

Si le numéro CLIP d'un appel entrant correspond à l'identificateur de plan de numérotation IPN, le système suppose que l'appel provient du RPIS.

Si l'identificateur de plan de numérotation du numéro CLIP est inconnu ([Unknown](#)), le système décide sur la base de la configuration du faisceau s'il faut signaler un appel interne ou externe (réglage [Q Appel si IPN Unknown](#)).



Voir aussi :

"Identificateurs de plan de numérotation", page 54

4.2 Affichage du numéro (CLIP) et du nom (CNIP)

Le numéro ou le nom de l'appelant (ou les deux) est présenté sur l'affichage d'un terminal pendant la phase de sonnerie et pendant la communication.

- On appelle CLIP (Calling Line Identification Presentation) l'affichage du numéro d'appel de l'appelant
- On appelle CNIP (Calling Name Identification Presentation) l'affichage du nom de l'appelant

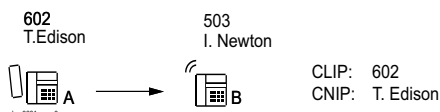


Fig. 30 CLIP et CNIP

Si l'utilisateur destinataire répond à l'appel, son numéro et / ou son nom sont envoyés et affichés chez l'appelant :

- On appelle COLP (Connected Line Presentation) l'affichage de ce numéro
- On appelle CONP (Connected Name Presentation) l'affichage du nom

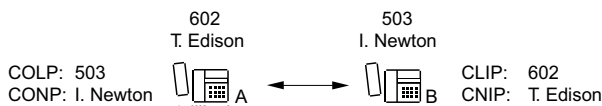


Fig. 31 COLP et CONP

Ces éléments d'identification permettent la mise en œuvre d'autres fonctionnalités, par exemple l'inscription d'un appel resté sans réponse dans la liste d'appels de l'utilisateur appelé, de manière à ce que ce dernier puisse rappeler en composant le numéro CLIP.

Ces éléments d'identification sont disponibles dans les réseaux numériques et, partiellement aussi dans les réseaux analogiques. CNIP et CONP ne sont pas supportés par le réseau public, le système tente de les reconstituer en cherchant dans les annuaires téléphoniques internes un numéro coïncidant au numéro CLIP ou COLP. S'il y a correspondance, c'est le nom retrouvé dans ces fichiers qui est affiché (voir "Reconstitution de l'affichage du nom dans le serveur de communication", page 79).

CNIP et CONP sont supportés dans un réseau privé sous QSIG. Ils sont repris tels quels et ne doivent pas être reconstitués dans le serveur de communication.

Les numéros CLIP et COLP contiennent également l'information de l'identificateur de plan de numérotation IPN et du type de numéro TDN (voir "Identificateurs de plan de

numérotation", page 54).

Le système a besoin de ces informations supplémentaires pour effectuer une analyse correcte du numéro, notamment en tant que PINX dans un RPIS. Elles ne sont pas présentées sur le terminal de l'utilisateur.



Remarque:

Les conditions suivantes doivent être remplies pour afficher le CLIP sur les terminaux analogiques :

- Le paramètre ( *Terminal prend en charge l'affichage de l'appel*) doit être activé dans la configuration interface  = 7g.
- Le terminal doit prendre en charge la fonction.
- Restriction pour Mitel 415/430 et Mitel SMBC: Toutefois, des CLIP différents ne peuvent être envoyés simultanément qu'à 2 terminaux analogiques.

Numéros CLIP hors de la plage de numéros déclarée

Il peut arriver que le numéro CLIP envoyé sur le réseau public tombe à l'extérieur de la plage de numéros déclarée. Les opérateurs réseau réagissent alors de différentes manières :

- L'opérateur réseau utilise le numéro de base du PINX en guise de numéro CLIP et l'envoie à l'utilisateur appelé.
- L'opérateur réseau retransmet le numéro CLIP qu'il a reçu à l'utilisateur appelé. Il faut généralement pour cela passer un arrangement spécial avec l'opérateur réseau (Special Arrangement).

C'est dans les cas suivants qu'un PINX envoie le CLIP à l'extérieur de la plage de numéros déclarée :

- Si un numéro de téléphone libre (0800...) affiche comme le CLIP
- Lors d'un acheminement de débordement via un autre PINX passerelle (voir page 262 et exemple dans la Tab. 16).
- Lors d'un acheminement de Break-Out (voir page 267)
- S'il faut forcer une situation de Break-In.

4. 2. 1 Affichage du CLIP

CLIP a une fonction pour les communications entrantes et sortantes.

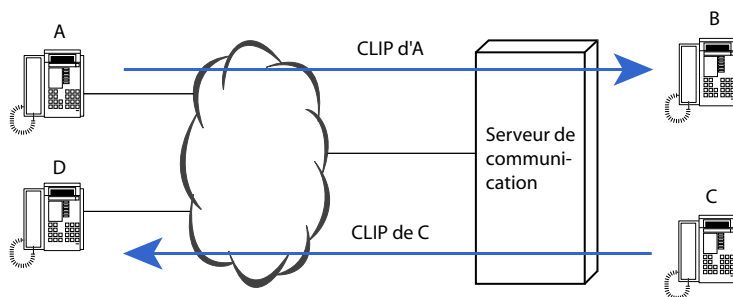


Fig. 32 CLIP d'une communication entrante et sortante

CLIP d'un appel entrant

L'utilisateur A appelle l'utilisateur B :

L'utilisateur A envoie son CLIP, celui-ci est reçu dans le serveur de communication par le faisceau, traité et affiché chez l'utilisateur B.

Pour plus d'informations à ce sujet, à partir de la [page 82](#).

CLIP d'un appel sortant

L'utilisateur C appelle l'utilisateur D :

L'utilisateur C envoie son numéro CLIP, lequel est traité dans le serveur de communication. Selon qu'il existe un plan SDA avec une attribution correspondante dans celui-ci, le numéro CLIP est modifié et envoyé à l'utilisateur D.

Pour plus d'informations à ce sujet, à partir de la [page 82](#).

La configuration par défaut est choisie de telle sorte que l'affichage du CLIP soit correct. Il n'est normalement pas nécessaire d'adapter les paramètres correspondants.

4. 3 CLIP en cas d'appel entrant

Le numéro CLIP d'un appel entrant est traité en 2 étapes et présenté :

- Analyse et traitement du numéro CLIP
- Présentation du numéro CLIP sur le terminal de l'utilisateur appelé

4. 3. 1 Analyse et traitement du numéro CLIP

Les informations suivantes sont nécessaires pour spécifier correctement les propriétés CLIP dans un RPIS. La lecture de ce sous-chapitre est superflue pour la configuration d'un serveur de communication autonome.

Le système analyse et adapte le numéro CLIP d'un appel entrant de manière aussi précise que possible, afin de pouvoir toujours afficher correctement le numéro CLIP,

même dans un RPIS.
Pour ce faire, les préfixes d'un numéro CLIP, tels que préfixe de région, préfixe d'accès et indicatif, sont analysés et le type de numéro est adapté.
Les tables suivantes montrent comment le système traite le type de numéro et le numéro CLIP d'un appel entrant.

Tab. 9 Traitement d'un numéro CLIP avec type IPN *PNP* ou *Unknown*

Type de numéro (TDN)	Préfixe régional propre ¹⁾	Conversion
<i>Unknown, Niveau 1, Niveau 2</i>	oui	Le préfixe de région est coupé, TDN est réglé sur <i>Niveau 0</i> .
	non	Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas
<i>Niveau 0</i>	non	Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas

¹⁾ Le numéro CLIP a un préfixe de région qui correspond au propre PINX

Tab. 10 Traitement d'un numéro CLIP avec type IPN *E.164*

Type de numéro (TDN)	Préfixe	Conversion
<i>Unknown</i>	Préfixe d'accès à l'international	Le préfixe d'accès est coupé, TDN est réglé sur <i>International</i> , Suite du traitement, voir TDN = <i>International</i>
	Préfixe d'accès à l'interurbain	Le préfixe d'accès est coupé, TDN est réglé sur <i>National</i> , Suite du traitement, voir TDN = <i>National</i>
	Pas de préfixe d'accès	Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas
<i>International</i>	Indicatif de pays qui correspond au propre PINX	L'indicatif est coupé, TDN est réglé sur <i>National</i> , Suite du traitement, voir TDN = <i>National</i>
	Aucun indicatif de pays correspondant	Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas
<i>National</i>	Indicatif qui correspond au propre PINX	L'indicatif est coupé, TDN est réglé sur <i>Subscriber</i> .
	Aucun indicatif de pays correspondant	Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas
<i>Subscriber</i>		Le numéro CLIP et le TDN ne changent pas

Voir aussi les exemples dans "Scénarii d'affichage du CLIP dans le RPIS", page 98.

4. 3. 2 Présentation du CLIP sur le terminal

Appel depuis le réseau public

Si un appel provient du réseau public, l'*accès réseau affaires*, suivi d'un trait d'union, est ajouté au numéro CLIP (par exemple 0-333 33 33), afin que l'appelé puisse rappeler en composant le numéro affiché.

Appel d'un utilisateur RPIS en réseau virtuel

Si un appel provient d'un utilisateur RPIS mis en réseau virtuel, le numéro CLIP est converti à l'aide du numéro d'appel vers cet utilisateur RPIS en numéro d'utilisateur RPIS et IPN est réglé sur PNP (voir également exemples à la [page 106](#)).

La destination n'est pas un téléphone propriétaire

Si la destination n'est pas un téléphone propriétaire, le numéro CLIP est traité comme sur les téléphones propriétaires, mais aucun trait d'union n'est inséré.

Appel avec CLIP supprimé (CLIR)

Si un appelant a inhibé son CLIP chez l'appelé au moyen de la fonction CLIR, le téléphone propriétaire affiche, en lieu et place du CLIP, *Numéro supprimé*.

Appel sans CLIP

Si un appel arrive sans CLIP, le téléphone propriétaire affiche *Numéro Unknown*.

4. 3. 3 Reconstitution de l'affichage du nom dans le serveur de communication

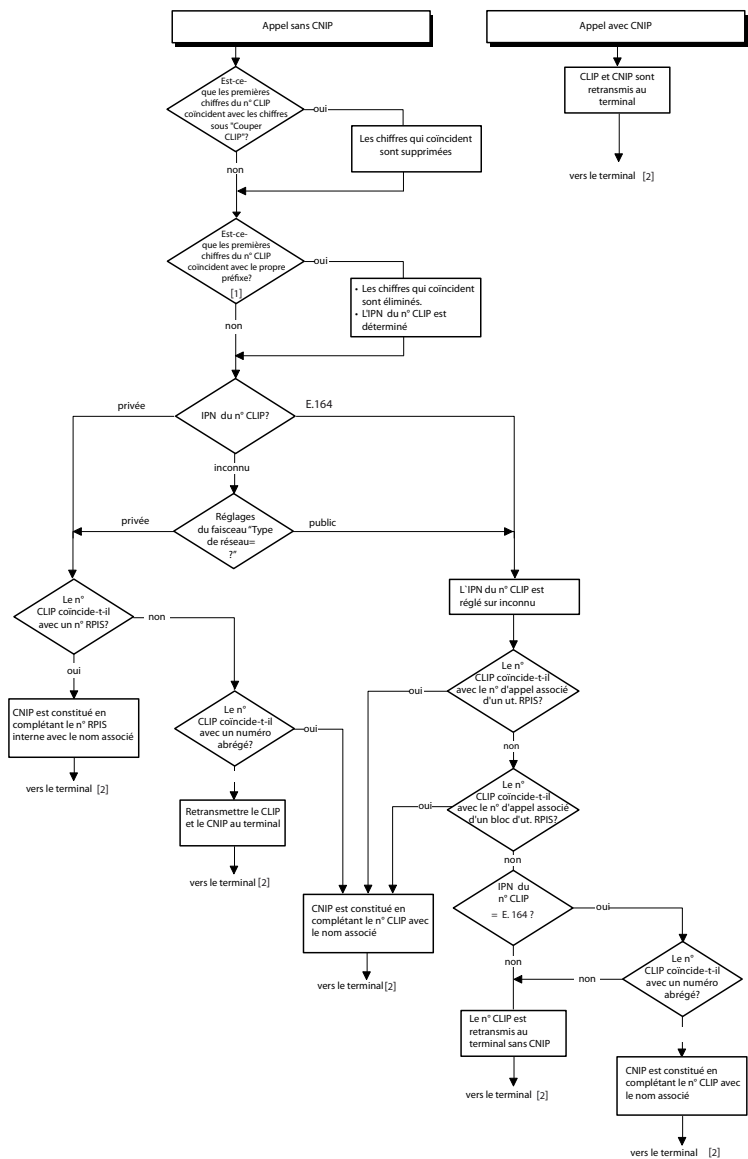
Dans le serveur de communication, le système essaye d'attribuer un nom au numéro CLIP d'un appel entrant du réseau public et de l'afficher sur le téléphone propriétaire (CNIP). Pour ce faire, il recherche dans les annuaires du serveur de communication une correspondance à ce numéro CLIP. Les annuaires sont ici consultés dans l'ordre suivant :

- Liste d'utilisateurs RPIS
- Liste rapide
- Annuaires locaux des téléphones propriétaires

Un nom est affiché en fonction du résultat de la recherche illustrée à la [Fig. 33](#).

CNIP et CONP sont supportés dans le réseau privé fixe sous QSIG. Ils sont repris tels quels et ne doivent pas être reconstitués dans le serveur de communication.

4. 3. 4 Organigramme de l'affichage du nom (CNIP)



[1] Préfixes possibles : propre préfixe, indicatif de pays, indicatif interurbain ou préfixe de région propre.

[2] Suite à la Fig. 34.

Fig. 33 Analyse et traitement d'un appel entrant dans le serveur de communication



[1] De Fig. 33.

Fig. 34 Présentation du CLIP/CNIP d'un appel entrant sur le terminal

4. 4 CLIP en cas d'appels sortants

Un numéro CLIP, avec information IPN et TDN, est envoyé avec un appel sortant. Il existe en principe deux variantes possibles pour reconstituer un numéro CLIP :

- Le serveur de communication reconstitue automatiquement le numéro CLIP sur la base de l'origine et du routage de l'appel
- Un numéro est indiqué de manière fixe dans la configuration d'utilisateur en guise de CLIP

4. 4. 1 Constitution du CLIP dans le serveur de communication

Si le réglage  *Générer automatiquement un numéro CLIP* est activé dans la configuration interface, le serveur de communication génère un numéro CLIP. S'il existe un numéro SDA adéquat pour l'utilisateur appelant, c'est ce numéro qui est utilisé.

Un numéro SDA adéquat est un numéro d'un plan SDA :

- qui est relié à l'utilisateur appelant directement par un élément de distribution des appels ou via un raccordement collectif et
- qui est relié au faisceau par lequel l'appel sortant est acheminé.

S'il y a plus d'un numéro SDA adéquat, c'est le plus petit qui est utilisé.

Les réglages du faisceau déterminent l'identificateur de plan de numérotation et le type de numéro.

S'il n'y a pas de numéro SDA adéquat, ce sont les réglages du faisceau qui sont utilisés s'il s'agit d'un appel dans le réseau public ([Fig. 35](#)), alors que, pour un appel dans le réseau privé fixe, cela dépend encore de la manière dont le CLIP automatique est réglé dans la configuration de faisceau ( *=bg*) ([Fig. 37](#)).

4. 4. 2 Introduction d'un CLIP fixe

Dans la pratique, on utilise généralement un numéro CLIP défini de manière fixe si le CLIP de l'utilisateur concerné doit rester le même dans le réseau public, quelle que soit la voie par laquelle un appel sortant sera acheminé. Le Break Out en est un exemple typique d'application (voir [page 267](#)).

Si un appel sort sur le réseau public, le numéro CLIP défini de manière fixe, conjointement à l'identificateur de plan de numérotation IPN et au type de numéro TDN, ne change pas, même si l'appel est acheminé via d'autres PINX (voir exemple à la [page 103](#)).

Le  *numéro CLIP* souhaité, l' *identificateur de plan de numérotation IPN* et le  *type de numéro (TDN)* sont introduits dans la configuration d'utilisateur. Le réglage  *Générer automatiquement un numéro CLIP* doit être désactivé.

L'identificateur de plan de numérotation IPN est normalement réglé sur *E.164*.

4. 4. 3 Supprimer l'affichage du numéro CLIP/COLP (CLIR/COLR)

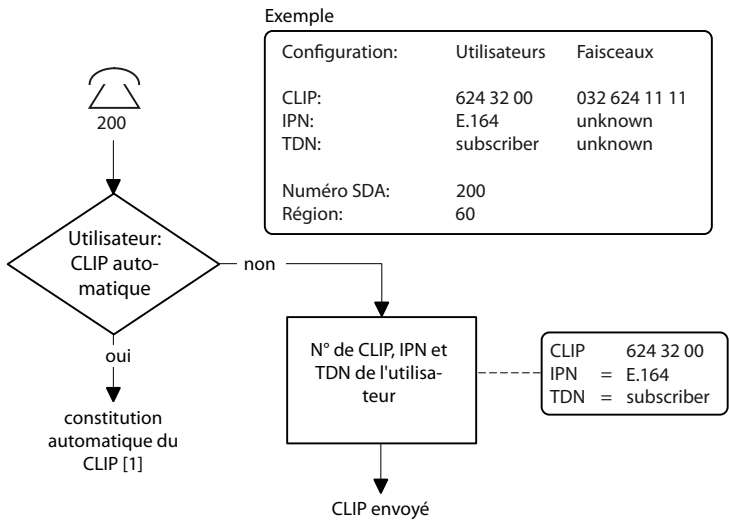
Si l'option **Q** *Suppression de l'affichage de l'appel (CLIR)* est activée dans la configuration utilisateur, une information est envoyée avec le numéro CLIP et COLP précisant que ces deux indications ne doivent pas être affichées chez celui qui reçoit l'appel (CLIR : Calling Line Identification Restriction, COLR : Connected Line Presentation Restriction). L'opérateur réseau ne retransmet alors pas le numéro CLIP au destinataire (mais le numéro CLIP est malgré tout transmis à certains offices publics comme la police, voir également "Afficher CLIR", page 97).

Ce même réglage permet aussi d'éviter que le nom soit affiché chez le destinataire. La suppression de CNIP (Calling Name Identification Presentation) et de CONP (Connected Name Identification Presentation) est appelée CNIR (Calling Name Identification Restriction) et CONR (Connected Name Identification Restriction).

La fonction CLIR nécessite un abonnement selon l'opérateur réseau.

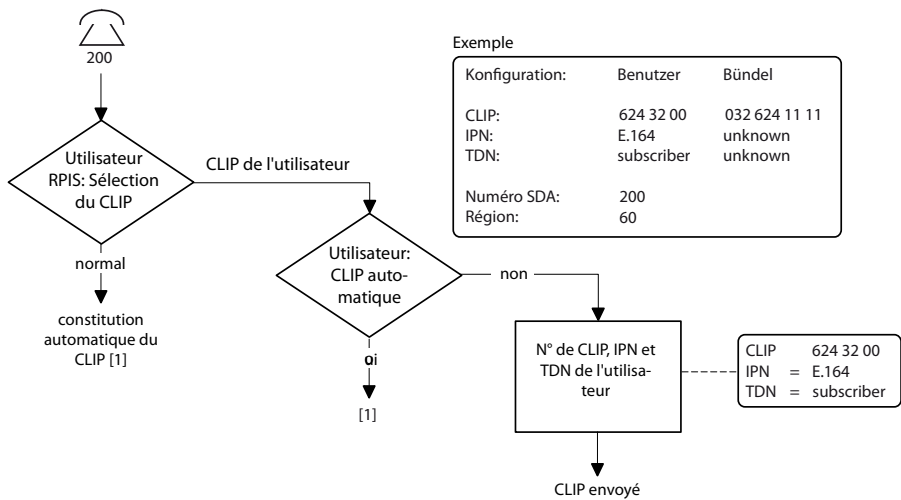
Le CLIR peut être activé par utilisateur de manière permanente ou temporairement pour un seul appel (voir "Suppression de l'affichage du numéro d'appel", page 496).

4. 4. 4 Diagrammes de séquence CLIP lors des appels sortants



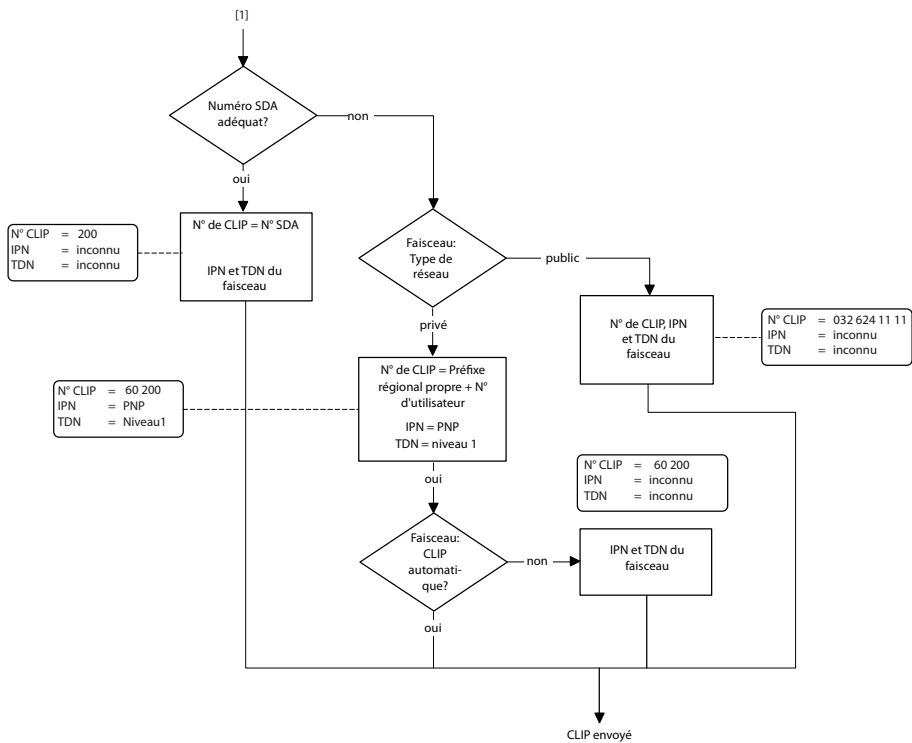
[1] Suite à la Fig. 37.

Fig. 35 CLIP d'un appel sortant vers un utilisateur externe du réseau public



[1] Suite à la Fig. 37.

Fig. 36 CLIP d'un appel sortant vers un utilisateur RPIS



[1] De Fig. 35 ou Fig. 36.

Fig. 37 Constitution automatique du CLIP en sortie

4. 4. 5 Affichage du CLIP chez l'utilisateur RPIS en réseau virtuel

Un utilisateur du réseau public peut être défini dans le serveur de communication en tant qu'utilisateur RPIS virtuel. Les utilisateurs internes perçoivent cet utilisateur comme un utilisateur interne : L'appel est signalisé avec la configuration interne de sonnerie. Le numéro interne peut être composé également pour les communications sortantes. Il est ainsi possible d'intégrer des utilisateurs mobiles individuels ou des blocs entiers de numéros.

Mise en place d'un utilisateur RPIS en réseau virtuel

Il faut pour cela ouvrir un utilisateur RPIS (voir "Plan de numérotation", page 97). Le numéro d'appel complet de l'utilisateur public est alors introduit sous [Numéro d'appel externe](#). En cas d'appel sortant, c'est le numéro configuré via l'acheminement configuré qui est composé en lieu et place du numéro d'utilisateur RPIS sélectionné. Ce mécanisme est similaire à celui de la numérotation abrégée.

Si l'utilisateur appelle par contre depuis le réseau public, son numéro CLIP est comparé aux numéros de tous les utilisateurs RPIS. En cas de concordance, c'est le numéro d'utilisateur RPIS qui est présenté à l'utilisateur appelé en guise de CLIP, en lieu et place du CLIP envoyé depuis le réseau public.

4. 5 Affichage en cas de renvoi d'appel

Si un renvoi d'appel est activé, il est bon que les utilisateurs soient informés du renvoi de leur appel, de l'auteur et de l'heure, respectivement de la destination de ce renvoi. L'utilisateur appelé a ainsi la possibilité de répondre à l'appel au nom de celui qui a effectué le renvoi. Grâce à cette information, l'utilisateur appelant peut mieux se préparer à la conversation. Ces informations de renvoi sont disponibles sur les téléphones propriétaires et les terminaux RNIS, tant en interne que dans des réseaux privés. Si la fonction est prise en charge par l'opérateur public, les informations de renvoi sont également disponibles pour les utilisateurs RPIS virtuels et les utilisateurs du réseau public.

4. 5. 1 Affichage chez l'utilisateur appelé

En plus du nom et du numéro de l'appelant, l'utilisateur appelé voit que l'appel a été renvoyé et par qui il l'a été (Redirecting Information).

Exemple :

L'utilisateur A appelle l'utilisateur B qui a activé un renvoi vers l'utilisateur C. L'affichage d'un téléphone propriétaire chez l'utilisateur C indique :

<CNIP A> / <CLIP A> [renvoyé par](#) <CNIP B> / <CLIP B>

Cette information de renvoi chez l'utilisateur C est disponible pour *RENV*, *Renvoi sur occupation*, *RNR si pas de réponse* et *Renvoi sur sonnerie (RENV)*. (En cas de RENV sur sonnerie, au lieu de *renvoyé par*, l'affichage indique *redirigé par*.)

4. 5. 1. 1 Appel sortant avec renvoi d'appel local

Les possibilités de configuration des informations de renvoi dépendent de l'utilisateur destinataire :

Si l'utilisateur destinataire est

- un utilisateur interne dans le PINX local, l'information est toujours transmise à l'utilisateur appelé.
- un utilisateur RPIS, un utilisateur RPIS mis en réseau virtuel, un utilisateur de téléphone portable/externe intégré ou un utilisateur du réseau public, il est possible de choisir dans la configuration de faisceau (*Q =bg*) si l'information de renvoi doit être envoyée à l'utilisateur appelé ou inhibée (*Q Envoyer informations de renvoi*).
- un utilisateur du réseau public et que CLIR est activé chez l'utilisateur qui a exécuté le renvoi d'appel, l'utilisateur appelé ne voit ni de qui provient l'appel, ni qu'il a été renvoyé. Ceci bien que l'utilisateur appelant n'ait pas activé le CLIR. Afin d'éviter cela, il est possible, dans la configuration de faisceau (*Q =bg*), de désactiver le paramètre *Q CLIR pour appels renvoyés*.

Dans le cas d'une chaîne de renvois comptant plusieurs utilisateurs, c'est le nom/numéro du premier utilisateur de la chaîne qui est affiché chez l'utilisateur appelé en guise d'information de renvoi.

4. 5. 1. 2 Appel entrant en cas d'acheminement de débordement EDA

Si, en cas d'acheminement de débordement EDA dans la configuration (*Q =dh*), l'appel est redirigé d'un élément de distribution des appels vers un autre en raison des entrées sous *Q EDA sur occupation* ou *Q EDA sur non-réponse*, l'information de renvoi chez l'utilisateur appelé dépend de la nouvelle destination :

Si la destination est

- un utilisateur interne ou un utilisateur d'un réseau QSIG privé, c'est le nom/numéro de l'EDA qui est transmis.
- un utilisateur RPIS en réseau virtuel, c'est le numéro SDA sur lequel l'appel est effectué qui est transmis.
- un utilisateur externe du réseau public, aucune information de renvoi n'est transmise.

4. 5. 1. 3 Appel entrant déjà renvoyé

L'information de renvoi est également disponible chez l'utilisateur appelé lors d'un appel entrant qui a été renvoyé via un utilisateur RPIS ou un utilisateur du réseau public. Si l'appel a été acheminé sur un élément de distribution des appels, il est parfois utile d'afficher le nom/numéro de l'EDA au lieu de l'information de renvoi. Il faut pour cela aller dans la configuration EDA (**Q =dh**) et désactiver le paramètre **Q Afficher destination du renvoi au lieu du nom EDA** (Valeur par défaut = Oui).

4. 5. 2 Affichage chez l'utilisateur appelant

En plus du nom et du numéro de l'utilisateur appelé, l'utilisateur appelant voit que l'appel a été renvoyé et vers qui il l'a été (Redirection Information).

Exemple :

L'utilisateur A appelle l'utilisateur B qui a activé un renvoi vers l'utilisateur C. L'affichage d'un téléphone propriétaire chez l'utilisateur A indique :

<CNIP B> / <CLIP B> *Renvoyé vers* <CNIP C> / <CLIP C>

Cette information de renvoi chez l'utilisateur A est disponible pour *RENV*, *Renvoi sur occupation* et *Renvoi sur sonnerie (RENV)*. (En cas de RENV sur sonnerie, au lieu de *Renvoyé vers*, l'affichage indique *redirigé vers*.)

4. 5. 2. 1 Appel entrant avec renvoi d'appel local

Les possibilités de configuration des informations de renvoi pour l'appelant dépendent de la provenance de l'appel :

Si l'appelant est

- un utilisateur du PINX local, l'information de renvoi est toujours transmise à l'utilisateur appelant.
- un utilisateur RPIS, un utilisateur RPIS mis en réseau virtuel ou un utilisateur du réseau public, il est possible de choisir dans la configuration de faisceau (*Q=bg*) si l'information de renvoi doit être envoyée à l'utilisateur appelant ou inhibée (*Q Envoyer informations de renvoi*).
- un utilisateur du réseau public et que l'utilisateur qui a exécuté le renvoi d'appel a activé COLR, l'appelant ne voit pas que son appel à été renvoyé. Au cas où ceci n'est souhaité, que pour les renvois internes et non pour les renvois externes, il est possible de désactiver le paramètre (*Q COLR pour appels renvoyés*) dans la configuration de faisceau *Q=bg*.

Dans le cas d'une chaîne de renvois comptant plusieurs utilisateurs, c'est le nom/numéro du dernier utilisateur de la chaîne qui est affiché chez l'utilisateur appelant en guise d'information de renvoi.

4. 5. 2. 2 Appel entrant en cas d'acheminement de débordement EDA

Si, en cas d'acheminement de débordement EDA dans la configuration ($Q=dh$), l'appel est redirigé d'un élément de distribution des appels vers un autre en raison des entrées sous $Q\text{ EDA sur occupation}$ ou $Q\text{ EDA sur non-réponse}$, l'information de renvoi chez l'utilisateur appelé dépend de la nouvelle destination :

Si la destination est

- un utilisateur interne ou un utilisateur d'un réseau QSIG privé, c'est le nom/numéro de l'EDA qui est transmis.
- un utilisateur RPIS en réseau virtuel ou un utilisateur externe du réseau public, aucune information de renvoi n'est transmise.

4. 5. 2. 3 Appel sortant avec renvoi d'appel non local

Lors d'un appel sortant qui n'est pas renvoyé dans son propre serveur de communication, mais via un utilisateur RPIS, un utilisateur de téléphone portable/externe intégré, un utilisateur RPIS en réseau virtuel ou un utilisateur du réseau public, l'information de renvoi est également disponible chez l'utilisateur appelant.

4. 6 Réglages relatifs au CLIP / COLP

Les réglages suivants influencent le CLIP et, par analogie, également le COLP.

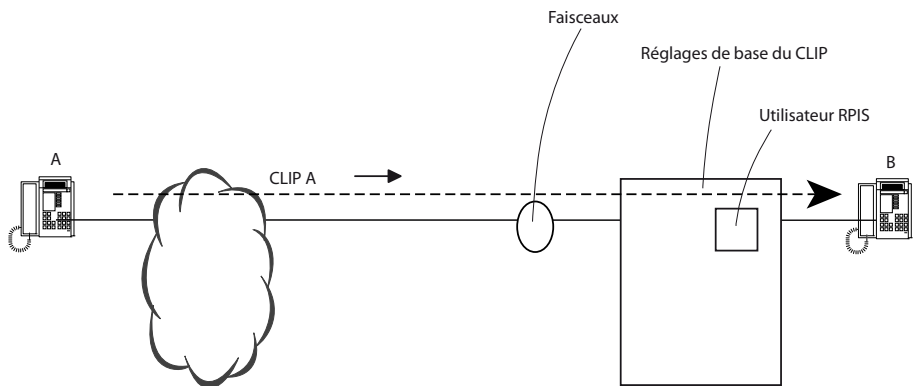


Fig. 38 CLIP entrant

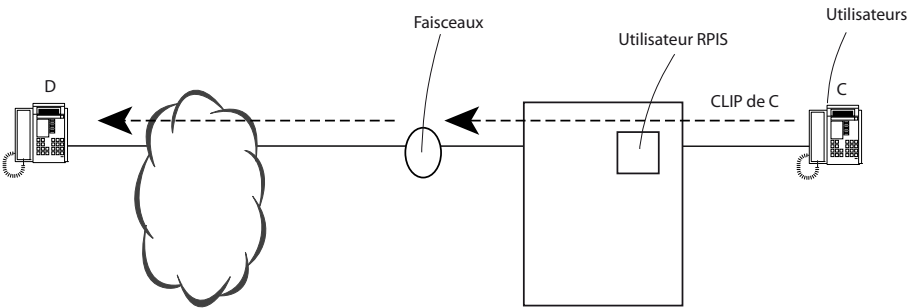


Fig. 39 CLIP sortant

Tab. 11 Réglages relatifs au CLIP

Élément de configuration	Paramètres	Influence le CLIP	
		entrant	sortant
Utilisateurs	Générer automatiquement le numéro CLIP		✓
	Masquer l'identification de la ligne appelante (CLIR)		✓
	CLIR pour appels renvoyés		✓
	Masquer l'identification des appels en cours de communication (COLR)	✓	
	COLR pour appels renvoyés	✓	
	Identificateur de plan de numérotation (IPN)		
	Type de numéro (TDN)		✓
	Numéro CLIP		✓
Utilisateur RPIS	Numéro d'appel	✓	
	Choix du CLIP (normal, CLIP d'utilisateur)		✓

Élément de configuration	Paramètres	Influence le CLIP	
		entrant	sortant
Faisceau	<i>Appel si IPN 'Unknown'</i>	✓	
	<i>Générer automatiquement le numéro CLIP</i>		✓
	<i>Masquer l'identification de la ligne appelante (CLIR)</i>		✓
	<i>CLIR pour appels renvoyés</i>		✓
	<i>Masquer l'identification des appels en cours de communication (COLR)</i>	✓	
	<i>COLR pour appels renvoyés</i>	✓	
	<i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i>		✓
	<i>Type de numéro (TDN)</i>		✓
	<i>Numéro CLIP</i>		✓
	<i>Couper CLIP</i>	✓	
	<i>Envoyer informations de renvoi</i>	✓	✓
	<i>Information ECT</i>		✓
	<i>Transit format CLIP</i>	✓	✓
	<i>Indicatif de sortie réseau de transit</i>	✓	✓
	<i>Envoyer CLIP entrant pour connexions réseau-réseau</i>	✓	✓
Régions	<i>Préfixe d'accès à l'international</i>	✓	
	<i>Indicatif de pays</i>	✓	
	<i>Préfixe d'accès à l'interurbain</i>	✓	
	<i>Indicatif de zone</i>	✓	
Général	<i>Ignorer la restriction d'identification de la ligne appelante (Ignorer CLIR)</i>	✓	
Plan de numérotation	<i>Préfixe régional propre</i>	✓	✓

4. 6. 1 Utilisateurs

Appel vers le réseau public

Appel vers le réseau public avec indicatif de sortie réseau via un faisceau avec **Q Type de réseau = public** :

Si le réglage **Q Générer automatiquement un numéro CLIP** est activé, c'est le numéro SDA qui sert de CLIP si l'utilisateur lui-même est accessible en entrée par le chemin Faisceau → Plan SDA → EDA. S'il n'y a pas de plan SDA ou aucun numéro SDA correspondant, c'est le numéro CLIP inscrit dans le faisceau qui est utilisé.

Le plan de numérotation et le type de numéro sont toujours repris du faisceau.

Si le réglage **Q Générer automatiquement un numéro CLIP** est désactivé, le numéro configuré est utilisé sans autre changement.

Appel interne à un utilisateur RPIS

La constitution du numéro CLIP dépend de l'utilisateur RPIS configuré. Si **Q Sélection du CLIP = Normal**, chez l'utilisateur RPIS, c'est le numéro SDA qui sert de CLIP, à condition que l'utilisateur lui-même soit accessible en entrée par le chemin Faisceau → Plan SDA → EDA.

S'il n'y a pas de plan SDA ou aucun numéro SDA correspondant (ce qui est normalement le cas), c'est le numéro d'appel interne de l'utilisateur qui est utilisé.

Si **Q Sélection du CLIP = CLIP de l'utilisateur**, le numéro CLIP est constitué de la même manière que pour un appel vers le réseau public. Il devient ainsi également possible de transmettre dans le réseau privé un numéro CLIP défini de manière fixe.

Appel interne à un utilisateur de téléphone portable/externe intégré

Le CLIP est formé en fonction de la configuration du téléphone portable/externe intégré attribué à l'utilisateur intégré :

- Si l'interface de terminal **Q Sélection du CLIP = Normal** est configuré dans les réglages, le numéro SDA de l'utilisateur appelant est utilisé en guise de CLIP, indépendamment de ses réglages. C'est le numéro d'appel interne qui est utilisé s'il n'existe pas de numéro SDA correspondant.
- Si l'interface de terminal **Q Sélection du CLIP = CLIP de l'utilisateur** est configuré dans les réglages, le numéro CLIP est constitué de la même manière que pour un appel vers le réseau public. Dans ce cas, le réglage **Q Générer automatiquement un numéro CLIP** de l'utilisateur appelant est la référence.

Appel vers le réseau privé avec sélection de l'acheminement

Appel vers le réseau privé avec sélection de l'acheminement via un faisceau avec **Q Type de réseau = Privé** :

Similaire à l'appel à un utilisateur RPIS avec le réglage **Q Choix du CLIP = Normal**.

4. 6. 2 Utilisateur RPIS

Réglage **Numéro d'appel externe**

Le numéro d'appel spécifié sous **Q Numéro d'appel externe** est comparé au numéro CLIP d'un appel entrant. Si les deux numéros correspondent, c'est le numéro d'utilisateur RPIS qui est affiché en guise de CLIP, avec **Q Identificateur de plan de numérotation (IPN) = privé** et **Q Type de numéro (TDN) = Niveau 0**.

Réglage **Sélection du CLIP**

Voir "Appel interne à un utilisateur RPIS", page 94.

4. 6. 3 Faisceau

Réglage *Appel si IPN Unknown*

Si un appel arrive avec **Q** *Identificateur de plan de numérotation (IPN) = Unknown*, il est signalé sur la base du réglage **Q** *Appel si IPN Unknown* avec la configuration de sonnerie interne ou externe. La décision de faire précéder le numéro CLIP par l'indicatif de sortie réseau (0-) est prise en même temps.

Réglage *Couper CLIP*

Une suite de chiffres peut être configurée sous **Q** *Couper CLIP*. Si cette suite correspond aux chiffres initiaux du numéro CLIP reçu, ces derniers sont coupés. Ce réglage est généralement utilisé pour couper des « 0 » en surnombre.

Générer *automatiquement le numéro CLIP*

Le réglage **Q** *Générer automatiquement le numéro CLIP* n'a un effet que lorsque le *Type de réseau = privé* est réglé dans la configuration du faisceau (**Q** =bg).

Si le réglage est activé, l'identificateur de plan de numérotation et le type de numéro sont laissés tels quels.

Si le réglage est désactivé, l'identificateur de plan de numérotation et le type de numéro sont repris du réglage du faisceau, mais avec le numéro CLIP proprement dit. Ceci peut s'avérer nécessaire lorsque des équipements de tiers ne traitent pas correctement les identificateurs de plan de numérotation et les types de numéro.

Identificateur de plan de numérotation (IPN), type de numéro (TDN), numéro de CLIP

Ces réglages sont utilisés lorsque le numéro CLIP n'a pas pu être constitué automatiquement. C'est le cas si, lors d'un appel vers le réseau public, aucun numéro SDA ne correspond.

Information ECT

Si le paramètre **Q** *Information ECT* est activé, c'est le nouveau CLIP qui est envoyé lors du transfert de communication sur le réseau, pour autant que l'interface réseau impliquée se situe dans ce faisceau.

Exemple :

L'utilisateur interne A appelle l'utilisateur interne B qui commute sur l'utilisateur externe C. Après le transfert de la communication, c'est le nouveau CLIP de A qui s'affiche chez C, au lieu de l'ancien « CLIP » de B.

Le comportement est analogue avec le COLP, si l'utilisateur appelant est externe.

Exemple :

L'utilisateur externe A appelle l'utilisateur interne B qui commute sur l'utilisateur interne

C. Après le transfert de la communication, c'est le nouveau COLP de C qui s'affiche chez A, au lieu de l'ancien COLP de B.



Remarque :

Des problèmes surviennent chez certains opérateurs de réseau en relation avec l'information ECT. C'est pourquoi, l'envoi de cette information peut être inhibé par faisceau en désactivant le paramètre  *Information ECT*.

4. 6. 4 Réglages du CLIP/CLIR

Ces réglages servent à couper des chiffres d'accès initiaux, de manière à présenter un numéro CLIP aussi court que possible.

Les propres préfixes locaux doivent être introduits dans les réglages de la région en fonction du site (**Q =fz**), pour que le serveur de communication interprète correctement les numéros CLIP :

- Préfixe d'accès à l'international et à l'interurbain du site (par exemple pour la Suisse, « 00 » et « 0 », pour la France, « 00 » et « - »)
- Indicatif de pays et indicatif interurbain du site (par exemple pour la Suisse « 41 », pour Genève « 22 », voir aussi "Identificateur de plan de numérotation E.164", page 55).



Mitel Advanced Intelligent Network:

Les nœuds d'un AIN peuvent être distribués sur différentes régions, ou même sur différents pays. Quelques réglages ne valent pas pour tout le système, mais uniquement pour une région. Une région est assignée à un ou à plusieurs nœuds AIN. Il est en outre aussi possible d'attribuer une région par faisceau. L'attribution dans le faisceau a la priorité sur l'attribution spécifique au nœud.

Afficher CLIR

L'opérateur public envoie un CLIP à des clients spéciaux comme la police et les pompiers lorsque le paramètre CLIR (**Q Masquer l'identification de la ligne appelante (CLIR)**). L'information CLIR est toutefois fournie avec le CLIP (voir aussi "Supprimer l'affichage du numéro CLIP/COLP (CLIR/COLR)", page 84).

Dans le réseau fixe, un CLIP est toujours envoyé si le CLIR est activé. Il est également complété par l'information CLIR.

Un CLIP avec une information CLIR s'affiche même avec le réglage **Ignorer l'identification de la ligne appelante (CLIR) masqué** activé lors d'appels entrants.

Dans le trafic interne, un CLIP supprimé est toujours affiché.

4. 6. 5 Plan de numérotation

Lors d'un appel sortant vers un utilisateur RPIS ou via un faisceau avec **Q Type de réseau = privé**, le préfixe de région est placé devant le numéro CLIP.

Lors d'un appel entrant, le préfixe de région est retiré du numéro CLIP (pour autant que celui-ci commence par cette suite de chiffres).

4.7 Scénarii d'affichage du CLIP dans le RPIS

Différents scénarios, montrant les variantes d'affichage du CLIP dans un RPIS, sont reproduits dans un réseau modèle. La Fig. 40 montre le réseau modèle.

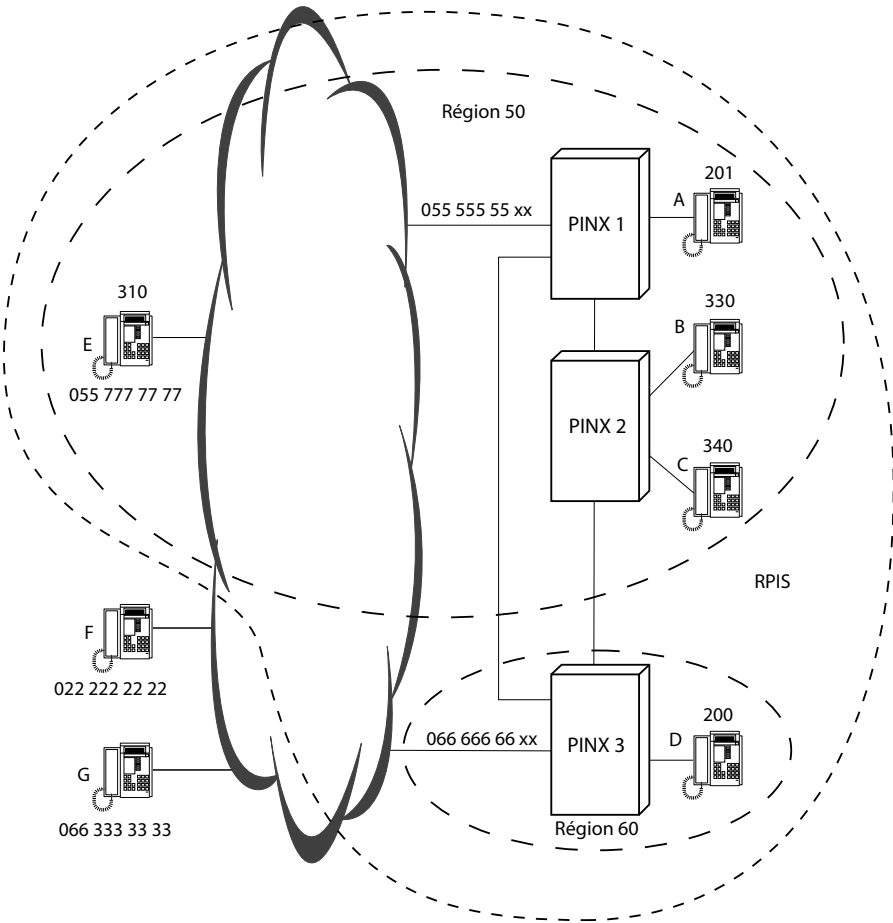


Fig. 40 Réseau modèle : RPIS avec 2 régions et un utilisateur en réseau virtuel

4. 7. 1 Appels internes au RPIS

Appel habituel à l'intérieur du RPIS

L'utilisateur C (340) du PINX 2 appelle l'utilisateur A du PINX 1 par la voie directe. Les deux utilisateurs appartiennent à la même région.

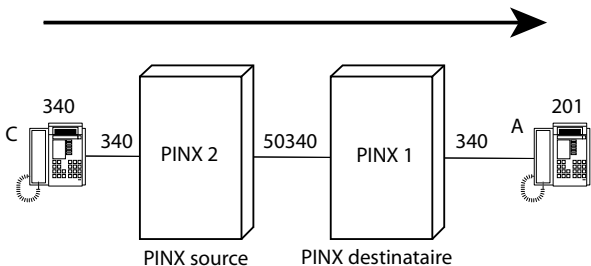


Fig. 41 Exemple 1 : L'utilisateur C appelle l'utilisateur A (détail de la Fig. 40)

Tab. 12 Exemple 1 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur C

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	340	PNP	Niveau 0	Utilisateur C → PINX 2 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Le préfixe de région propre est éliminé, • TDN est adapté.
4	340			PINX 1 → Utilisateur A • Présentation sur le téléphone propriétaire

RPIS – appel interne avec acheminement de débordement

L'appel de l'utilisateur C (340) du PINX 2 à l'utilisateur A du PINX 1 est acheminé via le PINX 3, car tous les canaux de communication disponibles entre PINX 2 et PINX 1 sont occupés. PINX 3 appartient à la région 60.

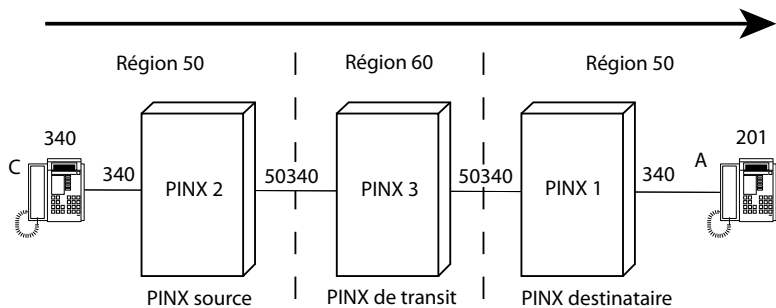


Fig. 42 Exemple 2 : L'utilisateur C appelle l'utilisateur A, acheminement de débordement (détail de la Fig. 40)

Tab. 13 Exemple 2 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur C

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	340	PNP	Niveau 0	Utilisateur C → PINX 2 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
4	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 → PINX 1
5	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Le préfixe de région propre est éliminé, • TDN est adapté.
6	340			PINX 1 → Utilisateur A • Présentation sur le téléphone propriétaire

4. 7. 2 Appels sortants vers le réseau public

Appel dans le réseau public via un PINX passerelle

L'utilisateur C (340) du PINX 2 appelle l'utilisateur F du réseau public via le PINX 1.
Un numéro SDA pour l'utilisateur C (54) existe dans le PINX 1.
Les propriétés CLIP suivantes sont définies dans la configuration de faisceau du PINX 1 :

- Numéro CLIP = 50
- Identificateur de plan de numérotation (IPN) = Inconnu
- Type de numéro (TDN) = Inconnu

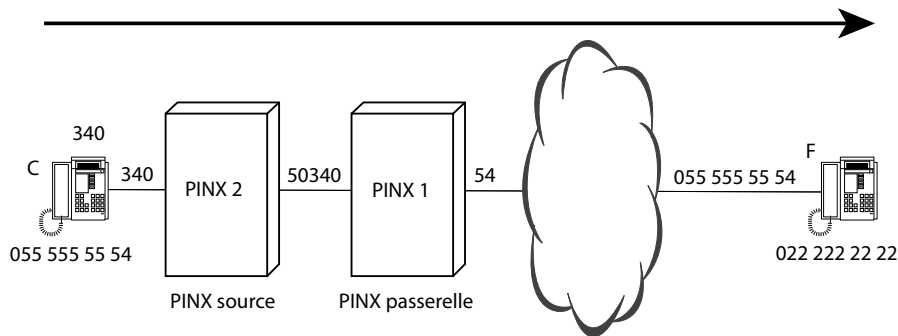


Fig. 43 Exemple 3 : L'utilisateur C appelle l'utilisateur F dans le réseau public (détail de la Fig. 40)

Tab. 14 Exemple 3 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur C

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	340	PNP	Niveau 0	Utilisateur C → PINX 2 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Le préfixe de région propre est éliminé, • TDN est adapté.
4	54	Unknown	Unknown	PINX 1 → Réseau • Il existe un numéro SDA adéquat qui est utilisé comme numéro CLIP et envoyé dans le réseau public.
5	055 555 55 54			Réseau → Utilisateur F • Présentation sur le terminal

Appel dans le réseau public via un PINX passerelle avec acheminement de débordement

L'appel de l'utilisateur C (340) du PINX 2 à l'utilisateur F du réseau public est acheminé via le PINX 3, car tous les canaux de communication disponibles entre PINX 2 et PINX 1 sont occupés. Il n'y a pas de numéro SDA pour l'utilisateur C dans le PINX 3.

Les propriétés CLIP suivantes sont définies dans la configuration de faisceau du PINX 3 :

- Numéro CLIP = 60
- Identificateur de plan de numérotation (IPN) = Inconnu
- Type de numéro (TDN) = Inconnu

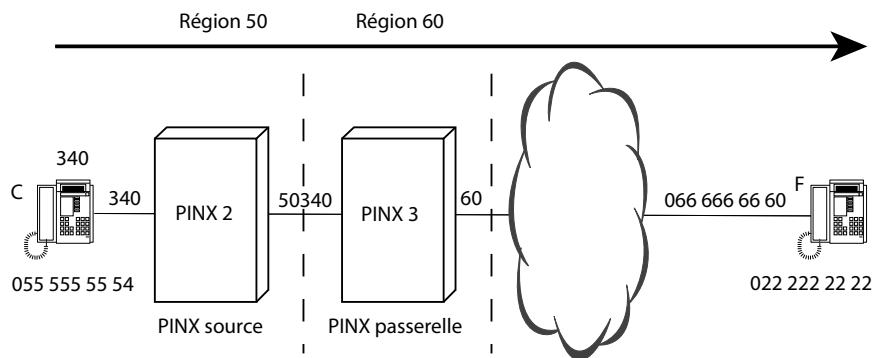


Fig. 44 Exemple 4 : L'utilisateur C appelle l'utilisateur F par une voie alternative (détail de la Fig. 40)

Tab. 15 Exemple 4 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur C

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	340	PNP	Niveau 0	Utilisateur C → PINX 2 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 • Il n'y a pas de numéro SDA adéquat
4	60	Unknown	Unknown	PINX 3 → Réseau • Le numéro CLIP spécifié dans la configuration de faisceau est envoyé dans le réseau public.
5	066 666 66 60			Réseau → Utilisateur F • Présentation sur le terminal

Appel dans le réseau public via un PINX passerelle avec acheminement de débordement et CLIP non automatique

L'appel de l'utilisateur B (330) du PINX 2 à l'utilisateur F du réseau public est acheminé via le PINX 3, car tous les canaux de communication disponibles entre PINX 2 et PINX 1 sont occupés.

Il n'y a pas de numéro SDA pour l'utilisateur B dans le PINX 3.

Le réglage **Q Générer automatiquement le numéro CLIP** est désactivé dans la configuration utilisateur de l'utilisateur B. Les réglages CLIP sont repris de la configuration d'utilisateur :

- **Numéro CLIP** = 55 555 55 53
- **Q Identificateur de plan de numérotation (IPN)** = E.164
- **Q Type de numéro (TDN)** = National

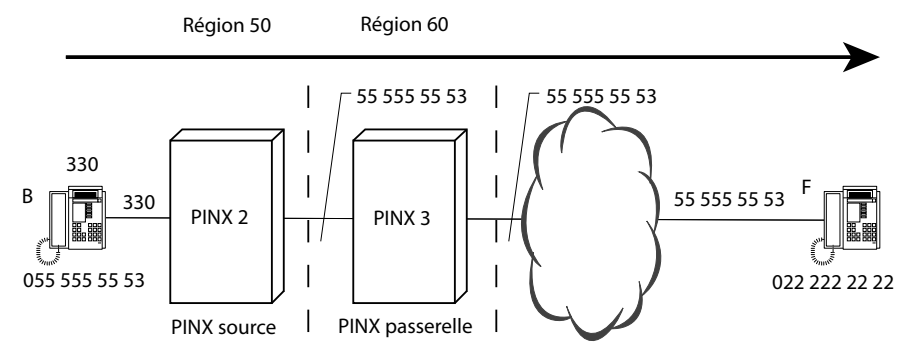


Fig. 45 Exemple 5 : L'utilisateur B appelle l'utilisateur F (détail de la Fig. 40)

Tab. 16 Exemple 5 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur B

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	330	PNP	Niveau 0	Utilisateur B → PINX 2 • Aucun numéro SDA adéquat n'est recherché.
2	55 555 55 53	E.164	National	PINX 2 → PINX 3
3	55 555 55 53	E.164	National	PINX 3 • Le numéro CLIP est mémorisé tel quel à titre intermédiaire • Aucun numéro SDA adéquat n'est recherché.

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
4	55 555 55 53	E.164	National	PINX 3 → Réseau Le numéro CLIP est envoyé tel quel dans le réseau public
5a	055 555 55 53			Réseau → Utilisateur F Présentation sur le terminal, si un arrangement spécial est disponible (voir page 76).
5b	066 666 66 60			Réseau → Utilisateur F Présentation sur le terminal, si un arrangement spécial n'est pas disponible (voir page 76).

4. 7. 3 Appels entrant depuis le réseau public

L'utilisateur G du réseau public appelle l'utilisateur C du PINX 2 via le PINX 1. Il compose le 055 555 55 54.

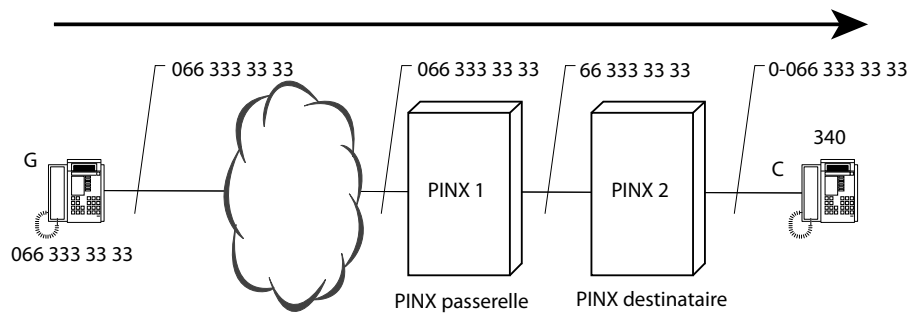


Fig. 46 Exemple 6 : L'utilisateur G appelle l'utilisateur C (détail de la Fig. 40)

Tab. 17 Exemple 6 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur G

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	066 333 33 33	E.164	Unknown	Utilisateur G → Réseau → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	National	PINX 1 - Le préfixe d'accès est coupé, - TDN est réglé sur National.
3	66 333 33 33	E.164	National	PINX 1 → PINX 2
4	66 333 33 33	E.164	National	PINX 2 Le numéro CLIP n'est pas changé
5	0-066 333 33 33 ¹⁾			PINX 2 → Utilisateur C Présentation sur le téléphone propriétaire

¹⁾ Le numéro de base introduit dans la configuration de faisceau du PINX 3 est 066 666 60.

Appel du réseau public avec acheminement de débordement

L'utilisateur G du réseau public appelle l'utilisateur C du PINX 2 via le PINX 1 et PINX 3, car tous les canaux de communication disponibles entre PINX 2 et PINX 1 sont occupés. Il compose le 055 555 55 54.

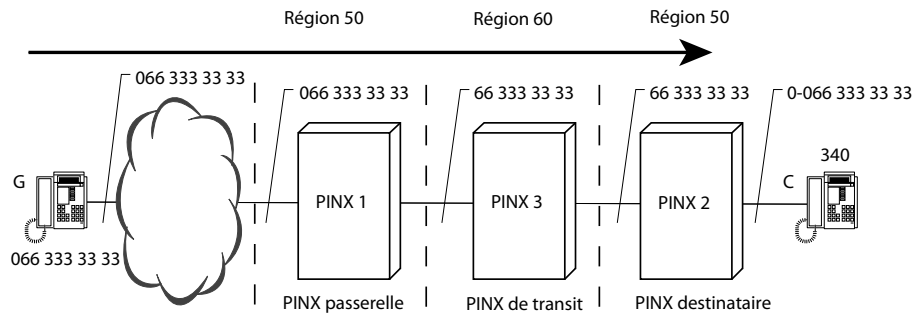


Fig. 47 Exemple 7 : L'utilisateur G appelle l'utilisateur C via le PINX 3 (détail de la Fig. 40)

Tab. 18 Exemple 7 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur C

Étape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	066 333 33 33	E.164	Unknown	Utilisateur G → Réseau → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	National	PINX 1 - Le préfixe d'accès est coupé, - TDN est réglé sur <i>National</i>.
3	66 333 33 33	E.164	National	PINX 1 → PINX 3
4	333 33 33	E.164	Subscriber	PINX 3 - L'indicatif interurbain est coupé car il est identique au propre indicatif interurbain, - TDN est réglé sur <i>Subscriber</i>.
5	66 333 33 33	E.164	National	PINX 3 → PINX 2
6	66 333 33 33	E.164	National	PINX 2 Le numéro CLIP n'est pas changé
7	0-066 333 33 33			PINX 2 → Utilisateur C Présentation sur le téléphone propriétaire

Appel d'un utilisateur RPIS dans le réseau public

L'utilisateur E (310) du réseau public appelle l'utilisateur C du PINX 2 via le PINX 1. Il compose le 055 555 55 54.

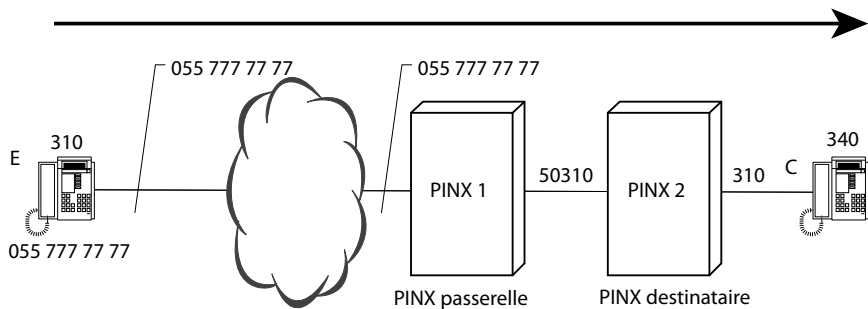


Fig. 48 Exemple 8 : L'utilisateur E appelle l'utilisateur C (détail de la Fig. 40)

Tab. 19 Exemple 8 : Constitution et présentation du numéro CLIP de l'utilisateur E

Etape	Numéro CLIP	IPN	TDN	Description
1	055 777 77 77	E.164	Unknown	Utilisateur E → Réseau → PINX 1
2	55 777 77 77	E.164	National	PINX 1 - Le préfixe d'accès est coupé, - TDN est réglé sur National.
3	777 77 77	E.164	Subscriber	L'indicatif interurbain est coupé car il est identique au propre indicatif interurbain, TDN est réglé sur Subscriber.
4	310	PNP	Niveau 0	Le numéro CLIP coïncide avec le numéro d'appel vers l'utilisateur RPIS : le numéro d'utilisateur RPIS est utilisé Aucun numéro SDA adéquat n'a été trouvé
5	50310	PNP	Niveau 1	PINX 1 → PINX 2 Le préfixe de région est ajouté et TDN adapté.
6	310	PNP	Niveau 0	PINX 2 Le préfixe de région propre est éliminé et TDN adapté.
7	310	Unknown	Niveau 0	PINX 2 → Utilisateur C Présentation sur le téléphone propriétaire

4. 7. 4 Format du CLIP pour les communications de transit dans les réseaux

Dans un RPIS ayant des PINX dans différents pays, des formats de CLIP différents sont utilisés en cas d'intégration QSIG de systèmes ou applications de tiers ou en cas de connexions via un réseau SIP.

Le format du CLIP et un indicatif de sortie réseau peuvent être configurés afin si possible d'afficher toujours le CLIP correct dans des réseaux, même en cas de communications internationales de transit.

Les paramètres [Q Format CLIP de transit](#) et [Q Préfixe d'accès au réseau de transit](#) se trouvent la configuration de faisceau ([Q =bg](#)).

Vous pouvez configurer les paramètres [Q Préfixe d'accès à l'interurbain](#) et [Q Préfixe d'accès à l'international](#) dans les réglages de régions en fonction du site ([Q =fz](#)).

4. 8 CLIP sur interfaces réseau analogiques

Les systèmes sont à même de recevoir sur des interfaces réseau analogiques les numéros des appels entrants et de les retransmettre aux terminaux. Il faut pour cela procéder à quelques réglages dans WebAdmin. L'opérateur de réseau doit de surcroît prendre en charge le CLIP sur interfaces réseau analogiques selon la norme ETSI (ES 300 778-1).

La norme décrit 4 différentes méthodes. Les données du CLIP sont transmises soit avant, soit pendant l'appel.

Dans la plupart des pays, les données CLIP sont transmis sous forme de signal FSK (Frequency Shift Keying). Toutefois, dans certains pays (p.ex. l'Arabie Saoudite), des signaux DTMF sont utilisés pour transmettre des données. Cela peut être configuré correctement avec le paramètre [Q Mode de détection CLIP](#).

Transmission des données avant l'appel

La transmission des données a lieu avant le premier signal de sonnerie. Elle est précédée d'un signal d'alerte (Alerting Signal). Le signal d'alerte est soit :

- un bref signal de sonnerie (impulsion sonnerie)
- deux tonalités successives (signalisation double)
- Une inversion de la polarité de la ligne suivie par une signalisation double.

Transmission des données pendant l'appel

La transmission a lieu entre le premier et le deuxième signal de sonnerie. Aucun signal d'alerte spécial n'est émis (le premier signal de sonnerie sert de signal d'alerte).

Configuration du système

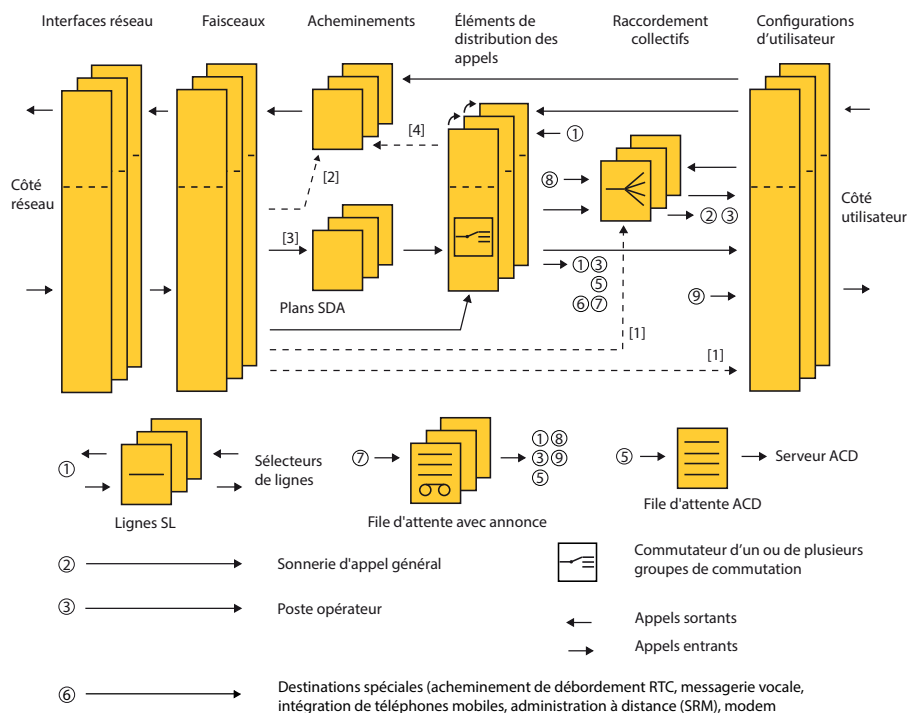
Les réglages se trouvent dans les interfaces réseau analogiques (**Q=7g**) sous *Détection CLIP*.

5 Éléments d'acheminement

La tâche d'un élément d'acheminement est de répartir les appels entrants et sortants entre les destinations. Tous les éléments intervenant dans le routage des appels sont présentés dans ce chapitre. Les réglages attribués à un élément d'acheminement sont effectués dans la configuration du système. Les nombreuses possibilités de réglage impliquent toutefois aussi un travail considérable de configuration. C'est pour cette raison que la configuration par défaut a été choisie de telle sorte que de nombreux réglages d'un serveur de communication autonome n'aient plus besoin d'être adaptés.

5.1 Vue d'ensemble

Du point de vue du système, une destination est une interface (p.ex. une interface de réseau ou de terminaux). Dans ce contexte, les raccordements collectifs ou les configurations d'utilisateur sont des éléments d'acheminement, et non des destinations. La Fig. 49 montre les relations entre les éléments d'acheminement :



- [1] Routage via le plan de numérotation sur un des éléments. Vaut uniquement pour les appels depuis le RPIS en réseau fixe (page 187)
- [2] Routage via l'acheminement de transit (page 257) ou comme [1]. Vaut uniquement pour les appels depuis le RPIS en réseau fixe
- [3] Ne s'applique pas aux appels depuis le réseau analogique
- [4] Appels SL sortants

Fig. 49 Le routage des appels dans le système

Configuration

La configuration des éléments de renvoi se trouve dans le routage des appels (**Q=df**). Commutez avec les liens [Sortant](#) et [Entrant](#) dans l'en-tête entre le routage d'appel entrant ou sortant.

Ouvrez la configuration de groupes de commutation par le lien [Groupes de commutation](#) dans l'en-tête.

Pour configurer tous les autres éléments de renvoi, double cliquez sur l'élément souhaité ou marquez l'élément souhaité et sélectionnez l'entrée [Traiter](#) via le menu contextuel.

Interfaces réseau

Les raccordements réseau permettent d'accéder au serveur de communication depuis l'extérieur. Les réglages des interfaces réseau concernent des propriétés spécifiques au réseau (par exemple raccordement point à point ou point à multipoints, ou la subdivision des groupes de canaux B pour le raccordement primaire).

Comme les interfaces réseau ne sont pas de véritables éléments d'acheminement, ils ne sont pas traités plus à fond dans ce chapitre.

Faisceaux

Un faisceau regroupe des raccordements réseau présentant les mêmes propriétés. Ainsi, on peut par exemple spécifier pour chaque faisceau si ses raccordements réseau sont reliés à un réseau privé ou au réseau public (voir [page 113](#)).

Plans SDA

La sélection directe à l'arrivée permet d'atteindre des utilisateurs internes ou des utilisateurs RPIS directement depuis le réseau public. A cet effet, le numéro d'appel entrant est relié, par sa partie de sélection directe à l'arrivée, à un élément donné de distribution des appels (voir [page 126](#)).

Acheminements

Tous les appels sortants sont dirigés vers un faisceau par le biais d'un acheminement. En font également partie les appels dirigés par la fonction de sélection automatique d'acheminement (LCR) ou les appels de transit dans un RPIS (voir [page 121](#)).

Éléments de distribution des appels

Un appel est dirigé vers une destination ou une combinaison de destinations à l'aide des éléments de distribution des appels. La destination (ou la combinaison de destinations) peut changer en fonction de la position de commutation qui lui est assignée. Si la destination initiale est occupée ou ne répond pas dans un délai déterminé, les appels peuvent être dirigés sur des destinations de remplacement (voir [page 129](#)).

Groupes de commutation

Certaines destinations et fonctions sont choisies en fonction de la position de commutation d'un groupe de commutation. Chaque groupe de commutation a trois positions de commutation qui peuvent, par exemple, être utilisées pour jour, nuit et fin de semaine (voir [page 137](#)).

Raccordement collectifs

Dans le raccordement collectif, les appels entrants et internes sont dirigés vers un groupe de destinations internes selon une distribution des appels préconfigurée (voir [page 140](#)).

Configuration des utilisateurs

Les réglages spécifiques aux utilisateurs sont réunis dans la configuration d'utilisateur. Ce chapitre ne traite que des réglages spécifiques à l'acheminement et à l'identification (voir [page 152](#)).

Poste opérateur

Le système dispose de 1 poste opérateur, défini à la rubrique [Poste opérateur](#) du plan de numérotation interne. Plusieurs postes opérateur peuvent être exploités en parallèle (voir [page 154](#)).

Sonnerie d'appel général

Les appels destinés à la sonnerie d'appel général peuvent être signalés sur un équipement supplémentaire externe (voir [page 159](#)).

Sélecteurs de lignes

De nombreux téléphones propriétaires peuvent être utilisés comme des sélecteurs de lignes avec touches de ligne. Les touches de ligne sont reliées à un élément de distribution des appels par le biais des [Lignes SL](#) (voir [page 159](#)).

File d'attente avec annonce (Number in Queue)

La file d'attente avec annonce peut être insérée facultativement entre l'élément de distribution des appels et la destination (ou la combinaison de destinations). Les appelants tombant sur une destination d'appel occupée aboutissent dans la file d'attente et sont régulièrement informés de leur position actuelle dans la file d'attente. Des alternatives de commutation peuvent aussi être proposées aux appelants (voir [page 170](#)).

Serveur ACD

La mise en œuvre d'une application ACD à l'interface CTI third party (serveur ACD) permet de transférer du serveur de communication au serveur ACD la commande du routage des appels (voir [page 172](#)).

Liste de numéros bloqués

Grâce à la liste noire, les appels externes entrants peuvent être refusés en fonction de leur CLIP. La liste noire peut être activée ou désactivée pour chaque faisceau (voir [page 190](#)).

Routage selon le CLIP

Il est possible d'acheminer des appels externes ou internes entrants en fonction de leur CLIP. Plusieurs tables d'acheminement des appels peuvent être définies, qui peuvent être attribués pour chaque position de commutation d'un élément de distribution (voir [page 191](#)).

SmartDDI

SmartDDI permet une configuration simple de l'acheminement des appels entrants vers l'utilisateur approprié, lorsque les numéros SDA et les numéros utilisateur ont une corrélation. Ceci est effectué à l'aide d'une règle de conversion simple (voir [page 188](#)).



Voir aussi:

L'interaction des divers éléments d'acheminement est décrite dans le chapitre ["Routeage des appels"](#), page 175

5.2 Faisceau

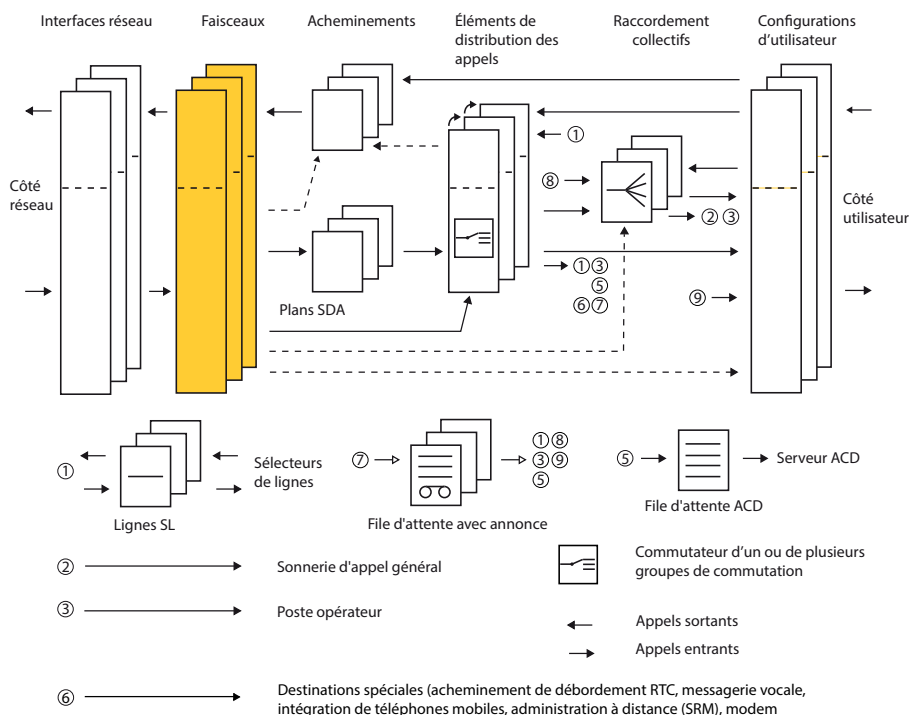


Fig. 50 Les faisceaux par rapport aux autres éléments d'acheminement

Un faisceau regroupe des raccordements réseau présentant les mêmes propriétés. Ainsi, on peut par exemple spécifier si les raccordements réseau attribués à un faisceau sont reliés à un réseau privé ou au réseau public.

Le faisceau est l'élément clé du trafic avec le réseau. La configuration de faisceau comporte pour l'essentiel d'importantes fonctions de routage et d'identification en entrée. Quelques réglages servent à installer des configurations spéciales de réseau, par

exemple, l'intégration optimale de PINX d'autres constructeurs. Les valeurs par défaut de ces réglages sont telles qu'il n'est pas nécessaire de les modifier pour les configurations les plus courantes.

5. 2. 1 Mise en faisceau de raccordements réseau

Règles générales et réglages

Un raccordement réseau ne peut être attribué qu'à un seul faisceau.

Un faisceau comprend soit des interfaces réseau analogiques soit numériques.

Les raccordements réseau numériques d'un faisceau mènent soit

- dans le RPIS en réseau fixe si la configuration est **Q Type réseau = privée**,
- dans le réseau public si la configuration est **Q Type réseau = public**.

Pour ce qui est du réglage du protocole de transmission (**Q Protocole**) des raccordements réseau d'un faisceau, on règle habituellement :

- Les faisceaux avec **Q Type réseau = privé** sont réglés généralement sur le protocole PSS1 (QSIG).
- Les faisceaux avec **Q Type réseau = public** sur le protocole DSS1.



Conseil :

Il est conseillé de réunir dans le même faisceau les raccordements réseau ayant la même destination, autrement dit, par exemple, de définir un faisceau pour le réseau public, un faisceau pour PINX 1 et un faisceau pour PINX 2, etc.

Réglages par défaut

Les raccordements réseau numériques nouvellement définis sont automatiquement attribués au faisceau 1.

Le faisceau 1 est réglé sur **Q Type réseau = public** et **Q Protocole = DSS1**.

Les raccordements réseau analogiques nouvellement définis sont automatiquement attribués au faisceau 2.

Ordre d'occupation pour les appels sortants

Au sein d'un faisceau, le système essaye d'abord d'occuper l'interface réseau inscrite en dernier (grands numéros). Si, pour une raison ou une autre, ce raccordement n'est pas disponible, il tente d'occuper l'avant-dernier, et ainsi de suite (voir également [Fig. 53](#)).

L'opération est répétée selon le même schéma pour chaque appel sortant. Les taxes sont donc plutôt imputées aux raccordements réseau en fin de liste.

Interface S0 en guise de raccordement réseau

Une interface S0 définie comme **Q externe** est également considérée comme un raccordement réseau et peut être attribuée à un faisceau.



Remarque :

Si la configuration d'une interface S0 d'un faisceau est modifiée  **ETSI**, elle n'est plus un raccordement réseau et elle est retirée du faisceau.

Groupes de canaux B

Les 2 canaux utiles d'un accès de base et les 30 canaux utiles d'un accès primaire peuvent être subdivisés en 2, resp. en 4 groupes de canaux B.¹⁾ Mais ce réglage n'est effectué que dans certaines applications spéciales, lorsque les canaux B de l'accès primaire ne sont pas tous disponibles. Les groupes de canaux B peuvent être attribués séparément à un faisceau.

Ouvrir l'interface réseau correspondante pour configurer dans le routage d'appels ( =df).

Valeur par défaut : tous les canaux B sont dans le groupe 1 de canaux B.

Conseils pour l'établissement de projet :

- Les canaux B peuvent uniquement être groupés dans l'ordre continu de leur numéro (par exemple, le groupe de canaux1 contient les canaux B 1 à 6)
- Un canal B ne peut être attribué qu'à un seul groupe de canaux
- Le même protocole doit être utilisé sur tous les faisceaux si les groupes de canaux B d'un raccordement primaire sont répartis sur plusieurs faisceaux

Configuration :

Dès qu'un faisceau contient un groupe de canaux B, le protocole du faisceau ne peut plus être modifié : C'est pour cette raison qu'il faut procéder selon les étapes de configuration suivantes :

1. Inscrire le raccordement réseau de l'accès de base ou de l'accès primaire dans le premier faisceau.
2. Régler le protocole du faisceau.
3. Décomposer les canaux B de l'accès de base ou primaire en groupes de canaux B. Le raccordement réseau déjà introduit est modifié en groupe de canaux B 1.
4. Inscrire les autres groupes de canaux B dans les faisceaux désirés. Le protocole du premier faisceau est repris automatiquement.

Groupe de raccordement dans le RNIS

Les lignes réseau numériques qui doivent avoir les mêmes propriétés peuvent être regroupées dans le réseau public en groupes de raccordement (par exemple, plusieurs accès de base avec le même bloc SDA).

Un groupe de raccordements doit également être reproduit dans le serveur de commu-

1) La distribution dans les groupes de canaux B n'est pas supportée par tous les opérateurs réseau.

nication. Pour ce faire, les interfaces réseau des lignes réseau d'un groupe de raccords doivent être attribuées au même faisceau (voir [Fig. 51](#)).

Un groupe de raccordement peut contenir des accès de base, des raccords primaires ou certains groupes de canaux B de raccords primaires (également combinés).

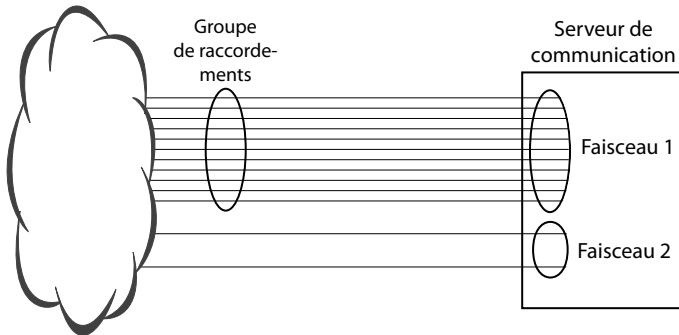


Fig. 51 Reproduction d'un groupe de raccords dans le serveur de communication

5. 2. 2 Fonctions d'acheminement du faisceau en cas d'appels entrants

Les fonctions de routage entrantes suivantes doivent être attribuées au faisceau :

- La limitation du nombre d'appels entrants simultanés par faisceau
- Le routage d'un appel vers un des éléments suivants :
 - Plan SDA (voir [page 126](#))
 - Élément de distribution des appels (voir [page 129](#))
 - Destination du plan de numérotation interne (voir [page 187](#))
- Adaptation de l'identificateur de plan de numérotation d'un appel entrant

Limitation du nombre d'appels entrants simultanés par faisceau

Dès que la limite réglée est atteinte (réglage [Q Appels entrants maximum](#)), plus aucun appel n'est routé via ce faisceau. L'appelant en est informé par la tonalité d'encombrement.

Après un premier démarrage, la limite est réglée à environ 80% des canaux B disponibles.

5. 2. 3 Fonction d'identification du faisceau

Les numéros CLIP des appels sortants peuvent être influencés par les réglages de la configuration de faisceau : Pour des informations plus détaillées, voir chapitre "CLIP en cas d'appels sortants", page 82 et suivants.

Couper CLIP

Voir "Faisceau", page 95.

5. 2. 4 Autres fonctions et réglages du faisceau

Nom du faisceau

Chaque faisceau peut porter un nom. Le nom a surtout une fonction d'information. Sur quelques téléphones propriétaires, il est affiché lors de l'établissement d'une communication sortante.



Conseil :

Il est conseillé de nommer les faisceaux d'après l'origine de leurs lignes (p.ex. « Public ISDN », « Analogique », « Ligne louée Genève », etc.). La vision d'ensemble sera meilleure lors des travaux de configuration.

Générer la tonalité de retour d'appel

Avec les réglages **Q Tonalité de retour d'appel entrant** et **Q Tonalité de retour d'appel sortant**, la génération de la tonalité de retour d'appel sur les raccordements réseau numériques peut être contrôlée jusqu'à un certain point par le système. Ces réglages ne doivent pas être modifiés en exploitation normale.

- Pour un serveur de communication unique sur le réseau public, la tonalité de retour d'appel est délivrée par le central local et ne doit pas être générée par le serveur de communication.
- Dans un RPIS avec mise en réseau QSIG, la tonalité de retour d'appel est toujours générée par le PINX de destination. Le réglage **Q Tonalité de retour d'appel = Générer** est dans ce cas fixe et ne peut pas être modifié.

Voici deux applications où ces réglages doivent être adaptés :

- Dans un RPIS avec mise en réseau via le protocole DSS1, la tonalité de retour d'appel doit normalement aussi être générée dans le PINX de destination (**Q Tonalité de contrôle d'appel entrant = Générer**). Il existe toutefois des exceptions (p. ex., serveur de communication intégré à un Centrex¹⁾) où la tonalité de retour d'appel ne doit pas être générée en interne. Dans de tels cas, il faut choisir le réglage **Q Tonalité de retour d'appel entrant = Ne pas générer**.

1) en fonction de l'opérateur de réseau

- Il peut arriver que la destination ne génère aucune tonalité de retour d'appel. (p.ex., passerelles IP externes). Il y a alors la possibilité de générer localement la tonalité de retour d'appel. Pour ce faire, sélectionner le réglage  *Tonalité de retour d'appel entrant* = *Générer*.



Remarque :

Si plusieurs PINX sont connectés en cascade, ne générer si possible qu'une seule fois la tonalité de retour d'appel et ce, le plus près possible de l'utilisateur appelé.

Renvoi sur le réseau

Le réglage  [Renvoi sur le réseau \(PARE\)](#) permet de préciser si le système peut envoyer sur le réseau des connexions réseau-réseau en passant par les lignes réseau de ce faisceau. Si des lignes réseau de deux faisceaux sont touchées, cette autorisation doit être accordée aux deux faisceaux (pour plus de détails, voir aussi ["Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau"](#), page 247).

Ce réglage n'est possible que pour des faisceaux avec  [Protocole](#) = [DSS1](#).

Maintien et conférence à trois sur le réseau

Conférence à trois sur le réseau, voir ["Communications à trois sur le réseau"](#), page 250.

Réglage [Couper SDA](#)

Voir ["Plan de sélection directe à l'arrivée \(plan SDA\)"](#), page 126.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Les noeuds d'un AIN peuvent être distribués sur différentes régions, ou même sur différents pays. Quelques réglages ne valent pas pour tout le système, mais uniquement pour une région. Une région est assignée à un ou à plusieurs noeuds AIN. Il est en outre aussi possible d'attribuer une région par faisceau. L'attribution dans le faisceau a la priorité sur l'attribution spécifique au nœud.

Les réglages de faisceau d'une région sont :

- CLIP / CLIR (présélection et indicatifs)
- observation du trafic (informations de taxe)
- temps flash par rapport au réseau
- temps de numérotation décimale par rapport au réseau
- pays (paramètre non configurable et spécifique au pays tel que adaptations du protocole RNIS, atténuations de ligne, etc.)

Réglage [Autoriser 'Path Replacement'](#)

Situation :

Un appel à un utilisateur interne est dirigé vers une application externe qui est connectée par QSIG. L'application recommute l'appel à un autre utilisateur interne. Si le paramètre  [Autoriser la 'substitution du chemin d'accès'](#) = est activé, les canaux B utilisés pour l'application sont à nouveau débloqués.



Remarque :

Cette fonctionnalité ne doit pas être confondue avec le QSIG Path Replacement selon ETS 300258 standardisé dans ETSI et n'est utilisable qu'en interaction avec des applications qualifiées ou certifiées pour cette solution dans l'A2P2.



Autres sujets concernant le faisceau :

Interfaces réseau, acheminement, trafic entrant, trafic sortant, trafic dans le RPIS, éléments d'identification.

5.3 Acheminement

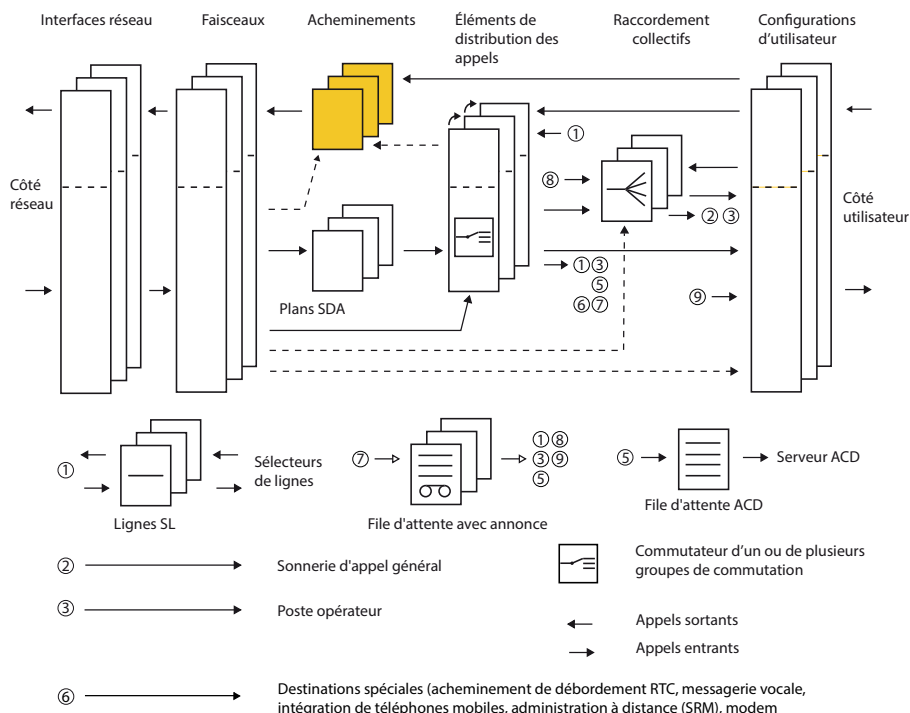


Fig. 52 Les acheminements par rapport aux autres éléments d'acheminement

L'acheminement a uniquement une fonction pour les appels sortants.

Un acheminement détermine la direction des appels sortants en les attribuant à des faisceaux. Tous les appels sortants sont dirigés vers un ou plusieurs faisceaux par le biais d'un acheminement. En font également partie les appels dirigés par la fonction de sélection automatique d'acheminement (LCR) ou les appels de transit dans un RPIS. On définit généralement un acheminement pour chaque PINX.

Un acheminement pour être défini par un numéro interne dans le plan de numérotation interne. Il est ainsi possible de sélectionner un acheminement par numérotation (Sélection de l'acheminement, voir [page 211](#)).

Chaque acheminement peut porter un nom. Le nom a uniquement une fonction d'information et aucune fonction de routage.



Conseil :

Il est conseillé de nommer les acheminements d'après leur fonction. Par exemple *Routage de transit*, *Téléalarme, vers PINX 3*, etc. La vision d'ensemble sera meilleure lors des travaux de configuration.

5. 3. 1 Fonctions de routage de l'acheminement

Les fonctions de routage sortantes suivantes sont attribuées à l'acheminement :

- Le routage d'un appel sortant vers un ou plusieurs faisceaux
- Limitation du nombre de communications sortantes simultanées
- La consultation d'une discrimination externe
- Élimination de l'indicatif de sortie réseau
- L'ajout d'un préfixe au numéro d'appel (en cas de besoin)
- La définition de l'identificateur de plan de numérotation IPN
- Fixer le nombre de chiffres qui doivent être composés avant qu'une communication ne soit établie

5. 3. 2 Routage d'un appel sortant vers un faisceau

Jusqu'à 8 chaînes de caractères peuvent être introduites par acheminement. Au sein d'un acheminement, les faisceaux sont occupés depuis l'avant vers l'arrière (en commençant par les petits numéros), au sein du faisceau, de l'arrière vers l'avant (en commençant par les grands numéros). L'ordre d'occupation est représenté graphiquement dans la Fig. 53.

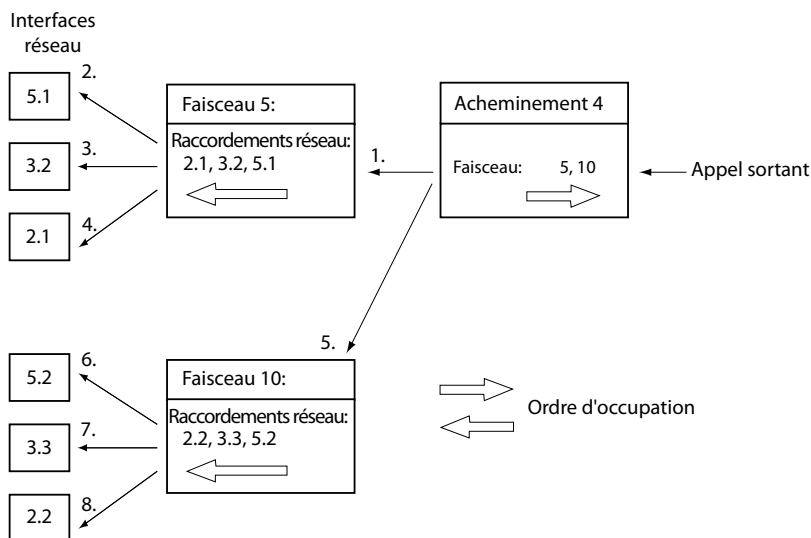


Fig. 53 Ordre d'occupation des interfaces réseau lors d'un appel sortant



Remarque :

Dans le cas expliqué ci-dessus, le paramètre [Mode de sélection de ligne réseau](#) est configuré sur [Linéaire](#) (réglage par défaut). Pour des cas précis, il peut être utile de configurer le paramètre sur [Cyclique](#). Le système mémorise alors la ligne réseau sur laquelle le dernier appel a été passé et tente de passer l'appel suivant sur la prochaine ligne réseau.

En cas d'utilisation de raccordements réseau analogiques et numériques, il faut introduire dans chaque acheminement un faisceau pour les raccordements analogiques et un faisceau pour les raccordements numériques, car un faisceau ne peut contenir que des raccordements analogiques ou que des raccordements numériques.

Réglages par défaut

- Après un premier démarrage, les faisceaux 1 et 2 sont attribués à l'acheminement 1.
- Après un premier démarrage, faisceau 1 est attribué à l'acheminement 3. (acheminement pour la téléalarme).
- En fonction du serveur de communications, de nombreux d'acheminements sont attribués des numéros de 170 vers le haut dans le plan de numérotation.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, les interfaces réseau locales des nœuds peuvent recevoir des priorités par acheminement (paramètre [Q Utiliser d'abord les interfaces réseau sur le propre nœud](#)). Ceci permet de diriger les appels sortants de téléphones sans fil DECT vers des utilisateurs RPIS ou des téléphones portables/externes intégrés d'abord via les interfaces réseau du nœud et d'économiser ainsi des ressources VoIP.

5. 3. 3 Autres fonctions d'acheminement en cas d'appels sortants

Limitation du nombre de communications sortantes simultanées

Le nombre de communications sortantes simultanées peut être spécifié avec le réglage [Q Appels sortants maximum](#). Lorsque cette limite est atteinte, plus aucun utilisateur ne peut téléphoner en sortie avec l'attribution de cet acheminement. Ceci est signalé par la tonalité d'encombrement.

Activation/Désactivation de la discrimination externe

D'ordinaire, un appel sortant est comparé à la discrimination externe attribuée dans la configuration d'utilisateur.

Désactiver le paramètre [Q Discrimination externe](#) permet la désactivation de la discrimination externe par acheminement. Ceci peut être utile lorsqu'un acheminement est défini pour des appels dans le réseau privé fixe.

Élimination de l'indicatif de sortie réseau

Si le numéro d'un appel sortant comporte un indicatif de sortie réseau, celui-ci est coupé avant que l'appel ne soit acheminé plus loin.

L'ajout d'un préfixe au numéro d'appel

Le paramètre [Q Envoyer code d'accès](#) est utilisé pour définir un indicatif qui est ajouté à un numéro d'appel (qui ne dispose plus d'un indicatif de sortie réseau).

Le préfixe peut par exemple servir pour envoyer un appel dans le réseau public via un PINX tiers, en fixant un numéro d'acheminement en guise d'indicatif de sortie réseau pour le PINX passerelle.

Fixation de l'identificateur de plan de numérotation IPN et du type de numéro TDN

Le numéro d'appel d'un appel sortant est assigné à la valeur définie dans le paramètre [Q Identificateur de plan de numérotation \(IPN\)](#).

- Le réglage devrait être [E.164](#) pour les acheminements utilisés pour diriger des appels sortants aboutissant dans le réseau public.
- Le réglage doit être [PNP](#) pour les acheminements utilisés pour diriger des appels sortants via des lignes permanentes et aboutissant dans le RPIS.

C'est toujours *Unknown* qui est attribué en guise de type de numéro (TDN). Il n'est pas possible de modifier ceci dans les réglages d'acheminement.

Temporisation d'émission

Le paramètre  *Délai d'envoi* est utilisé pour préciser combien de chiffres doivent être composé avant qu'un appel ne soit établi. Tant que la ligne n'est pas occupée, le serveur de communication insère la tonalité de numérotation.

Ce réglage est très pratique dans les cas suivants :

- Lorsque des appels sont dirigés vers le réseau public via des PINX de tiers
- Lorsque le système de destination sait uniquement exploiter des numéros d'appel complets (pas de support de la réception avec chevauchement)
- Pour économiser des ressources de ligne lorsque le trafic est important.



Autres sujets concernant l'acheminement :

Faisceau, distribution des appels, configuration d'utilisateur, poste opérateur, sélecteur de lignes, trafic sortant, sélection automatique d'acheminement (LCR), trafic dans le RPIS, plan de numérotation.

5. 4 Plan de sélection directe à l'arrivée (plan SDA)¹⁾

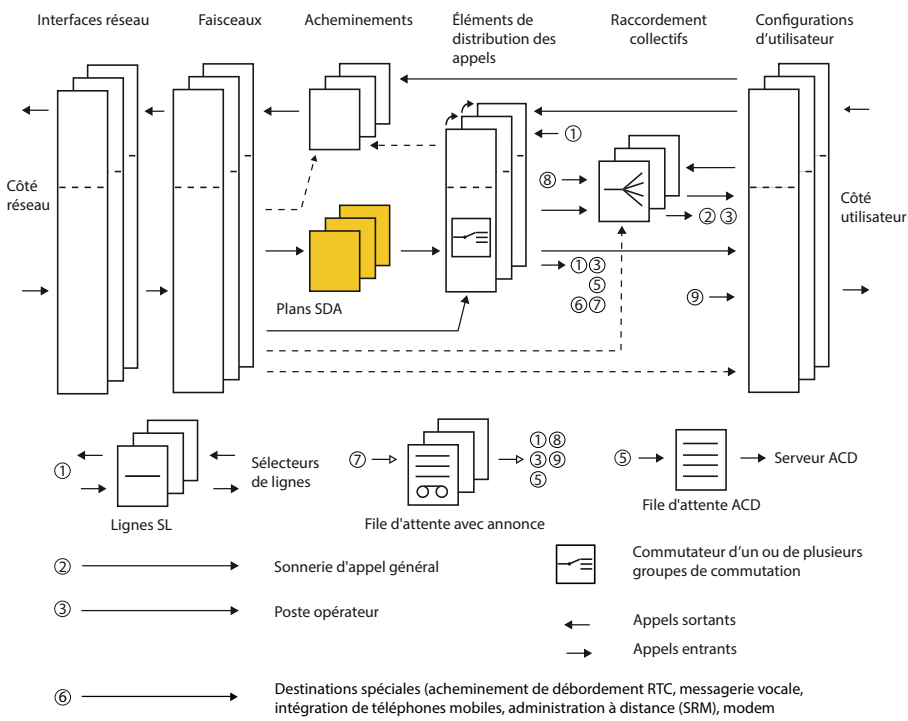


Fig. 54 Les plans SDA par rapport aux autres éléments d'acheminement

La sélection directe à l'arrivée permet d'atteindre des utilisateurs internes directement depuis le réseau public ou depuis un autre PINX. A cet effet, le numéro d'appel entrant est relié, par sa partie de sélection directe à l'arrivée, à un élément de distribution des appels.

A l'intérieur d'un plan SDA, il faut ouvrir d'entente avec l'opérateur public des plages de numéros qui coïncident avec les parties SDA des numéros d'appel. Ainsi, par exemple, dans un plan SDA à trois chiffres, ouvrir une plage de numéros de 300...399 et une autre de 500...549.

En fonction du pays dans lequel le système de communications est exploité, le réseau peut envoyer le numéro d'appel complet ou seule une partie de ce numéro. Si le numéro d'appel est envoyé en entier, le régle  **Couper SDA** dans la configuration de

1)Aux États-Unis et au Canada, l'abréviation DID (Direct Inward Dial) est utilisée à la place de DDI (Direct Dialling In)

faisceau permet de couper à partir de la gauche les chiffres qui n'appartiennent pas au numéro SDA.

Plusieurs plans SDA par serveur de communication/PINX

Il y a plusieurs plans SDA à disposition. On peut arriver ainsi à ce qu'un même utilisateur soit accessible de l'extérieur par différents accès réseau tout en envoyant le CLIP correct en sortie.

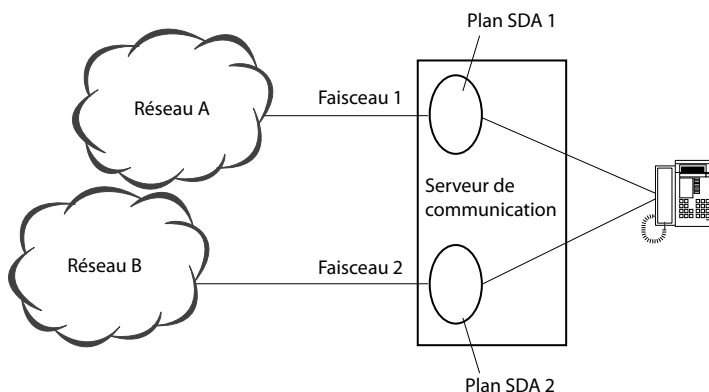


Fig. 55 Plusieurs plans SDA par serveur de communication/PINX



Conseil :

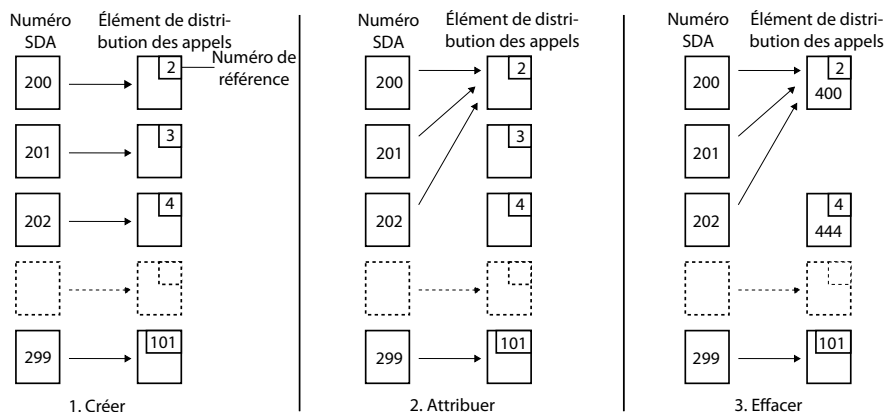
Utilisez un plan SDA différent pour chaque accès au réseau public (par exemple pour les différents opérateurs réseau, les raccordements point à point/point à multipoints, les divers groupes de raccordement ou les différentes pages de sélection directe à l'arrivée).

Plans SDA dans le réseau privé fixe

Il est également possible d'employer des plans SDA dans le réseau privé fixe. Ceci s'impose lorsque des appels entrants depuis le réseau privé doivent être acheminés en fonction de la position de commutation (voir [page 276](#)).

Relier un numéro SDA à un élément de distribution des appels

Les numéros SDA sont ouverts par blocs de un à plusieurs numéros. Lors de l'ouverture, chaque numéro SDA est automatiquement associé à un élément de distribution des appels. Mais un élément de distribution des appels peut aussi être attribué après coup à plusieurs numéros.



1. Lors de l'ouverture de numéros SDA, des éléments de distribution des appels leur sont automatiquement attribués.
2. Plusieurs numéros SDA peuvent être attribués à un élément de distribution des appels.
3. Pour des raisons de performance, les éléments de distribution des appels inutilisés devraient être effacés.

Fig. 56 La relation des numéros SDA aux éléments de distribution des appels

Le système dispose de plans SDA uniquement pour les interfaces réseau **RNIS/CAS** et **SIP**.

Des destinations peuvent être attribuées aux éléments de distribution des appels associés déjà dès leur ouverture. Il est également possible de lier automatiquement des utilisateurs correspondants. D'autres informations sur les différentes options se trouvent dans l'aide en ligne.



Remarque :

Un **ARV** est défini par défaut comme une destination d'un SDA. Si un serveur de fax est exploité sur la carte d'applications d'une CPU2 (uniquement Mitel 470), il faut définir **Destination d'acheminement = Fax** pour les numéros de fax (voir également "**Service de fax**", page 278.)



Conseil:

Dans l'affichage de vue d'ensemble (**Q=0k**), vous pouvez également ouvrir des numéros SDA et les lier à des utilisateurs internes via le bouton **Nouveau**.



Autres sujets concernant le plan SDA

Faisceau, distribution des appels, trafic entrant, trafic dans le RPIS, éléments d'identification, plan de numérotation.

5.5 Éléments de distribution des appels (EDA)

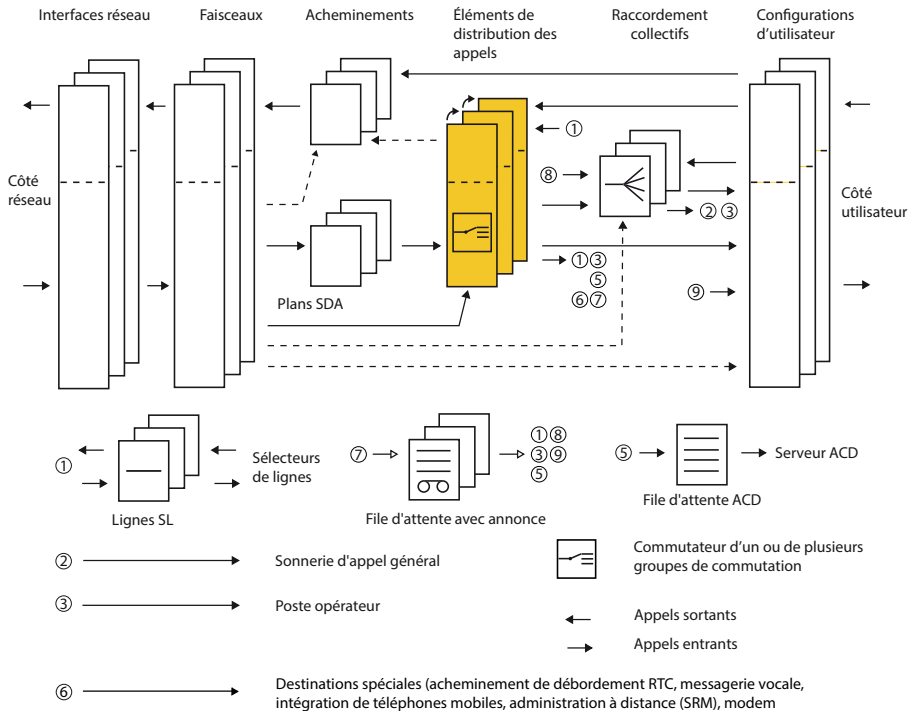


Fig. 57 Les éléments de distribution des appels par rapport aux autres éléments d'acheminement

Un appel entrant est dirigé vers une destination ou une combinaison de destinations à l'aide des éléments de distribution des appels.

Un groupe de commutation est assigné à chaque élément de distribution des appels. Les destinations peuvent être fixées différemment pour toutes les trois positions de commutation.

Chaque élément de distribution des appels peut être associé à deux autres éléments de distribution des appels pour le routage vers des destinations de remplacement, si la destination initiale est occupée ou si l'appel n'est pas pris.

Un élément de distribution des appels peut aussi bien être appelé en interne qu'en externe. Il peut diriger un appel vers une destination interne ou externe.

Des numéros d'appel peuvent être attribués aux éléments de distribution des appels dans le plan de numérotation. Les appels internes peuvent être acheminés vers un élément de distribution des appels par composition d'un de ces numéros (mais pas par numérotation par le nom).

Restrictions

- Aucun renvoi d'appel ni aucun renvoi sur non réponse ne peuvent être posés sur un élément de distribution des appels.
- Les fonctionnalités signal d'appel / intercalation et rappel automatique ne peuvent pas être activées vers des éléments de distribution des appels.
- Un élément de distribution des appels ne peut pas être configuré sur une touche de team.
- Un élément de distribution des appels ne peut par ailleurs pas être membre d'une conférence préconfigurée ou d'un raccordement collectif.
- Un élément de distribution des appels ne peut pas être appelé avec la numérotation par le nom.



Conseil :

S'il faut permettre d'appeler un élément de distribution des appels par la numérotation par le nom, on peut utiliser pour cela un numéro abrégé auquel est associé le numéro d'appel de l'élément de distribution des appels.

5. 5. 1 Destinations des appels

Sur la base des informations de destination d'un élément de distribution des appels, un appel interne ou un appel externe entrant peut être acheminé vers les destinations ou combinaisons de destinations suivantes.

Destinations uniques

Un appel est acheminé vers une des destinations suivantes :

- [Utilisateur](#) (utilisateur interne, utilisateur PISN, utilisateur de téléphone portable/externe intégré, etc.)
- [Raccordement collectif](#) (voir [page 140](#))
- [Ligne SL \(touche de ligne\)](#) (voir [page 159](#))
- [Commutation](#) (voir [page 154](#))
- [ACD \(Distribution automatique des appels\)](#) (voir [page 172](#))
- Destinations spéciales :
 - [Acheminement de débordement RTC](#) (voir manuel système « Mitel Advanced Intelligent Network »)
 - [Messagerie vocale](#) (voir [page 402](#))
 - [Intégration de téléphones mobiles/externes](#) (voir [page 62](#))
 - [Modem](#) (voir aide en ligne WebAdmin)
 - [La gestion à distance IP \(SRM\)](#) (voir aide en ligne WebAdmin)

- Destination intermédiaire *File d'attente* :

La file d'attente (Number in Queue) peut être insérée facultativement entre l'élément de distribution des appels et la destination ou des destinations multiples (voir page 170).

Destinations multiples

Un appel peut être acheminé vers les destinations multiples suivantes :

- *Utilisateur+RC*
- *Utilisateur+RC, occupé*
- *Utilisateur+SL*
- *Utilisateur+SL, occupé*
- *SL+ RC*

Si, pour des destinations multiples occupées, la première destination est occupée, la deuxième n'est pas non plus appelée et l'appelant entend la tonalité d'occupation.

Les destinations sont définies pour chacune des 3 positions de commutation du groupe de commutation choisi (par exemple pour jour, nuit, fin de semaine). D'autres destinations peuvent être définies pour chaque position de commutation.

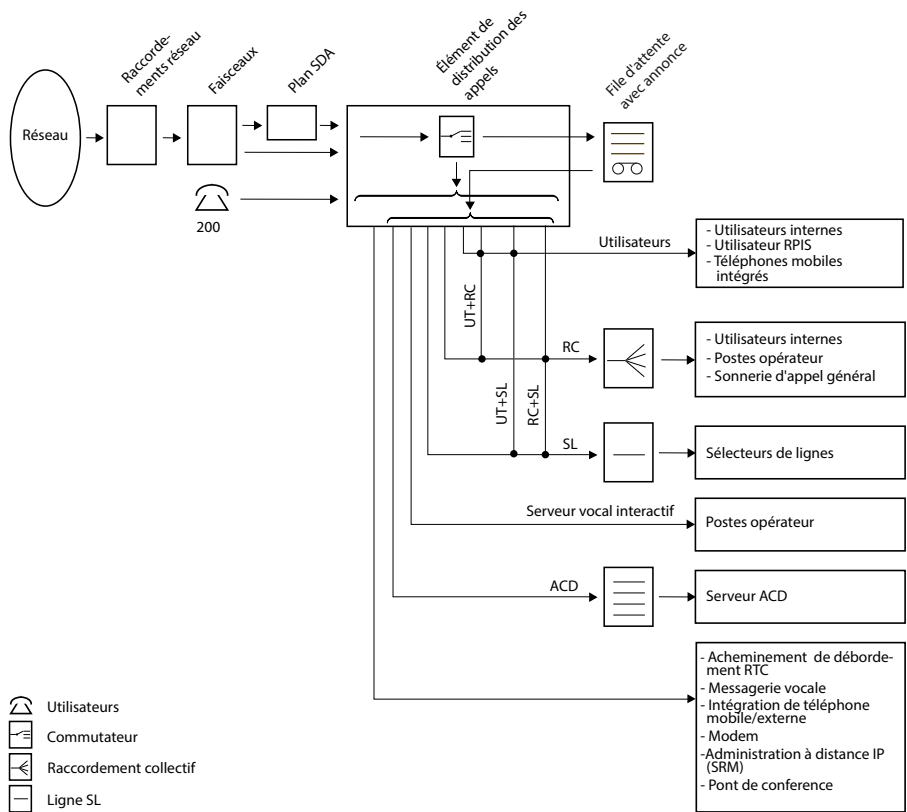


Fig. 58 Destinations des éléments de distribution des appels

Destinations de remplacement

Un élément de distribution des appels peut être associé à deux autres éléments de distribution des appels pour le routage vers des destinations de remplacement :

- Un des éléments de distribution des appels sert au routage vers des destinations de remplacement si un appel n'est pas pris à sa destination initiale.
- L'autre élément de distribution des appels sert au routage vers des destinations de remplacement si la destination initiale est occupée.

Destination de remplacement sur non réponse

Si un appel n'est ni pris ni retransmis à sa destination initiale après un laps de temps configurable (réglage [Q Délai de retransmission EDA](#)), il est dirigé vers l'élément de distribution des appels spécifié sous [Q EDA sur non réponse](#). L'appel n'est alors plus signalé sur la destination initiale.

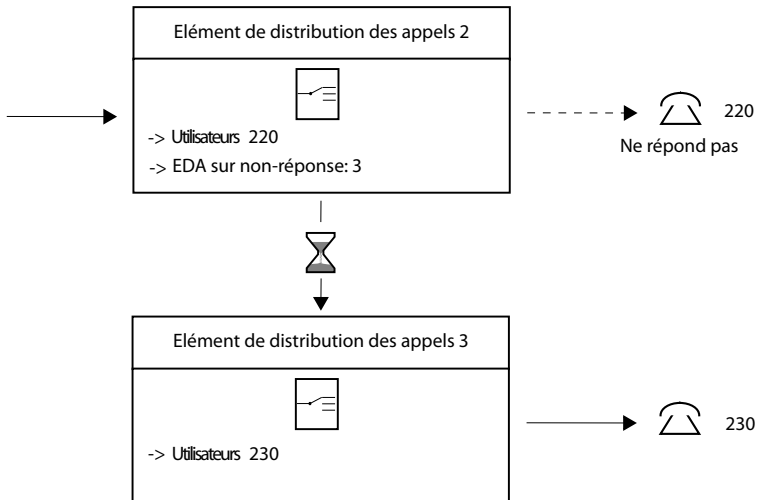


Fig. 59 Routage des appels via l'EDA sur non réponse

Si l'appel ne reçoit toujours pas de réponse à la destination de remplacement, il est dirigé vers un autre élément de distribution des appels, pour autant que celui-ci soit spécifié sous [Q EDA sur non réponse](#).

L'appel n'est pas redirigé ailleurs si la destination de remplacement est occupée.

Le délai de retransmission EDA peut être réglé individuellement par élément de distribution des appels.



Remarque :

Si une destination de renvoi est également définie dans la configuration d'utilisateur, sous [Q Renvoi par défaut sur non-réponse](#), l'appel est renvoyé après le délai de temporisation interne ou externe qui y est configuré (voir "Renvoi par défaut par utilisateur", page 193).

Service d'annonce

Un message d'accueil déjà activé du service d'annonce se poursuit en cas de réacheminement vers la destination de remplacement. Le message d'accueil est activé une nouvelle fois au prochain EDA.

Destination de remplacement en cas d'occupation

Si la destination initiale est occupée, l'appel est dirigé vers l'élément de distribution des appels spécifié sous [Q EDA sur occupation](#). Si la destination de remplacement est aussi occupée, l'appel est dirigé vers la destination de remplacement suivante, pour autant qu'elle soit configurée. L'opération peut se répéter jusqu'au cinquième élément de distribution des appels. L'appelant obtient la tonalité d'occupation si la destination de cet élément de distribution des appels est aussi occupée.

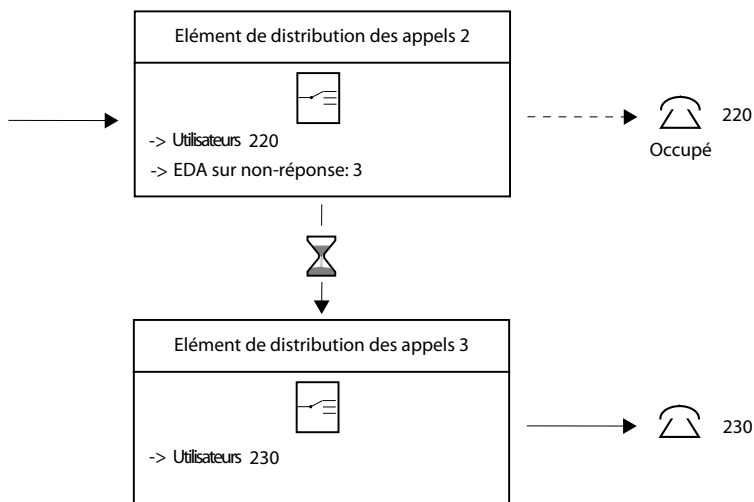


Fig. 60 Routage des appels vers une destination de remplacement si la destination initiale est occupée.



Remarque :

En association avec la combinaison de destinations [Utilisateur+RC, occupé](#) et [Utilisateur+SL, occupé](#), il est judicieux d'utiliser [Q EDA sur occupation](#).

Exemple d'application, le débordement

Réalisation d'un débordement d'un raccordement collectif occupé (p.ex., le groupe Achat) vers un autre raccordement collectif (p.ex., le groupe service à la clientèle).

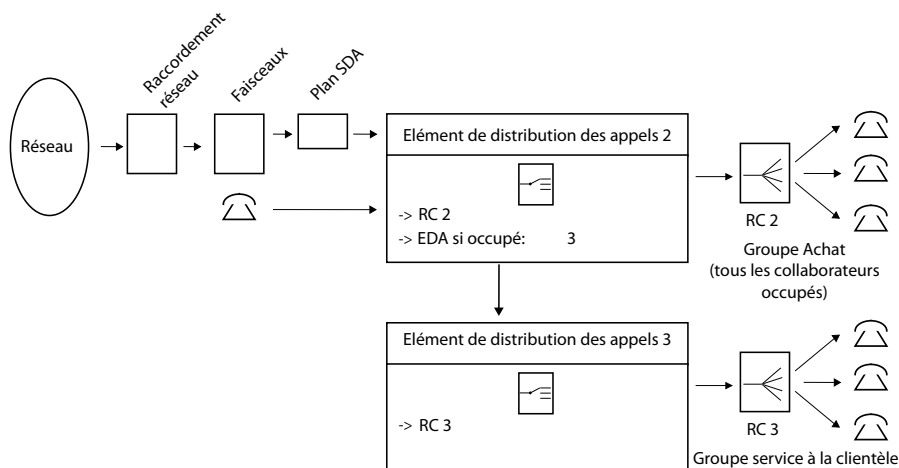


Fig. 61 Exemple d'application de configuration d'une destination de remplacement en cas d'occupation



Mitel Advanced Intelligent Network:

Voilà ce qui se passe si un utilisateur d'un satellite d'un AIN n'est plus accessible en raison d'une coupure de la liaison ou d'une bande passante insuffisante entre le maître et un satellite et qu'aucune une destination de renvoi en cas d'inaccessibilité n'est définie chez l'utilisateur :

- Les appelants externes via le maître entendent la tonalité d'occupation, pour autant qu'ils ne soient pas renvoyés vers une destination accessible en raison d'une entrée sous **EDA sur occupation**.
- Pour les appelants internes qui cherchent à atteindre l'utilisateur relié au satellite « en perdition », le système se comporte comme si aucun utilisateur n'était raccordé, sauf que l'utilisateur est également appelé via l'EDA.

5. 5. 2 Fonctions d'acheminement pour les appels entrants

Les fonctions de routage entrantes suivantes sont attribuées à la distribution des appels :

- L'acheminement d'un appel vers une destination qui dépend de la position du groupe de commutation choisi (voir "Destinations des appels", page 130).
- Acheminement d'un appel vers une destination de remplacement lorsque la destination initiale est occupée ou que l'appel n'est pas pris (voir "Destinations de remplacement", page 132).

- La limitation du nombre d'appels entrants simultanés par élément de distribution des appels (réglage [Q Appels entrants maximum](#)). Dès que cette limite est dépassée, un nouvel appelant obtient la tonalité d'occupation si aucune destination de remplacement [Q EDA si occupé](#) n'est définie.
- Le routage d'un appel vers des destinations du service des données :
Les destinations du service des données peuvent être configurées pour chaque élément de distribution des appels (voir "[Services des données](#)", page 271).

5. 5. 3 Fonctions d'acheminement pour les appels sortants

Les appels sortants par des touches de ligne d'un sélecteur de lignes sont dirigés par l'acheminement spécifié sous [Q Acheminement SL](#) saisi dans la configuration EDA (voir "[Sélecteurs de lignes](#)", page 159).

5. 5. 4 Autres fonctions et réglages de l'EDA

Nom

[Q Nom EDA](#) permet d'attribuer un nom à chaque élément de distribution des appels. Le nom a une fonction d'identification.

- Il est affiché sur le téléphone propriétaire pour les appels entrants.
- Il est fourni comme CNIP avec les appels sortants via des lignes SL.

Ce nom ne peut pas être utilisé pour la numérotation par le nom.

Afficher sélection directe à l'arrivée

Au lieu d'afficher le nom de la distribution des appels, il est possible d'afficher le numéro SDA d'un appel entrant ([Q Afficher impérativement numéro SDA](#) activé). Ceci est surtout nécessaire pour les applications CTI.

Activer/Désactiver l'observation du trafic entrante OTE

L'observation du trafic entrante peut être activée ou désactivée par élément de distribution des appels avec le paramètre [Q Saisir les données OTE](#) (voir "[Observation du trafic entrant \(OTE\)](#)", page 299).

Définir la configuration des sociétés

Le réglage [Q Entreprise](#) détermine si cet élément de distribution des appels est utilisé pour l'entreprise A ou l'entreprise B. Le paramètre n'est visible que lorsque le système est configuré comme un système à 2 entreprises (voir "[Système à 2 sociétés](#)", page 157).

Service d'annonce

Il est possible d'attribuer à chaque élément de distribution des appels et pour chaque position de commutation un message d'accueil ou la fonction *Arrêter* ou *Musique* (voir "Service d'annonce (annonce avant message)", page 478).

Compte de frais pour sélecteurs de lignes

Les taxes des communications passant par les lignes SL d'un élément de distribution des appels sont imputées sous l'*Q acheminement* spécifié (voir aussi "Appels sortants par une ligne SL", page 166).



Autres sujets concernant la distribution des appels

Faisceau, plan SDA, raccordement collectif, sélecteurs de lignes, configuration d'utilisateur, trafic interne, trafic entrant, trafic sortant, trafic dans le RPIS, groupes de commutation, plan de numérotation.

5. 6 Groupes de commutation

La configuration de routage du système peut être adaptée avec souplesse aux conditions horaires et contextuelles du client grâce aux groupes de commutation. Ainsi, les appels en journée peuvent être dirigés différemment que ceux entrant la nuit, tout comme les appels durant les heures à fort trafic peuvent être acheminées autrement que ceux entrant durant les heures creuses (p.ex., dans les stations de radio ou dans le télémarketing).

Certaines destinations et fonctions sont choisies en fonction de la position de commutation d'un groupe de commutation. Chaque groupe de commutation a trois positions de commutation. Les positions de commutation peuvent être utilisées, par exemple, pour jour, nuit et fin de semaine. Les groupes de commutation sont des commutateurs pour

- le routage des appels entrants vers des destinations internes dans un EDA.
- l'acheminement des appels entrants vers un message d'accueil du service d'annonce
- l'acheminement des appels urgents sortants

Le groupe de commutation 1 dispose en outre de commutateurs pour

- l'attribution d'une discrimination externe à chaque utilisateur interne
- l'attribution d'une discrimination interne à chaque utilisateur interne
- l'attribution d'une destination interne à la sonnette de porte, si ce n'est pas un autre groupe de commutation qui est attribué à l'entrée de commande de la carte d'option.

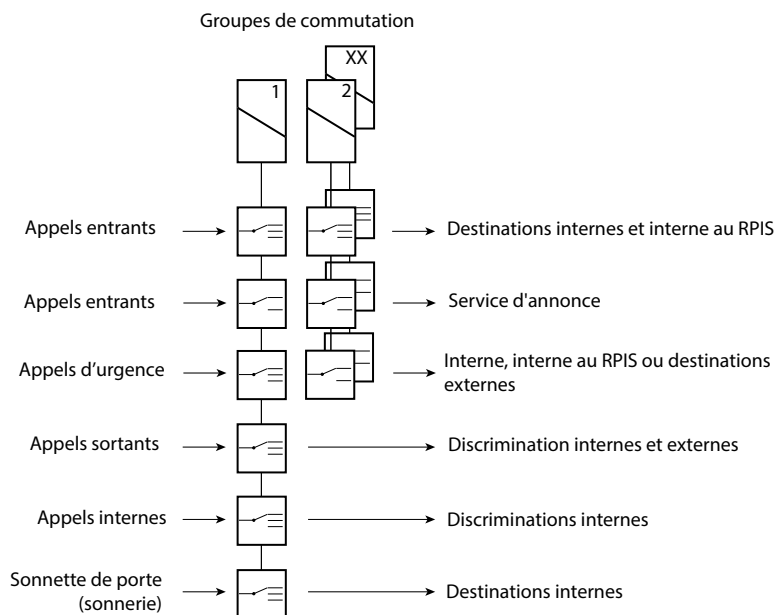


Fig. 62 Les groupes de commutation et la mise en œuvre de leurs commutateurs

Le choix du groupe de commutation et l'affectation des positions de commutation sont réglés dans les menus correspondants de la configuration du système. Au premier démarrage, tous les réglages sont associés aux commutateurs du groupe de commutation 1.

Les groupes de commutation sont commandés par menu ou composition de facilités **/#* sur un terminal (voir "[Basculer les groupes de commutation](#)", page 503). L'autorisation y afférente peut être réglée individuellement pour chaque utilisateur interne. (réglage [Q Exploiter les groupes de commutation](#)). De plus, les autorisations de commutation peuvent être limitées à certains groupes de commutation à l'aide de discriminations.

Les groupes de commutation peuvent aussi être basculés via les interfaces FXS configurés comme étant des entrées de commande ou via des entrées de commande d'une carte d'option ODAB (Mitel 415/430 uniquement). C'est dans la configuration des groupes de commutation ([Q =xb](#)) que l'on choisit le groupe de commutation à commuter. La commande par le biais des entrées de commande a la priorité sur la commutation par facilités **/#*. En d'autres termes, l'exécution de la facilité **/#* est impossible tant qu'il y a un signal sur les entrées de commande.

**Conseil :**

Vous pouvez aussi commuter directement des groupes de commutation dans WebAdmin via le paramètre **Q Position** au niveau de la configuration des groupes de commutation (**Q =xb**).

**Mitel Advanced Intelligent Network:**

Dans un AIN l'entrée de commande peut être utilisée comme un mélange d'interface FXS et les cartes d'option ODAB (Mitel 415/430 uniquement). Il faut toutefois tenir compte du nombre maximum de cartes autorisées par serveur de communication. C'est dans la configuration des groupes de commutation (**Q =xb**) que l'on définit la carte d'option et le groupe de commutation à commuter. Les règles sont alors les suivantes :

- L'identification de la carte est déterminée par le numéro du nœud et le numéro du slot.
- Les entrées de commande d'une carte peuvent piloter un ou plusieurs groupes de commutation.
- Le même groupe de commutation ne peut être commuté que par les entrées de commande d'une seule carte.

Exemple d'application de groupes de commutation

Si la secrétaire est la dernière personne à quitter le bureau à 18h30, elle active le service de nuit. Il en résulte le comportement suivant :

- Les appels externes vers le numéro du service clientèle sont dirigés dès ce moment vers le répondeur téléphonique
- Les personnes appelant les numéros principaux reçoivent un message d'accueil du service d'annonce leur indiquant les heures d'ouverture
- Les numéros SDA des collaborateurs sont dirigés vers la messagerie vocale
- Les communications externes ne sont en principe plus autorisées, sauf pour les numéros de secours.

A cet effet, les affectations suivantes ont été définies dans la configuration du système à la position 2 (Nuit) du groupe de commutation 1 :

- Tous les numéros SDA du service clientèle sont dirigés via les éléments de distribution des appels vers le numéro interne du répondeur téléphonique.
- Le message d'accueil préparé du service d'annonce est attribué au numéro principal dans l'élément de distribution des appels. (Le message d'accueil doit être activé.)
- Tous les numéros de numérotation directe des salariés sont acheminés dans les éléments de distribution des appels au raccordement collectif 25 (17 pour Mitel 415/430) dans lequel la messagerie vocale est localisée.

Comme l'attribution des discriminations, qui est spécifique à chaque utilisateur, dépend également de la position de commutation du groupe de commutation, ces discriminations doivent être adaptées en conséquence.



Autres sujets concernant les groupes de commutation

Distribution des appels, configuration d'utilisateur, exploitation des groupes de commutation

5.7 Raccordement collectif

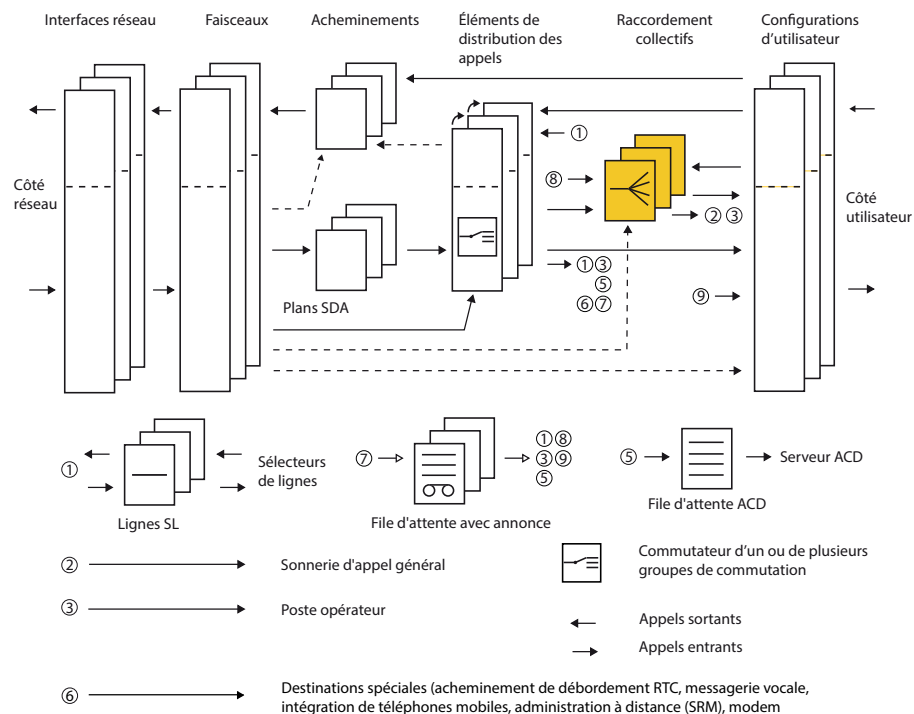


Fig. 63 Les raccords collectifs par rapport aux autres éléments d'acheminement

Dans le raccordement collectif, les appels entrants et internes sont dirigés vers un groupe de destinations internes selon une distribution des appels préconfigurée.

Appels entrants

Les raccords collectifs sont appelés par leurs numéros d'appel ou leurs noms (numérotation par le nom). Les numéros d'appel des raccords collectifs ont leur propre catégorie dans le plan du numérotation.

Il n'est pas possible d'effectuer de renvoi d'appel ou de renvoi sur non réponse sur un raccordement collectif, sauf sur les raccords collectifs ayant des fonctions spéciales ou sur les raccords collectifs configurés en tant que « Grand ».

Appels sortants

Les raccordements collectifs n'ont aucune fonction dans l'acheminement sortant.

Types de raccordements collectifs

Il y a 3 différents types de raccordements collectifs :

- Raccordements collectifs normaux
- Grands raccordements collectifs
- Raccordements collectifs pour messagerie vocale et autres applications

5. 7. 1 Raccordements collectifs normaux

5. 7. 1. 1 Éléments d'un raccordement collectif

Un raccordement collectif se compose d'un ou de plusieurs éléments suivants.

- Groupe de membres :
Groupe de 1 à 16 utilisateur internes (membres). Les utilisateurs sont dans un groupe principal ou aussi dans un sous-groupe temporisé. Plusieurs terminaux peuvent être attribués à chaque utilisateur (voir "One Number et acheminement d'appel personnel", page 356).
- Poste opérateur :
L'appel est signalé en parallèle sur tous les postes opérateur (voir "Poste opérateur", page 154).
- Sonnerie générale :
Signalisation centrale acoustique d'un appel (voir "Répondre à la sonnerie d'appel général", page 477).

Tous les éléments peuvent être connectés par raccordement collectif dans la configuration des raccordements collectifs. Ouvrez dans l'acheminement (**Q =df**) pour configurer le raccordement collectif correspondant.



Remarque :

Si l'élément poste opérateur ou sonnerie générale est connecté sans qu'un poste opérateur ou une sonnerie générale ne soit réellement raccordé, les appels vers cette destination se perdent dans le vide.

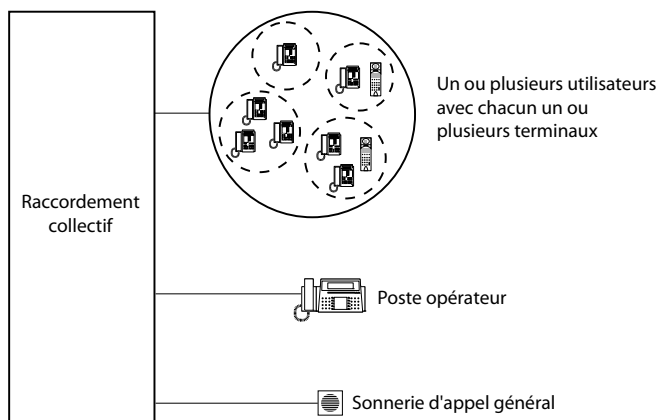


Fig. 64 Éléments dans le raccordement collectif

Distribution des appels sur les éléments

Un appel est distribué en parallèle sur les éléments connectés d'un raccordement collectif. Chaque élément peut être temporisé individuellement. La durée de la temporisation est réglable globalement sur 3, 5 ou 7 cycles de sonnerie et vaut pour tous les raccordements collectifs de tout le système.

5. 7. 1. 2 Distribution des appels dans le groupe de membres

Pour ce qui est de la **Q distribution des appels** entre les membres d'un groupe de membres, il y a trois possibilités :

- *Globale*
- *Linéaire*
- *Cyclique*

Distribution globale des appels

Dans la distribution globale des appels, tous les membres libres du groupe sont appelés en même temps. Dès qu'un membre répond à l'appel, celui-ci s'interrompt chez les autres membres.

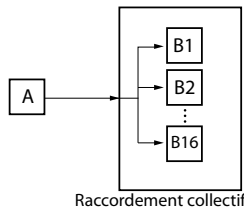


Fig. 65 Distribution globale des appels

Distribution linéaire des appels

Dans la distribution linéaire des appels, l'appel est d'abord proposé au premier membre du groupe. S'il ne répond pas à l'appel, celui-ci est transmis après 3, 5 ou 7 cycles de sonnerie au membre suivant. Les abonnés occupés sont évités.

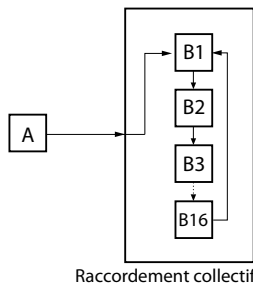


Fig. 66 Distribution linéaire des appels

Distribution cyclique des appels

La distribution des appels a lieu comme dans la variante linéaire, sauf que les appels sont signalés à tour de rôle aux différents membres (charge équilibrée des membres).

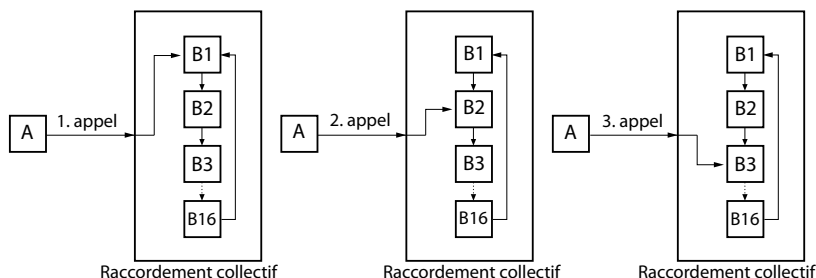


Fig. 67 Distribution cyclique des appels

Appel temporisé des sous-groupes

Les membres de l'élément Groupe de membres peuvent aussi être répartis dans un groupe principal et un sous-groupe temporisé.

Le sous-groupe sera appelé en fonction de la [distribution des appels](#) configurée :

- Si la [distribution des appels](#) est réglée sur [globale](#), l'appel retentit dans le sous-groupe après écoulement du délai de temporisation configuré.
- Si la [distribution des appels](#) est réglée sur [linéaire](#) ou [cyclique](#), l'appel retentit dans le sous-groupe après écoulement du délai de retransmission configuré, à compter de l'appel au dernier membre du groupe principal.

Les membres du sous-groupe sont toujours appelés selon la [distribution globale](#) des appels.

Récapitulation

Le raccordement collectif comporte donc deux délais réglables, à l'aide desquels il est possible de commander la distribution des appels. Les deux sont préconfigurés dans la configuration du système :

- Le délai de temporisation agit sur
 - les éléments du raccordement collectif. Il peut être activé ou désactivé pour chaque élément.
 - le sous-groupe des membres du groupe de membres réglé sur « globale ».
- Le délai de retransmission pour la distribution linéaire et cyclique des appels entre les membres du groupe de membres.

La durée du délai de temporisation et celle du délai de retransmission peuvent être réglées globalement sur 3, 5 ou 7 cycles de sonnerie.

D'autres délais de temporisation peuvent être réglés sur le terminal d'un utilisateur, par exemple, la signalisation retardée sur une touche de ligne d'un sélecteur de lignes ou sur une touche de team.

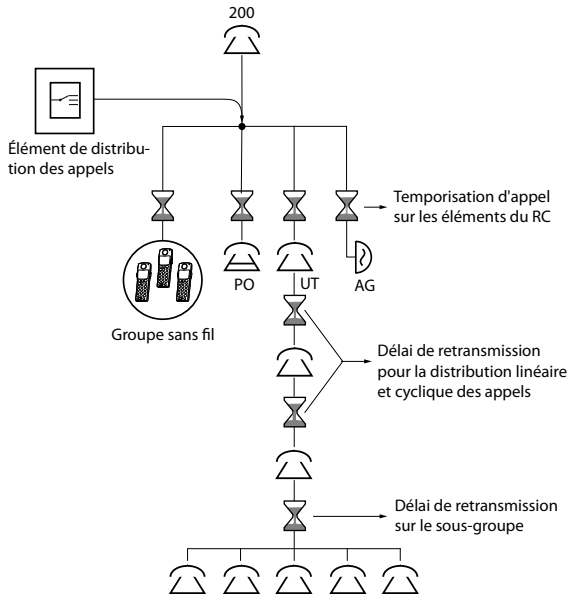


Fig. 68 Distribution des appels dans le raccordement collectif

Réglage dans le groupe de membres

Un membre d'un groupe de membres peut, par menu ou via une facilité */#, se déconnecter d'un raccordement collectif (#48xx), ou s'y insérer (*48xx), voir aussi "Raccordement collectif : Insertion et retrait", page 500. Les membres déconnectés ne sont plus pris en considération dans la distribution des appels. Le dernier membre restant ne peut pas se déconnecter.

Un utilisateur peut appartenir simultanément à plusieurs raccordements collectifs. La connexion ou le retrait vaut pour tous les raccordements collectifs en même temps, ou sélectivement pour un raccordement collectif donné.



Remarque :

Au maximum 50 terminaux peuvent être appelés simultanément par appel. Cette limite peut être rapidement atteinte si un raccordement collectif avec distribution globale des appels contient de nombreux utilisateurs ayant plusieurs terminaux. Dans ce cas, l'appel ne retentit que sur les 50 premiers terminaux, en commençant par les membres du raccordement collectif ayant le numéro de position le plus bas.

Renvois (RENV) des membres du raccordement collectif

Les renvois d'appel activés par des membres du RC vers des destinations internes sont toujours exécutés.

En cas de renvoi sur des destinations externes, des utilisateurs RPIS, des utilisateurs à téléphone portable/externe intégré ou une messagerie vocale, le comportement des paramètres [Q Membres restent en raccordement collectif avec renvoi ext.](#) (configuration des raccordements collectifs) et [Q Maintien du raccordement collectif lors de renvoi externe](#) (ensemble d'autorisations de l'utilisateur).

Ce n'est que si les deux paramètres sont activés qu'un membre reste dans le raccordement collectif lorsqu'il a activé un renvoi vers une destination externe, un utilisateur RPIS, un utilisateur de téléphone portable/externe intégré ou la messagerie vocale.

Si l'un des paramètres est désactivé, la conséquence du renvoi est que le membre est déconnecté du raccordement collectif. Le dernier membre du groupe d'utilisateurs ne peut plus activer de renvoi d'appel vers l'extérieur et ne peut pas non plus se retirer du raccordement collectif.



Notes :

- Ce comportement ne vaut que pour le RENV sans condition (*21), mais pas pour le Renvoi sur occupation (*67) ou le RNR (*61).
- Si le serveur de communication est connecté au RTC par des interfaces réseau analogiques, le membre du RC est toujours déconnecté du RC avec un renvoi externe.

Renvoi sur occupation et RNR de membres du raccordement collectif

Les renvois sur occupation (*67) et les renvois sur non réponse (*61) vers des destinations peuvent toujours être activés, sans qu'il y ait déconnexion du raccordement collectif.

Cas spécial pour le renvoi sur non réponse sur occupation :

Situation :

Un utilisateur d'un raccordement collectif a activé un renvoi sur non réponse vers une destination interne (cas A) ou vers une destination externe (cas B), un utilisateur RPIS (cas B), un utilisateur de téléphone portable/externe intégré (cas B) ou la messagerie vocale (cas B).

Dans l'ensemble d'autorisations attribué à cet utilisateur, le paramètre *Effectuer le renvoi sur non réponse également lorsque la destination d'appel est occupé* est activé.

L'utilisateur et tous les autres membres dans le raccordement collectif sont occupés.

Comportement en cas d'appel entrant :

Cas A : Le renvoi sur non réponse est toujours exécuté.

Cas B : Le renvoi sur non réponse est effectué uniquement si les deux paramètres (*Q Membres restent en raccordement collectif avec renvoi ext.* et *Q Maintien du raccordement collectif lors de renvoi externe*) sont activés. Si ce n'est pas le cas, le comportement est celui décrit dans le paragraphe suivant "Comportement en cas d'occupation".

Etat des membres du raccordement collectif

Les états des membres SAS sont marqués d'un symbole par raccord collectif ou par utilisateur.

Comportement en cas d'occupation

Le système réagit comme suit si tous les membres sont occupés :

- Un appel externe est dirigé selon le concept de routage de secours, voir "Comportement en cas d'occupation", page 195).
- Un appel interne est quittancé par le signal d'occupation.

Identification de l'appel sur le terminal

- Identification d'appel pendant un appel :
Le nom du raccordement collectif est affiché en plus du CLIP.
- Après qu'un membre a pris un appel, une entrée est créée dans la liste des appels reçus par ce membre.
Si l'appel reste sans réponse, il est enregistré dans la liste des appels en absence de tous les membres du RC. Ceci peut être modifié dans un ensemble d'autorisations attribué (paramètre *Q Appels en absence via le raccordement collectif dans la liste d'appel*).

Téléphones sans fil

Tout comme les autres terminaux, les téléphones sans fil sont attribués à un utilisateur. Les restrictions sont ici les suivantes :

- Deux téléphones DECT sont permis par utilisateur.
- Dans les raccordements collectifs 1...24 (1...16 pour Mitel 415/430) l'appel du groupe est utilisé pour ces DECT téléphones sans fil sur lequel le paramètre **Q Si occupé** est désactivé dans le jeu d'autorisations attribué à l'utilisateur. Un appel de groupe DECT économise des ressources (canaux DECT) par rapport aux appels individuels DECT.
- Par cellule **Q Location-Area**, seuls 9 téléphones sans fil peuvent être recherchés simultanément avec l'appel individuel.

5. 7. 2 Grands raccordements collectifs

Chaque raccordement collectif peut être configuré dans la configuration comme **Q Grand raccordement collectif**. Ces raccordements collectifs se distinguent des raccordements collectifs normaux par les points suivants :

- Hormis les limites générales du système, il n'y pas de restrictions supplémentaires en ce qui concerne le nombre de membres d'un groupe de membres.
- Les éléments poste opérateur et sonnerie d'appel général ne sont pas possibles.
- La distribution globale des appels n'est pas possible
- Aucun sous-groupe n'est disponible
- Ils peuvent être la destination d'un renvoi d'appel ou d'un renvoi sur non réponse même si l'utilisateur qui effectue le renvoi est encore membre d'un autre raccordement collectif.
- Les renvois d'appel de toute nature (y compris internes) par un membre du RC entraînent automatiquement le retrait de ce membre du raccordement collectif. Le dernier membre du groupe d'utilisateurs ne peut plus activer de renvoi d'appel /RNR vers l'extérieur et ne peut pas non plus se retirer du raccordement collectif.
Remarque : En mode jumelé (voir [page 371](#)), l'utilisateur du téléphone sans fil et l'utilisateur du téléphone fixe doivent être inscrits dans le raccordement collectif.
- Lors d'appels externes sortants d'un membre sans numéro SDA, le numéro SDA du raccordement collectif n'est pas utilisé comme CLIP.

5. 7. 3 Raccordements collectifs pour messagerie vocale et autres applications

Le raccordement collectif 25 (17 pour Mitel 415/430) a été conçu pour prendre en charge un serveur de messagerie vocale.

Les raccordements collectifs 26 à 29 (18 à 21 pour Mitel 415/430) sont prévus pour les applications qui nécessitent un renvoi d'appel à un raccordement collectif.

Ces raccordements collectifs se distinguent des raccordements collectifs normaux par les points suivants :

- En cas d'appels sur ces raccordements collectifs, les renvois de l'utilisateur RC ne sont pas exécutés. Les appelants qui appellent directement l'utilisateur dans le raccordement collectif sont par contre déviés.
- Ils peuvent être la destination d'un renvoi d'appel ou d'un renvoi sur non réponse même si l'utilisateur qui effectue le renvoi est encore membre d'un autre raccordement collectif. Les renvois sur ces raccordements collectifs en raison d'un renvoi sur non réponse ne sont exécutés qu'après expiration du délai de renvoi sur non réponse.
- Des renvois de cet utilisateur RC vers ces raccordements collectifs spéciaux ne sont pas possibles. Ceci est vrai même si l'utilisateur s'est auparavant retiré du RC.
- Seul l'élément de raccordement collectif Groupe de membres est disponible
- La distribution des appels *globale* n'est pas disponible.
- Il est possible configurer si les appels doivent, en cas renvoi sur ces raccordements collectifs, générer chez l'utilisateur correspondant une entrée dans la liste des appels en absence.

Les points suivants sont spécifiques au raccordement collectif de messagerie vocale :

- Jusqu'à 16 canaux vocaux peuvent être réalisés par raccordement collectif (= membres du raccordement collectif)
- Un raccordement collectif de messagerie vocale qui n'est pas utilisé par une application de messagerie vocale peut être employé pour d'autres applications

5. 7. 3. 1 Raccordements collectifs 14, 15 et 16

Suite à l'initialisation, le poste opérateur de l'élément (ainsi que Mitel 415/430 / Mitel SMBC des quatre premiers utilisateurs) sont saisis comme étant membres dans un raccordement collectif 16.

Après un premier démarrage, l'élément de distribution des appels 1 est attribué à chaque faisceau. Le raccordement collectif 16 est la destination de toutes les 3 positions de commutation attribuées à cet élément.

Le raccordement collectif 16 sert de destination dans les situations suivantes :

- Lors d'un appel entrant, aucun numéro SDA adéquat n'est retrouvé et la configuration de faisceau contient l'élément de distribution des appels 1.
- Un appel entrant arrive sur un raccordement collectif occupé, émet un signal d'appel et ce signal d'appel est rejeté.
- Un appel entrant est dirigé via le raccordement collectif de messagerie vocale vers un système de messagerie vocale qui est en panne.



Conseil :

Comme le raccordement collectif sert de destination au routage de secours, il faut configurer dans ce raccordement collectif des éléments et/ou des membres qui puissent servir de destinations de remplacement.

5. 7. 3. 2 Raccordements collectifs 14, 15 et 16¹⁾

- Le raccordement collectif 16 est réservé pour les destinations Capolinea 1 et 2.
- Le raccordement collectif 14 est réservé pour la destination Capolinea 3.
- Le raccordement collectif 15 est réservé pour la variante de commutation des destinations Capolinea 1 et 2 (voir "Capolinea", page 158).

5. 7. 3. 3 Raccordements collectifs 30 - 99



Remarque :

Grâce aux raccordements collectifs 30 - 99 (disponible dans Mitel SMBC et Mitel 470 uniquement) aucun appel de groupe DECT n'est possible, c'est-à-dire que des téléphones sans fil dans ces raccordements collectifs font l'objet d'appel individuel. Pour plusieurs membres du raccordement collectif disposant des téléphones sans fil, ceci peut rapidement conduire à une surcharge du système DECT, avec pour conséquence le fait que tous les téléphones sans fil ne font pas l'objet d'un appel. Utilisez de préférence les raccordements collectifs 1 à 24 s'il y a beaucoup de membres équipés de téléphones sans fil (voir "Téléphones sans fil", page 148).

5. 7. 3. 4 Exemple d'application de raccordement collectif

Dans la distribution des appels, la sonnerie générale est configurée – en plus du poste opérateur – avec une temporisation. En conséquence, en cas de surcharge du poste opérateur, la sonnerie générale se met également à sonner après écoulement du délai configuré (p. ex., 3 cycles de sonnerie). L'appel peut alors être pris depuis n'importe quel terminal.



Autres sujets concernant le raccordement collectif :

Distribution des appels, configuration d'utilisateur, postes opérateur, sonnerie générale, trafic interne, trafic entrant, raccordement collectif.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, le raccordement collectif s'étend à l'ensemble du réseau; en d'autres termes, les éléments d'un raccordement collectif et les membres d'un groupe de membres peuvent être répartis sur les différents nœuds.

¹⁾ Seulement pour l'Italie

5. 8 Configuration des utilisateurs

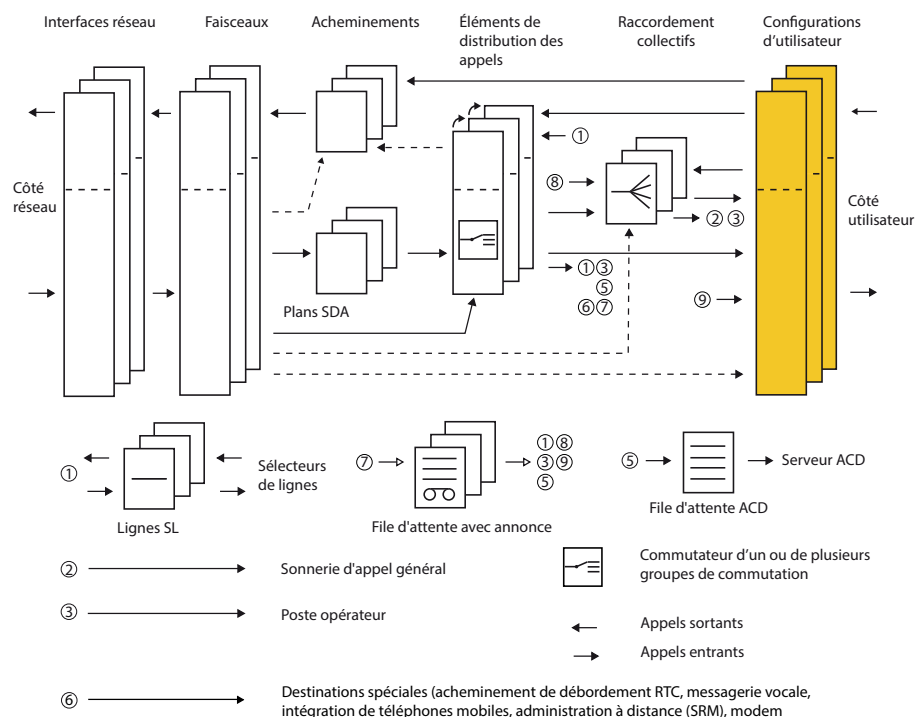


Fig. 69 La configuration des utilisateurs par rapport aux autres éléments d'acheminement

Les réglages spécifiques aux utilisateurs et aux terminaux sont réunis dans la configuration d'utilisateur. Les sujets suivants sont traités dans ce paragraphe :

- Réglages spécifiques à l'acheminement et à l'identification
- Réglages concernant les utilisateurs RPIS

5. 8. 1 Fonctions d'acheminement pour les appels entrants

Les fonctions de routage entrantes dans la configuration d'utilisateur sont :

- pour les terminaux, l'attribution du numéro d'utilisateur interne à une ou plusieurs destinations physiques (numéro de sélection de terminal et type de terminal)
- pour un téléphone sans fil, l'attribution logique à une identification d'utilisateur mémorisée sur le téléphone

Plusieurs terminaux peuvent être attribués à un utilisateur interne. Un appel à cet utilisateur sera acheminé sur tous les terminaux ou uniquement sur ceux qui lui ont été attribués (voir "One Number et acheminement d'appel personnel", page 356).

5. 8. 2 Fonctions d'acheminement pour les appels sortants

La configuration d'utilisateur regroupe les réglages de routage sortant suivants :

- Autorisations :
 - Autorisation réseau
 - Attribution prioritaire d'un réseau (voir page 219)
 - Discrimination externe (voir page 207)
 - Discrimination interne (voir page 179)
 - Réacheminement partiel (voir page 247)
 - Routage à moindre coût (voir page 223)
- Numéros d'appel sortants pour RPIS resp. utilisateurs de téléphones mobiles/externes intégrés
- Attribution d'un acheminement
- Forcer l'acheminement si la fonction LCR est active (voir page 236)

Autorisations

Accorder ou bloquer les autorisations de téléphoner en sortie aux terminaux attribués sur le réseau public. Sont exclus du blocage :

- La composition de numéros abrégés
- La composition du numéro de secours
- La composition de numéros utilisateur RPIS
- La composition de numéros d'utilisateurs de téléphones portables/externes intégrés

Numéro d'appel de l'utilisateur RPIS pour les appels sortants

Si un utilisateur RPIS est en réseau virtuel, c'est son numéro (SDA) externe sans indicatif de sortie réseau qui est indiqué ici. Si un utilisateur RPIS est en réseau fixe, aucun numéro n'est habituellement inscrit ici (voir "Appel vers le réseau privé fixe", page 221).

Pour en savoir quel utilisateur d'un autre PINX peut être introduit en tant qu'utilisateur RPIS, consultez le chapitre "Plan de numérotation commun", page 70.

Attribution d'un acheminement

Un acheminement est attribué à un utilisateur par le biais de ce réglage.

Pour l'utilisateur interne, sont dirigés par cet acheminement les appels qui ont été composés avec un indicatif de sortie réseau (sauf sélection d'acheminement). Si la fonction LCR est activée, c'est elle qui détermine l'acheminement, sauf si l'utilisateur a le droit de forcer l'opérateur.

Lors de la sélection d'un numéro d'utilisateur RPIS, l'acheminement utilisé est celui qui est inscrit dans la configuration d'utilisateur pour cet utilisateur RPIS. Si la fonction CCR est activée, l'acheminement sera défini par cette dernière.

La logique d'appel d'un utilisateur de téléphone portable/externe intégré est similaire à celle de l'appel d'un utilisateur RPIS.



Autres sujets concernant la configuration d'utilisateur :

Interfaces de terminaux, distribution des appels, acheminement, raccordement collectif, postes opérateur, sélecteurs de lignes, trafic interne, trafic entrant, trafic sortant, trafic dans le RPIS, fonctionnalités côté utilisateur, plan de numérotation.

5. 9 Poste opérateur

Le système dispose de 1 poste opérateur, défini à la rubrique **Q Poste opérateur** du plan de numérotation interne. Plusieurs postes opérateur peuvent être exploités sur le même serveur de communication. Différents types de postes opérateur sont disponibles :

- MiVoice 1560 PC Operator est une application cliente OIP connectée via LAN. Sur le poste opérateur MiVoice 1560, la voix est transmise via l'interface DSI d'un téléphone propriétaire. Sur le MiVoice 1560, cette transmission s'effectue via IP, par exemple à l'aide d'un casque connecté à l'ordinateur.
- Le téléphone Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP, Mitel 6869 SIP ou Mitel 6873 SIP peut servir de poste opérateur à l'aide des touches programmables du téléphone. Vous pouvez configurer les touches opérateur uniquement depuis WebAdmin. Chaque touche opérateur utilise 2 touches programmables du téléphone.
- Le téléphone propriétaire MiVoice 5380 / 5380 IP peut, conjointement à un pavé d'extension des touches MiVoice M535, être utilisé comme poste opérateur numérique.
- Le téléphone propriétaire Office 45 utilisé comme poste opérateur connecté à l'interface DSI est toujours pris en charge.

Les explications suivantes sont valables pour tous les types de poste opérateur, hormis celles spécialement précisées comme spécifiques à un type. Les détails et les particularités sont fournies dans les documentations spécifiques de ces appareils.

5. 9. 1 Fonctions d'acheminement pour les appels entrants

Routage d'un appel externe

Les appels entrants peuvent être dirigés vers le ou les postes opérateur, soit directement par le biais d'un élément de distribution des appels, soit par le biais d'un raccordement collectif.

Sur un poste opérateur Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP, Mitel 6869 SIP ou Mitel 6873 SIP, les appels sont proposés sur les touches opérateur. Si toutes les touches opérateur sont déjà utilisées, les appels suivants sont placés dans la file d'attente des appels.

Sur un poste opérateur MiVoice 5380 / 5380 IP ou Office 45, les appels sont proposés sur les touches de ligne. Lorsque toutes les touches de ligne sont occupées, les appels suivants sont placés dans la file des appels.

Sur un MiVoice 1560 PC Operator, les appels sont placés dans la file des appels externes. Pour répondre à un appel, l'utilisateur le sélectionne directement dans la file d'attente des appels représentée graphiquement.

L'utilisateur voit qui appelle dans la file d'attente et peut répondre à l'appel de son choix; il n'est pas obligé de respecter l'ordre de la file d'attente.

Routage d'un appel interne

En interne, le téléphone en tant que poste opérateur est composé à l'aide du numéro du poste opérateur défini dans le plan de numérotation ou via l'élément de distribution des appels.

Sur un poste opérateur Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP, Mitel 6869 SIP ou Mitel 6873 SIP, les appels sont proposés sur les touches opérateur. Si toutes les touches opérateur sont déjà utilisées, les appels suivants sont placés dans la file d'attente des appels.

Sur un poste opérateur MiVoice 5380 / 5380 IP ou Office 45, les appels sont proposés sur les touches de ligne. Si les touches de ligne sont occupées, les appels sont placés dans la file d'attente interne.

Sur un MiVoice 1560 PC Operator, les appels sont placés dans la file graphique des appels internes. Pour répondre à un appel, l'utilisateur le sélectionne directement dans la file des appels.

Les appels en provenance du réseau privé fixe sont traités comme des appels internes.

Routage d'un appel personnel (interne ou externe)

La partie personnelle d'un poste opérateur correspond à un utilisateur interne normal. Les appels sont acheminés en conséquence.

Signalisation des appels et présentation sur le terminal

Les appels internes et externes destinés au poste opérateur sont signalés sur tous les postes opérateur.

Renvoi vers une destination de suppléance

Les appels sur les postes opérateur peuvent être déviés vers une destination de suppléance (voir "Sélecteurs de lignes - Application de l'agence de voyages", page 169).

Dans un système commun à 2 sociétés, la destination de renvoi vaut pour les deux sociétés.

5. 9. 2 Fonctions d'acheminement pour les appels sortants

Routage d'un appel externe

Un accès au réseau est possible directement à la prise d'une touche de ligne : La tonalité de numérotation externe est audible. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire de composer un indicatif de sortie réseau pour la numérotation dans le réseau public.

Les appels sont dirigés via l'acheminement 1, sauf dans le cas d'une configuration à 2 sociétés (voir "Système à 2 sociétés", page 157).

Aucun CLIP n'est transmis pour les appels sortants via des touches de ligne.

Si un numéro d'appel sur l'affichage ou dans un fichier est précédé d'un indicatif de sortie réseau avec un trait d'union, le préfixe est coupé en cas de numérotation par une touche de ligne.

Exemple :

L'affichage du poste opérateur montre le numéro : 0-222 30 30 Si une communication est établie avec ce numéro via une touche de ligne, c'est le numéro 222 30 30 qui est composé et l'appel est envoyé vers le réseau public via l'acheminement 1.

Routage d'un appel interne

Les appels internes (les appels effectués avec la touche personnelle) sont acheminés comme pour un utilisateur interne normal. Le numéro utilisateur interne personnel est attribué comme CLIP et indiqué dans la liste d'appels de l'utilisateur appelé. Les rappels provenant de cette liste d'appels reviennent au numéro utilisateur interne personnel le plus souvent occupé.

Pour éviter cela, un numéro de commutation et un nom peuvent être attribués au lieu d'un numéro utilisateur interne personnel. Cela est configuré dans les réglages généraux du système (**Q =ty**) avec les paramètres **Q Numéro de commutation pour appels internes** et **Q Nom de commutation pour appels internes**. Des rappels de la liste d'appels se retrouvent à présent dans la file d'attente du poste opérateur.

Routage d'un appel personnel (interne ou externe)

La partie personnelle d'un poste opérateur correspond à un utilisateur interne normal. Les appels sont acheminés en conséquence.

C'est le numéro d'utilisateur interne personnel qui est envoyé en guise de CLIP.

5. 9. 3 Système à 2 sociétés

Sur un système commun à 2 sociétés, le poste opérateur indique si un appel entrant est destiné à la société A ou à la société B (voir Fig. 70 en guise d'exemple pour l'Office 45).

La configuration en tant que système commun à 2 sociétés n'influence que l'affichage sur le poste opérateur. Les points suivants doivent être respectés pour garantir une exploitation clairement séparée dans les 2 sociétés :

- Utiliser un plan SDA propre à chaque société.
- Attribuer des comptes de frais séparés à chaque société.
- Recourir à la discrimination interne,
 - si le trafic interne ne doit pas être possible entre les sociétés.
 - pour empêcher que des comptes de frais de l'autre société puissent être imputés via la sélection de compte de frais ou la sélection d'acheminement.

A: Müller D.	023 624 20 12	Externe	10:22	●
B: Société Meiser	031 995 23 12	Externe	10:25	●
I: Willi 29811			10:25	●
				●
				●
—Touche de ligne 1...5-----				
Société Meiser	031 995 23 12			

Fig. 70 Affichage sur le poste opérateur Office 45 dans l'exploitation commune à 2 sociétés

Routage d'un appel entrant sur le poste opérateur

L'assignation d'un appel à une société dépend du réglage dans l'élément concerné de distribution des appels (voir "Autres fonctions et réglages de l'EDA", page 136).

Routage d'un appel sortant du poste opérateur

Les appels externes sortants de la société A sont dirigés par l'acheminement 1, les appels externes sortants de la société B par l'acheminement 2.

Observation du trafic des appels du poste opérateur

Les données du trafic entrant et sortant ne sont pas enregistrées séparément par société.

Valeur par défaut

Tous les éléments de distribution des appels sont configurés pour la société A au premier démarrage (système à 1 société).

5. 9. 4 Capolinea¹⁾

Le but de la fonctionnalité Capolinea est de garantir une réponse à chaque appel entrant. C'est pourquoi les appels qui ne sont pas pris par les utilisateurs appelés sont dirigés vers des destinations de remplacement (voir "Comportement en cas d'occupation", page 195). Les destinations de remplacement utilisées sont les postes opérateur.

Destination Capolinea

Contrairement à la fonction normale de commutation dans le système, Capolinea connaît trois destinations pour les postes opérateur. Celles-ci sont définies à l'échelle du système avec le réglage *Destinations Capolinea* (entrée des numéros d'utilisateur des postes opérateurs).

Routage vers une destination Capolinea

Un appel entrant qui n'est pas pris est acheminé vers un des raccordements collectifs 16, 15 ou 14. Les destinations Capolinea suivantes sont attribuées aux éléments de raccordement collectif *Poste opérateur* :

- Dans les raccordements collectifs 15 et 16,
 - pour la société A, c'est la destination Capolinea 1 qui est attribuée.
 - pour la société B, c'est la destination Capolinea 2 qui est attribuée.
- Dans le raccordement collectif 14, c'est la destination Capolinea 3 qui est attribuée.

Le raccordement collectif 15 sert de variante de connexion au raccordement collectif 16.

Un retour d'appel sans réponse consécutif à une *Commutation sans annonce préalable* est également acheminé vers une destination Capolinea (voir "Transfert d'une conversation sans annonce préalable", page 396).

1)Uniquement pour l'Italie.

Notes de configuration

Tab. 20 Configuration des destinations dans l'élément de distribution des appels :

Destination Capolinea	Position de commutation	Société	Destinations
1	1 (Jour)	A	Utilisateurs ¹⁾
1	2 (Nuit)	A	Utilisateur + RC 15
2	1	B	Utilisateur + RC 16
2	2	B	Utilisateur + RC 15
3	1	A	Utilisateur + RC 14

¹⁾ Le RC 16 est ici déjà programmé implicitement comme destination et ne doit donc plus être réglé spécialement (*Utilisateur* = *Utilisateur + RC 16*).

Tab. 21 Configuration des raccordements collectifs

Raccordement collectif	Éléments configurés	Valeur par défaut
14	Poste opérateur, temporisé	–
15	Poste opérateur, temporisé ou sonnerie d'appel général, temporisée	Poste opérateur, temporisé
16	Poste opérateur, temporisé	Poste opérateur, temporisé

Ne pas employer les raccordements collectifs à d'autres fins que Capolinea.



Mitel Advanced Intelligent Network:

La disponibilité de Capolinea dans un AIN dépend des réglages du maître. Si le paramètre *Pays* est programmé sur *IT* sur le maître, Capolinea est disponible dans tout l'AIN.



Autres sujets concernant le poste opérateur :

Terminaux, poste opérateur sur PC MiVoice 1560 PC Operator, fonctionnalités côté utilisateurs, plan de numérotation.

5. 10 Sonnerie d'appel général

Les appels destinés à la sonnerie d'appel général peuvent être signalés de manière optique ou acoustique sur un équipement supplémentaire externe. L'appel peut être pris depuis n'importe quel terminal (voir "Répondre à la sonnerie d'appel général", page 477).

5. 11 Sélecteurs de lignes

Les sélecteurs de lignes ont plusieurs touches de ligne et une touche personnelle. Chaque touche de ligne d'un sélecteur de lignes est, dans le trafic entrant, une destination d'acheminement qui est adressée par l'élément de distribution des appels correspondant. Il est ainsi possible, p.ex., de proposer sur chaque touche de ligne des appels ayant un autre numéro SDA.

Pour le trafic sortant, chaque touche de ligne est associée à son propre acheminement. Il est ainsi possible, p.ex., d'actionner une touche de ligne pour sélectionner une ligne réseau précise.

La touche personnelle permet d'utiliser un sélecteur de lignes comme un appareil normal de confort.

5. 11. 1 Utiliser des terminaux comme sélecteurs de lignes

Les téléphones propriétaires suivants peuvent être réglés comme sélecteurs de lignes :

- Office 35
- Office 45/45pro
- MiVoice 5370 / 5370 IP
- MiVoice 5380 / 5380 IP
- La plupart des téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP

Un téléphone propriétaire devient automatiquement un sélecteur de lignes lorsqu'une ligne SL est affectée à une touche de ligne du téléphone.

Fonctionnalité des touches

Lors de la conversion d'un appareil de confort en sélecteur de lignes, ce dernier comporte une ou plusieurs touches de ligne et une touche personnelle. Les touches restantes peuvent recevoir une affectation quelconque, comme lors de son utilisation comme téléphone de confort.

Les touches de ligne et la touche personnelle peuvent être configurées à des emplacements quelconques, indépendamment les unes des autres. Il peut s'agir aussi bien du bloc de touches configurables sur le téléphone que d'un pavé d'extension des touches.

Via la touche personnelle, le sélecteur de lignes peut être appelé et utilisé comme un utilisateur interne conventionnel, selon les réglages dans la configuration d'utilisateur.

Le nombre maximum de touches de ligne possibles dépend du type de téléphone propriétaire.

Le sélecteur de lignes peut être réglé de sorte qu'une ligne / une communication puisse être attribuée/prise automatiquement lorsqu'une communication entre ou sort sur une touche de ligne. Selon le type de téléphone, les touches de ligne peuvent être différenciées à l'aide de 9 niveaux de priorité (voir mode d'emploi du téléphone propriétaire).

Signalisation

Un appel arrivant sur une ligne SL est signalé de manière acoustique et optique. L'état des lignes SL est indiqué par des voyants LED. L'état des lignes SL est indiqué par des voyants LED.

Tab. 22 Signaux de la LED sur les touches de ligne d'un sélecteur de lignes

Signalisation LED	Signification
La LED clignote rapidement	Appel sur cette ligne
La LED est allumée	La ligne est occupée
La LED clignote lentement	La ligne est parquée



Remarque :

Les téléphones IP de la gamme Mitel 6000 SIP, le Mitel BluStar 8000i et certains téléphones SIP standard peuvent également être utilisés comme sélecteurs de lignes. Le nombre de ligne peut être configuré par terminal. Au maximum 2 communications vocales simultanées sont possibles. Il est par ailleurs possible de définir si les conférences à trois doivent être connectées localement dans le téléphone ou dans le serveur de communication.

5. 11. 2 Lignes SL et touches de ligne

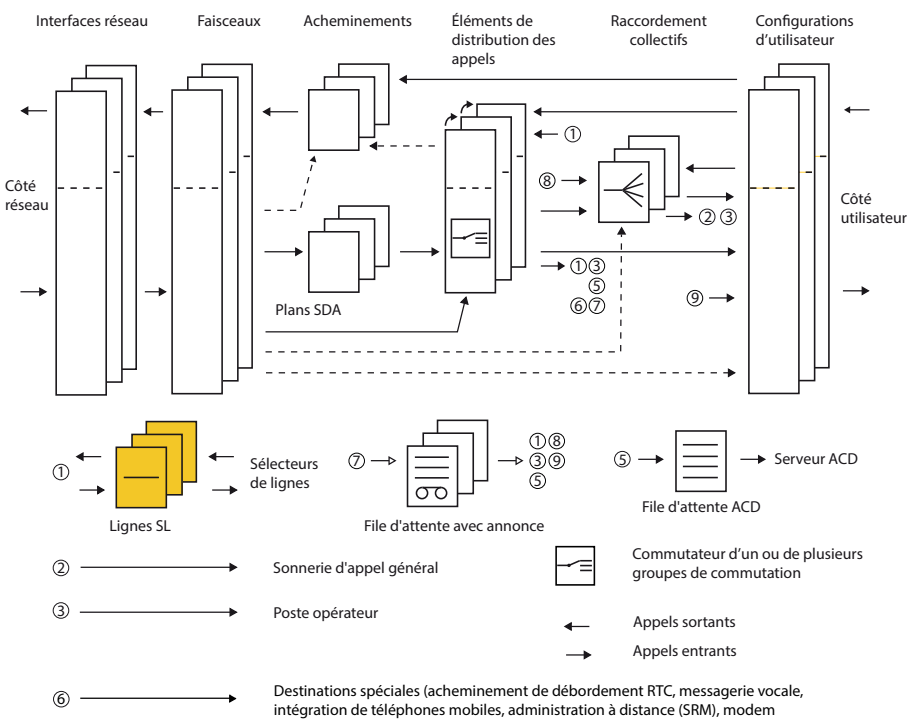


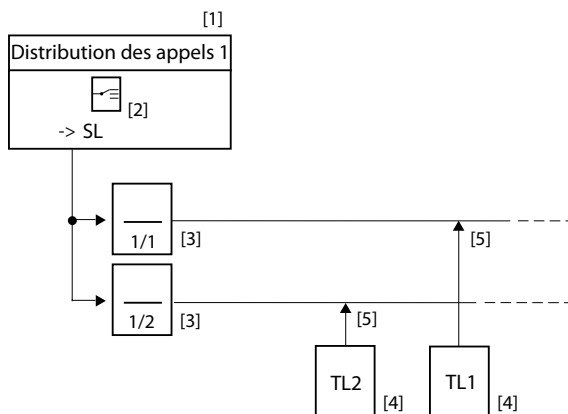
Fig. 71 Les sélecteurs de lignes par rapport aux autres éléments d'acheminement

Lignes SL

Une ou plusieurs lignes pour sélecteurs de *lignes SL* sont attribuées à chaque élément de distribution des appels, sous le numéro de référence de ce dernier, lorsque la destination configurée est *SL* (ou des combinaisons de destination comprenant cette destination) (voir "Destinations des appels", page 130).

Touches de ligne

Chaque touche de ligne d'un sélecteur de lignes est attribuée à une ligne SL. Par exemple, une touche de ligne est attribuée à la ligne SL « 1/1 », une autre est attribuée à la ligne SL « 1/2 ». Le premier chiffre est ici le numéro de référence de l'élément de distribution des appels, le deuxième chiffre est le numéro de la ligne. De plus, une priorité avec laquelle les appels sont proposés sur cette ligne peut être sélectionnée.



- [1] Élément de distribution des appels avec numéro de référence 1
- [2] Destination réglée : SL ou combinaisons avec SL
- [3] Lignes SL
- [4] Touches de ligne au même sélecteur ou à différents sélecteurs de lignes
- [5] Attribution de la touche de ligne à une ligne SL

Fig. 72 Attribution des touches de ligne

Lignes SL terminales et passantes

Il est possible d'attribuer à la même ligne SL un nombre quelconque de touches de ligne de différents sélecteurs de lignes. Si une ou plusieurs touches de ligne d'un sélecteur de lignes sont attribuées à une ligne SL, on parle de ligne SL terminale (LT). Si plusieurs touches de ligne de divers sélecteurs de lignes sont attribuées à la ligne SL, on parle de ligne SL passante (DL).

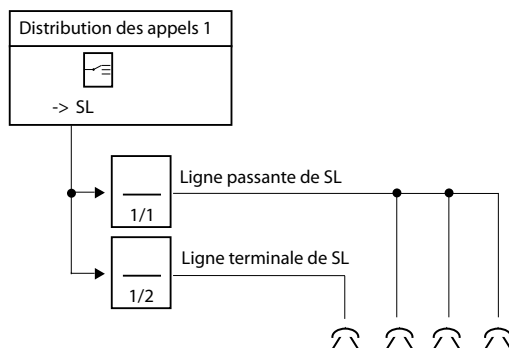


Fig. 73 Lignes SL terminales et passantes



Remarque :

Contrairement aux renvois sur des lignes SL terminales, les renvois sur des lignes SL passantes ne sont pas exécutés. (Exception: si le paramètre [Autoriser le renvoi d'appel sur des lignes SL terminales](#) de l'utilisateur affecté est activé, le transfert d'appel est exécuté dans tous les cas.)



Conseil:

En cas de suppléance, les appels sur les lignes SL passantes sont normalement pris par les autres sélecteurs de lignes raccordés.

Il est possible de réaliser un débordement pour raccordements sur une ligne SL passante en faisant dépendre l'occupation de la destination de la position d'un groupe de commutation dans la configuration de l'élément de distribution des appels. Un renvoi sur non réponse peut par exemple être configuré vers la sonnerie générale ou vers le poste opérateur en le combinant à un raccordement collectif temporisé.

5. 11. 3 Appels entrant via une ligne SL

Tous les appels peuvent être dirigés vers une ligne SL si la destination [Ligne SL](#) est définie dans l'élément correspondant de distribution des appels :

- Appels depuis le réseau public
- Appels depuis le réseau privé
- Appels internes

Si un appel entrant aboutit sur une ligne SL occupée, il est dirigé vers la deuxième ligne SL. Si celle-ci est aussi occupée, l'appel est acheminé vers la troisième ligne SL, et ainsi de suite. Si aucune autre ligne SL n'est disponible, ceci est signalé par occupé. Si un [Q EDA est configuré pour le cas d'occupation](#), l'appel est acheminé via cet élément de distribution des appels.



Remarque :

Un appel dirigé sur une ligne SL à laquelle aucune touche de ligne n'est raccordée se perd dans le vide ou est dirigé vers la destination de remplacement (réglage [Q EDA sur non réponse](#)).

Commutation depuis un sélecteur de lignes vers une autre destination

Chaque communication sur une ligne SL peut être commutée vers un utilisateur interne quelconque. Il suffit pour cela d'appuyer sur la touche personnelle.

Si un utilisateur d'un sélecteur de lignes déjà en communication interne veut prendre un appel sur une touche de ligne, le comportement dépend du paramètre [Q Va-et-vient touche interne/de ligne](#) sous les réglages utilisateur :

- Si le paramètre est désactivé, il faut, pour que la communication soit maintenue, commencer par parquer manuellement l'utilisateur interne avant de pouvoir prendre

l'appel sur la touche de ligne. En retour, l'appel externe peut être retransmis directement avec la touche personnelle.

- Si le paramètre est activé, l'appel peut être pris directement sur la touche de ligne et l'utilisateur interne est automatiquement parqué sur la touche personnelle. Il faut passer par un double-appel pour retransmettre l'appel externe.

Commutation vers un sélecteur de lignes

Un appel commuté vers un sélecteur de lignes est proposé sur la touche personnelle ou sur une touche de ligne du sélecteur de lignes. Si l'appel provient du réseau public, il est signalé avec la configuration de sonnerie externe.

Commutation vers un sélecteur de lignes avec annonce préalable :

- Un appel qui est commuté vers un sélecteur de lignes qui reçoit déjà cet appel via une touche de ligne est proposé sur la touche personnelle et sur la touche de ligne. L'appel peut être pris avec les deux touches.
 - Si l'appel est pris sur la touche personnelle, la communication est établie avec celui qui a fait la commutation.
 - Si l'appel est pris sur la touche de ligne, la communication est établie avec l'appelant.
- Un appel qui est commuté vers un sélecteur de lignes qui ne reçoit pas cet appel sur une touche de ligne est uniquement proposé sur la touche personnelle. Si l'appel est pris, la communication est établie avec celui qui a fait la commutation.

Commutation vers un sélecteur de lignes sans annonce préalable :

- Un appel qui est commuté vers un sélecteur de lignes qui reçoit déjà cet appel via une touche de ligne est uniquement proposé sur la touche de ligne. Si l'appel est pris, la communication est établie avec l'appelant.
- Un appel qui est commuté vers un sélecteur de lignes qui ne reçoit pas cet appel sur une touche de ligne est uniquement proposé sur la touche personnelle.
 - Si l'appel est pris, la communication est établie avec l'appelant.
 - Si l'appel n'est pas pris, il est à nouveau proposé à celui qui a fait la commutation après écoulement du délai de rappel de communication maintenue.

Identification d'un appel

Les téléphones propriétaires avec écran affichent le nom de l'élément de distribution des appels si [Q Afficher impérativement numéro SDA](#) est désactivé dans la configuration de l'élément de distribution des appels (réglage par défaut).

Ils affichent le numéro SDA par lequel l'appel a été acheminé si [Q Afficher impérativement numéro SDA](#) est activé.

5. 11. 4 Appels sortants par une ligne SL

Une ligne SL peut être configurée soit comme ligne sortante dans le réseau, soit comme ligne interne normale.

Ligne SL en tant que ligne sortante vers le réseau

Un accès au réseau est possible directement à l'établissement d'un appel : La tonalité de numérotation externe est audible. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire de composer un indicatif de sortie réseau pour la numérotation dans le réseau public.

L'*acheminement* est déterminée dans la configuration EDA dans la partie  *Sélecteur de ligne*.

Exemple :

Un numéro avec un indicatif de sortie réseau et un trait d'union est composé en guise de numéro d'appel. L'affichage du sélecteur de lignes montre le numéro CLIP : 0-222 30 30. Si un appel sortant est effectuée en sélectionnant ce numéro, c'est le numéro 222 30 30 qui est composé et l'appel est envoyé dans le réseau public par l'acheminement SL configuré.

Pour permettre les appels sortants dans le réseau public, le réglage *Blocage en sortie* doit être désactivé dans la configuration du sélecteur de lignes. Aucun appel sortant ne peut être effectué via cette ligne SL avec l'activation de *Blocage en sortie*.

Les taxes peuvent être imputées dans la configuration EDA à la partie  *Sélecteur de lignes* avec le paramètre *Compte de frais*.

Ligne SL en tant que ligne interne normale

Si aucun *acheminement* SL n'est défini dans la partie  *Sélecteur de lignes*, la ligne SL se comporte comme une ligne interne normale. Il faut donc composer un indicatif de sortie réseau pour faire un appel vers le réseau public. L'acheminement est déterminé par le réglage *Acheminement* dans la configuration d'utilisateur.

Les autres réglages de la configuration d'utilisateur sont par ailleurs aussi applicables.

Le numéro suivant est présenté en tant que CLIP à l'utilisateur destinataire interne de la destination :

- Le numéro d'appel de l'élément de répartition d'appels si ce numéro a été attribué dans le plan de numérotation.
- Le numéro d'appel interne de l'appareil en rangée si aucun numéro d'appel n'a été attribué à l'élément de répartition d'appels.



Remarque :

Si un compte de frais est spécifié dans l'élément de distribution des appels à la partie  *Sélecteur de ligne* et un compte de frais d'utilisateur dans la configuration d'utilisateur, les taxes sont imputées aux deux comptes de frais. La communication est ainsi imputée à double dans la somme totale.

5. 11. 4. 1 Exemples d'application de sélecteur de lignes

Combinaison de destinations SL + RC

Les destinations multiples Ligne SL et Raccordement collectif 5 ont été configurées dans l'élément de distribution des appels 1 portant le numéro 200 dans le plan de numérotation.

Deux touches de ligne sont raccordées à la ligne SL 1/1. Il s'agit donc d'une ligne SL passante. La première touche de ligne appartient au sélecteur de lignes portant le numéro d'utilisateur 211, la deuxième au sélecteur de lignes avec le numéro d'utilisateur 221.

L'élément *Poste opérateur* est configuré sur le raccordement collectif 5. L'utilisateur interne 291 est inscrit en tant que membre du groupe de membres. La temporisation est active pour les deux éléments (poste opérateur et utilisateur).

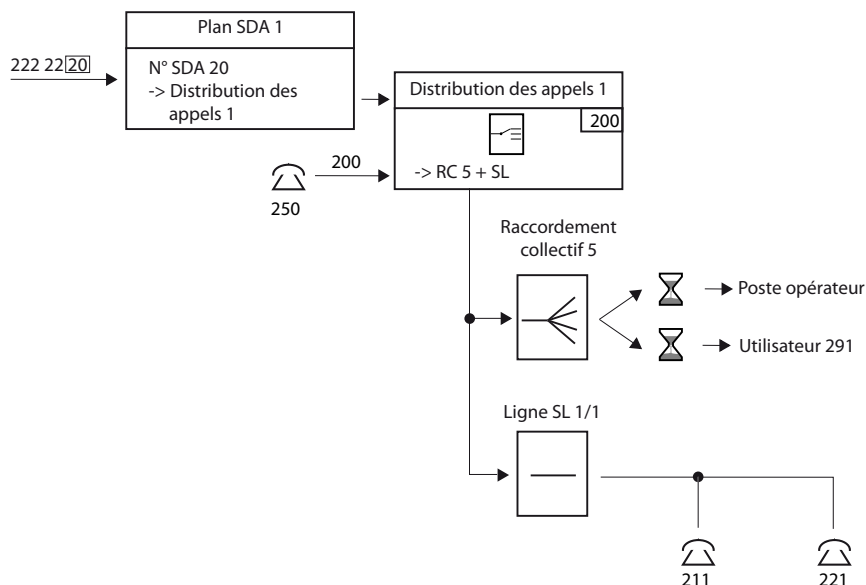


Fig. 74 Application de sélecteurs de lignes et de raccordement collectif

Si un appel entrant n'est pas pris sur les touches de ligne de l'utilisateur 211 ou 221 avant la fin du délai de temporisation configuré, il est dirigé sur le raccordement collectif 5 et signalé en parallèle sur le poste opérateur et chez l'utilisateur 291.

5. 11. 4. 2 Destination SL

Application Agence de voyages

Le service Afrique est inscrit dans l'annuaire téléphonique sous le numéro 222 22 20. Au service Afrique, les appels sont pris par les collaborateurs 1 à 3.

Un appel est proposé sur les touches de ligne de la ligne SL 1/1. Si la ligne SL 1/1 est occupée, l'appel est offert sur les touches de ligne de la ligne SL 1/2, etc.

Les collaborateurs du service Europe ne reprennent les appels destinés au service Afrique que si tous les 3 collaborateurs de ce dernier service sont occupés. C'est pour cette raison qu'ils ne sont raccordés qu'en quatrième priorité à la ligne SL du service Afrique (ligne SL 1/4).

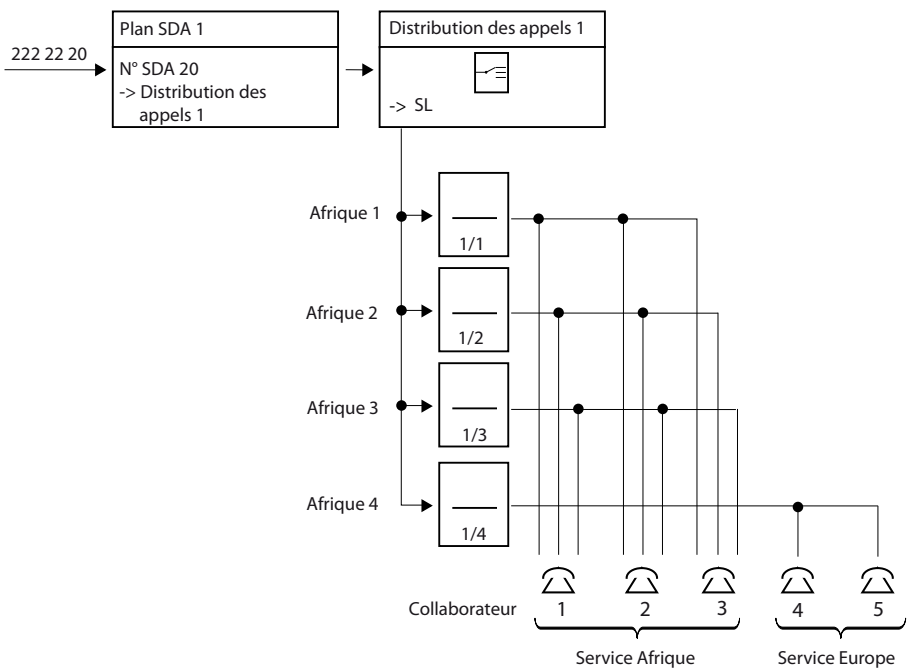


Fig. 75 Sélecteurs de lignes - Application de l'agence de voyages

Sélecteurs de lignes - Application de l'agence de voyages

Le chef répond personnellement au premier appel; sa remplaçante répond au deuxième appel simultané et le troisième est pris par la secrétaire. Un quatrième appelant obtient la tonalité d'occupation. Les appels peuvent être immédiatement signalés partout de manière optique. La signalisation acoustique a lieu à l'expiration d'une temporisation.

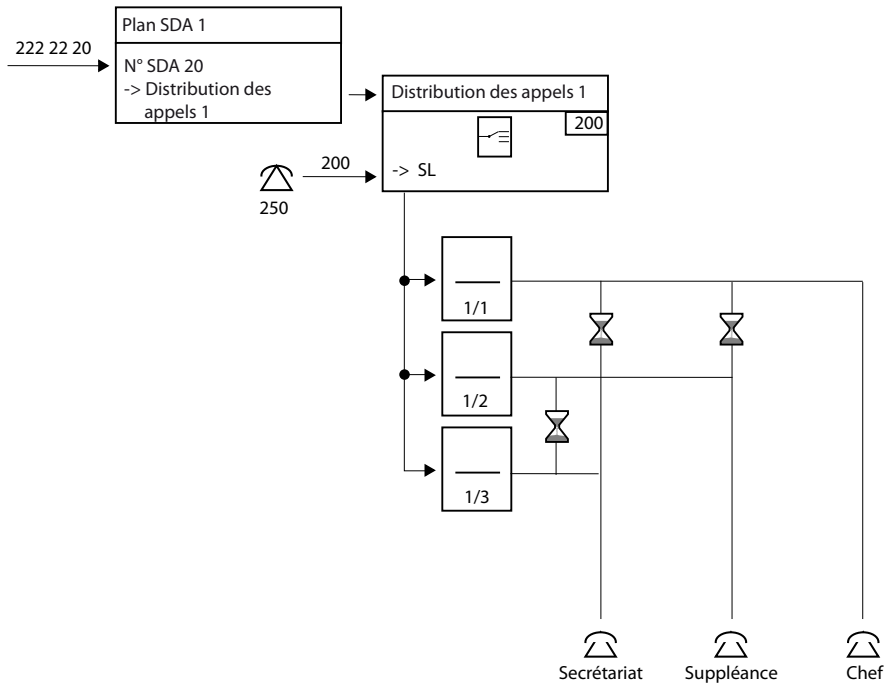


Fig. 76 Circuit de suppléance avec des sélecteurs de lignes



Autres sujets concernant les sélecteurs de lignes

Terminaux, trafic interne, trafic entrant, trafic sortant, fonctionnalités côté utilisateur.

5.12 File d'attente avec annonce (Number in Queue)

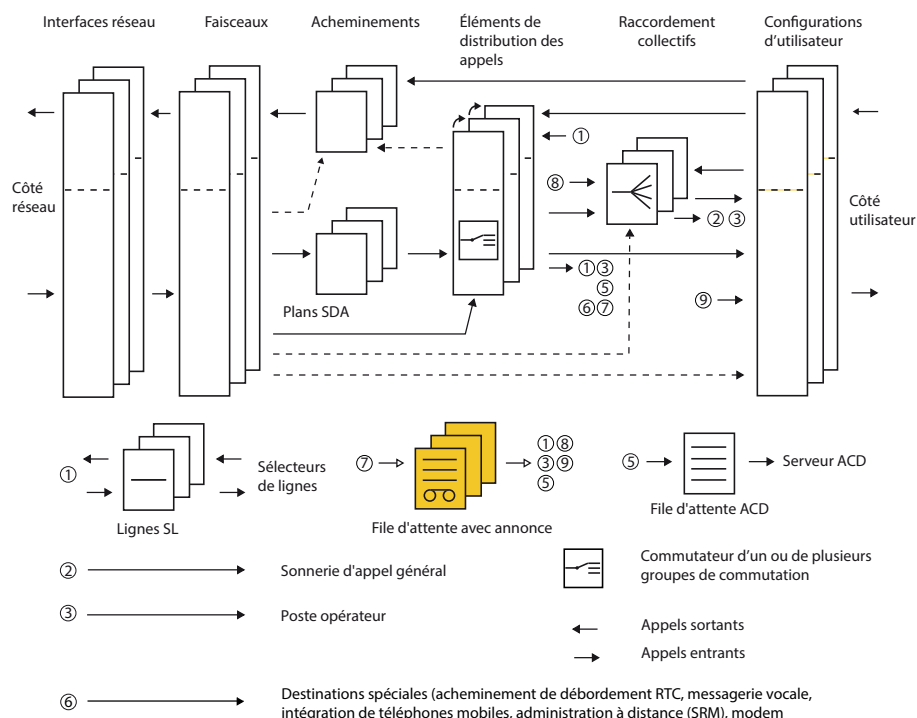


Fig. 77 La file d'attente avec annonce dans le contexte des autres éléments d'acheminement

La file d'attente avec annonce (Number in Queue) peut être insérée facultativement entre l'élément de distribution des appels et la destination (ou la combinaison de destinations). Les appelants tombant sur une destination d'appel occupée aboutissent dans la file d'attente et sont régulièrement informés de leur position actuelle dans la file d'attente. Des alternatives de commutation peuvent aussi être proposées aux appelants.

La file d'attente avec annonce est un élément d'acheminement qui peut être défini comme destination d'un élément de distribution des appels pour chaque position commutateur d'un groupe de commutation. Plusieurs files d'attente peuvent être définies.

La destination d'appel peut être un utilisateur individuel, un raccordement collectif, un sélecteur de lignes ou également une destination multiple. Des files d'attente de commutation ou ACD sont également possibles en tant que destination.

La fonction File d'attente avec annonce n'est active que si la destination est réellement occupée. Autrement dit, dans le cas des deux destinations citées en dernier, uniquement si la file d'attente de commutation ou ACD est pleine.

L'utilisation de la file d'attente avec annonce doit être activée avec une licence.

L'attribution de la  [File d'attente](#) s'effectue par les destinations d'appel dans la configuration EDA.

Restrictions

Les renvois d'appel configurés à la destination d'appel (RENV, RNR, renvoi par défaut, renvoi en cas d'inaccessibilité, etc.) ne sont pas exécutés.

Les utilisateurs de téléphones portables/externes intégrés et les utilisateurs RPIS ne sont pas appelés.

Les appels internes sont uniquement acheminés via la file d'attente si l'utilisateur interne est appelé via le numéro d'appel de son élément de distribution des appels.



Voir aussi :

Plus de détails sur le mode de fonctionnement et les étapes de configuration nécessaires, voir le chapitre "File d'attente avec annonce (Number in Queue)", page 485.

5.13 Serveur ACD

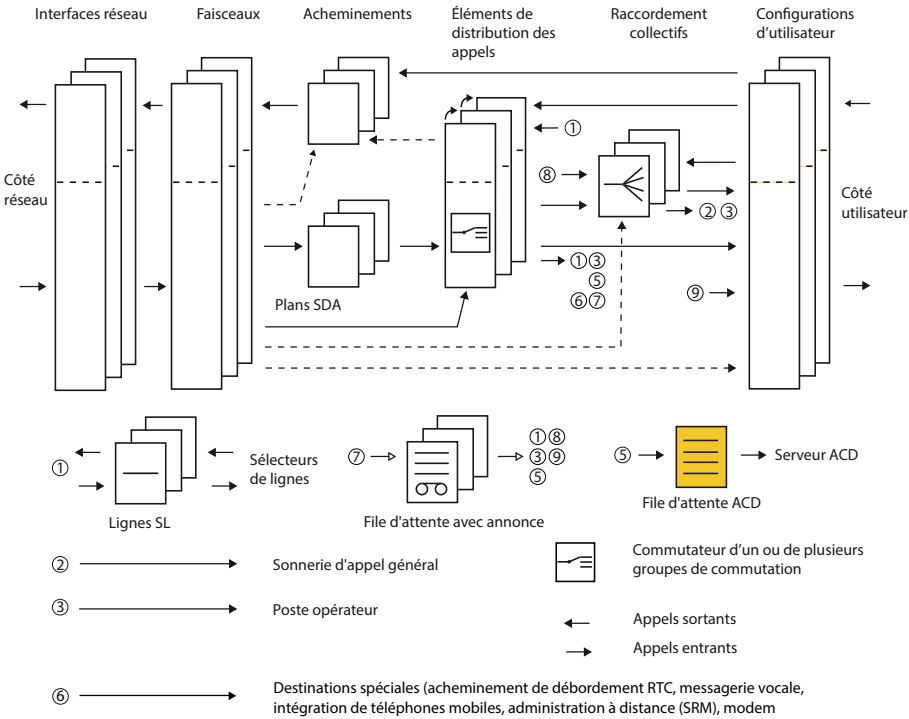


Fig. 78 Le serveur ACD par rapport aux autres éléments de routage

La mise en œuvre d'une application ACD à l'interface CTI Third-Party permet de transférer la commande du routage des appels du serveur de communication au serveur ACD externe (ACD : Distribution automatique des appels). L'application ACD choisit l'acheminement et le serveur de communication procède à cet acheminement sur la base de ses prescriptions.

Les appels destinés à un serveur ACD sont dirigés sur la file d'attente ACD où ils sont rangés (destination d'acheminement **ACD (distribution automatique des appels)** dans la configuration EDA).

Le serveur de communication informe le serveur ACD sur les appels dans la file d'attente ACD. Le serveur ACD les analyse et signale au serveur de communication où il faut les acheminer. Les destinations qui peuvent entrer en ligne de compte sont des utilisateurs internes et des utilisateurs RPIS (p.ex., agents travaillant à domicile).

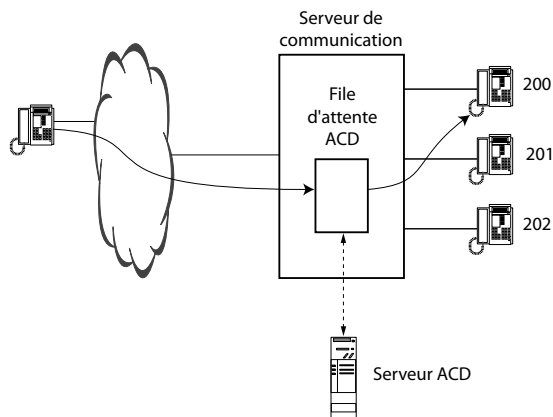


Fig. 79 Routage des appels du serveur de communication piloté par le serveur ACD

Si l'appel n'est pas pris par l'utilisateur appelé (agent) à l'expiration d'un délai donné ou si l'utilisateur appelé est occupé, le serveur de communication retourne l'appel dans la file d'attente et en informe le serveur ACD.

L'utilisation de la file d'attente ACD doit être libérée avec une licence.



Remarque :

Activer [Afficher impérativement numéro SDA](#) dans la configuration EDA afin que le serveur ACD puissent analyser correctement des appels.

Routage des appels en cas de panne du serveur ACD

Il faut définir des destinations de remplacement pour que les appels soient acheminés vers une destination malgré une panne du serveur ACD (voir "Destinations de remplacement", page 132).

Un message d'événement est généré (*Serveur ACD hors service*) en cas de panne du serveur ACD.

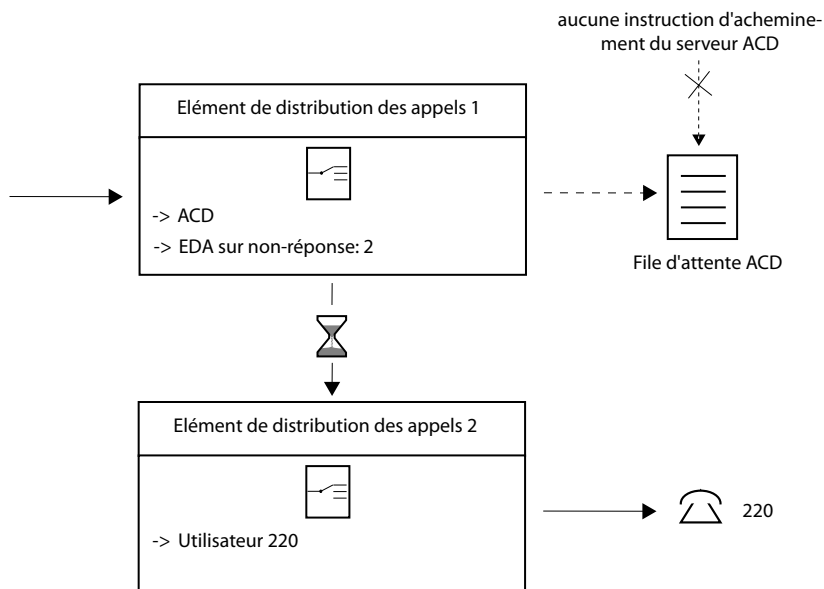


Fig. 80 Acheminement de secours en cas de panne du serveur ACD

Si l'on veut obtenir le même acheminement des appels qu'avec le serveur ACD, la configuration du serveur ACD doit aussi être reproduite dans la configuration du système. (P. ex., les groupes d'agents ACD doivent être représentés dans la configuration du système comme des raccordements collectifs.)

6 Routage des appels

L'interaction des divers éléments d'acheminement dans les différents types de trafic est décrite dans ce chapitre : Routage des appels pour le trafic interne, le trafic entrant et le trafic sortant. Parmi les autres sujets, citons la sélection automatique d'acheminement, le trafic réseau-réseau, l'acheminement de transit dans le réseau privé fixe, l'acheminement de débordement et le Break-Out.

6.1 Vue d'ensemble

Structure principale du chapitre :

- Trafic interne (dès page 175)
- Trafic entrant (dès page 180)
- Trafic sortant (dès page 206)
- Sélection automatique d'acheminement (Least Cost Routing, LCR) (dès page 223)
- Connexion réseau-réseau (dès page 240)
- Acheminement de transit dans le réseau privé fixe (dès page 253)
- Acheminement de débordement dans le RPIS (dès page 262)
- Break-Out (dès page 267)

6.2 Trafic interne

6.2.1 Destinations internes

Des numéros sont attribués à de nombreuses destinations internes dans le plan de numérotation interne. Ces destinations sont appelées en composant ces numéros ou les noms qui leurs sont associés.

La table suivante montre les destinations internes, leur accessibilité et leur propre possibilité de numérotation.

Tab. 23 Les destinations internes et leur accessibilité

Destinations internes	Remarques
Utilisateurs internes auxquels sont attribués un ou plusieurs terminaux. • Téléphones numériques propriétaires • Terminaux sur le bus S • Terminaux analogiques	Accessible par composition du numéro et par le nom

Destinations internes	Remarques
• Mitel Terminaux SIP et terminaux SIP standard • Téléphones IP propriétaires • Téléphones sans fil • Téléphones portables/externes intégrés • Terminaux virtuels	Numéro de téléphone externe enregistré
Destinations internes, auxquelles est associée une autre destination fixe : • Numéro de secours • Numéros abrégés • Utilisateur RPIS	• Uniquement accessible par composition du numéro • N° dest. interne, externe, utilisateur RPIS • Accessible par composition du numéro et par le nom • N° dest. interne, externe, utilisateur RPIS • Accessible par composition du numéro et par le nom • N° dest. interne au RPIS (utilisateurs sur d'autres PINX dans le RPIS)
Destinations centrales : • Poste opérateur • Sonnerie d'appel général	Uniquement accessible par composition du numéro Uniquement accessible indirectement via un raccordement collectif ou par appel codé
Interphones de porte	• Accessible par composition du numéro et par le nom • Composer : ne peut numéroter qu'une destination prédéfinie
Éléments de distribution : • Raccordement collectifs • Éléments de distribution des appels • Lignes SL de sélecteurs de lignes	Accessible par composition du numéro et par le nom Directement accessible uniquement par composition du numéro • Accessible par composition du numéro de l'élément correspondant de distribution des appels. • Composer : au moyen des touches de ligne attribuées
Éléments d'acheminement : • Acheminements	Directement accessible uniquement par composition du numéro

6. 2. 2 Sélection de destinations internes via des numéros d'appel externes

Grâce à une table d'attribution, des utilisateurs internes peuvent aussi atteindre des destinations internes en composant un numéro d'appel externe. Ceci est surtout pratique en cas de numérotation à l'aide d'un annuaire téléphonique. Il n'est ainsi pas nécessaire d'enregistrer un numéro d'appel interne et un numéro externe dans l'annuaire téléphonique.

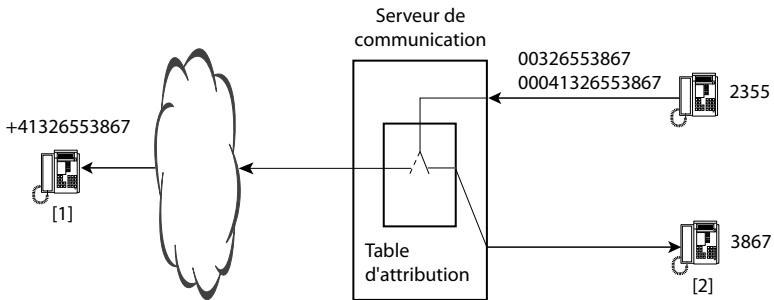
Si le serveur de communication reconnaît qu'il s'agit d'un numéro d'appel externe, ce numéro est comparé aux entrées de la table d'attribution (**Q =ha**). S'il y a concordance entre le numéro d'appel composé et une entrée, c'est le numéro interne qui est com-

posé à la place du numéro d'appel externe. Et c'est le numéro d'appel externe qui est composé s'il n'y a aucune concordance.

Remarque :

Si le numéro composé ne contient pas d'indicatif de pays, il est automatiquement complété, avant la comparaison, avec l'*indicatif de pays* qui est défini pour la région correspondante (Q=zz). Ceci permet de composer les numéros d'appel avec ou sans indicatif de pays.

Exemple Suisse :



[1] L'appel est acheminé vers l'extérieur si aucune entrée correspondant au numéro d'appel composé n'est retrouvée dans la table d'attribution.

[2] L'appel est acheminé à la destination interne assignée au numéro externe composé dans la table d'attribution.

Fig. 81 Acheminement vers une destination interne via la table d'attribution

Configuration :

- *Régions – Indicatif de pays* : 41
- *Plan de numérotation – Accès réseau affaires* : 0
- Entrée dans la table d'attribution :
 - *Numéro d'appel externe* : +41326553867
 - *Numéro d'appel interne* : 3867

Lorsqu'ils sont sélectionnés, les numéros d'appel suivants sont acheminés à la destination interne 3867 :

- 00326553867
- 00041326553867

Remarque :

Au lieu de *Accès réseau affaires*, il est également possible d'utiliser les chiffres pour *Accès réseau privé*, *Sélection compte de frais* ou *Sélection de l'acheminement*.

Restrictions

- La numérotation depuis des terminaux analogiques n'est pas possible.
- La numérotation depuis un téléphone propriétaire, un terminal RNIS, un terminal SIP ou un utilisateur RPIS doit se faire par sélection en bloc. Il y a sélection en bloc lorsque le numéro est composé en entier avant d'être transmis d'un coup au serveur de communication. C'est le cas lors de la numérotation à partir d'une mémoire (liste d'appels, registre de répétition d'un numéro, annuaire téléphonique, etc.) ou lors de la préparation de la numérotation sur le clavier.
- Sont autorisés en guise de destinations internes : Utilisateur interne, raccordements collectifs, éléments de distribution des appels et utilisateur RPIS.
- Les numéros d'appel doivent être inscrits au format canonique (commençant par un « + » suivi de l'indicatif de pays) dans la table d'attribution. Plusieurs entrées avec des numéros d'appel externes identiques ne sont pas autorisées. Des destinations internes peuvent par contre revenir plusieurs fois.

Cas spécial de téléphone portable/externe intégré :

Si la numérotation est effectuée depuis un téléphone portable/externe intégré, le numéro d'appel est transmis de manière séquentielle par signaux DTMF. Dans ce cas, une temporisation de 4 s est démarrée après chaque chiffre. La comparaison avec les entrées de la table d'attribution ne commence qu'après expiration de la temporisation ou après identification du caractère de fin de numérotation (#).

Prise en charge du format de numéro canonique

Pour les téléphones propriétaires DSI, les téléphones propriétaires SIP et les téléphones portables/externes intégrés, le format de numéro international débutant par le caractère « + » est pris en charge (canonical number). Ceci permet, p.ex., à des terminaux à base SIP en mode dual (WLAN/mobile) d'atteindre un utilisateur via le réseau de téléphonie mobile (externe) ou via le WLAN (interne), avec le même numéro enregistré pour chaque mode. Le comportement pour ces terminaux est le suivant :

- Le « + » est converti par le serveur de communication en un « 0 » (*Accès réseau affaires*).
- Les numéros d'appel contiennent parfois, afin d'en faciliter la lecture, les caractères suivants : « - », « / », « (», «) » et « espaces ». Ces caractères sont éliminés par le serveur de communication avant la numérotation.
- si le numéro d'appel contient à la fois l'indicatif de pays et le préfixe d'accès à l'interurbain, ce dernier peut également être éliminé automatiquement. Pour ce faire, les chiffres de la liste des *indicatifs de pays* (Q=vt) doivent être entrés.

Exemple :

Entrée dans la liste des pays : *Indicatif de pays* : +41, *Préfixe d'accès à l'interurbain* : 0

Les numéros d'appel +41 (0)32 655 3867 et +41 (032) 655 3867 sont transformés en +41326553867.

Couverture de plages de numéros

Des plages entières de numéros peuvent être couvertes avec une seule entrée en utilisant un ou plusieurs caractères de substitution dans la table d'attribution.

Tab. 24 Exemples avec caractères de substitution

Numéro d'appel externe	Numéro d'appel interne	Effet
+41 32 655 386x	386x	10 numéros d'appel externes sont acheminés vers 10 destinations internes.
+41 32 655 44xx	44xx	100 numéros d'appel externes sont acheminés vers 100 destinations internes.
+41 32,655 55xx	21xx	Les 100 numéros d'appel externes se terminant par 5500...5599 sont acheminés vers les 100 numéros d'appel internes 2100...2199.

A respecter :

- Les caractères de substitution autorisés sont « x » ou « X » (remplacent les chiffres 0...9).
- L'entrée de *Numéro d'appel interne* ne peut pas contenir uniquement des caractères de substitution (« xxxx » n'est pas permis).
- Les caractères de substitution ne sont autorisés qu'à la fin d'une entrée (« 4x4 » n'est pas permis).
- Les *numéros d'appel externes* et *numéros d'appel internes* doivent toujours comporter le même nombre de caractères de substitution.
- Lors de la consultation de la table, le système compare d'abord les numéros d'appel sans caractères de substitution, puis les numéros avec 1 caractère de substitution et ainsi de suite. Ceci permet de définir quelques exceptions en relation avec les plages de numéros.

6. 2. 3 Discrimination interne

Plusieurs discriminations sont à disposition pour le trafic interne. Les règles applicables sont les mêmes que celles des discriminations externes (voir "Discriminations", page 207).

6. 2. 4 Durée de sonnerie interne

La durée de sonnerie chez un utilisateur interne peut être configurée avec le paramètre [Q Durée de sonnerie interne](#). L'établissement de la communication est interrompu une fois ce délai écoulé. Si l'appel est renvoyé après un certain délai (p. ex., avec [Renvoi sur sonnerie](#) ou avec [Renvoi par défaut sur non-réponse](#)), le compteur de temps redémarre.



Remarque :

Pour les appels du RTC, la communication est généralement déconnectée par l'opérateur de réseau après environ 2 minutes.

Si l'appel externe est pris par le service d'annonce, il est considéré comme connecté pour le RTC. Un signal de sonnerie est généré en interne tant que l'appelant est connecté au service d'annonce. Ainsi, la durée de sonnerie interne configurée sert également de critère pour la libération de la communication.

6. 3 Trafic entrant

6. 3. 1 Acheminement

Un faisceau regroupe des raccordements réseau présentant les mêmes propriétés spécifiques de réseau. Ainsi, on peut par exemple spécifier si les raccordements réseau attribués à un faisceau sont reliés à un réseau privé fixe ou au réseau public. Un appel est dirigé au travers d'un faisceau vers un plan SDA, un élément de distribution des appels ou une destination avec un numéro du plan de numérotation interne.

Chaque numéro SDA est attribué à un élément de distribution des appels. Il est possible d'attribuer plusieurs numéros SDA au même élément de distribution des appels.

Des destinations dépendant du groupe de commutation et de la position de commutation sont assignées à un élément de distribution des appels (voir "[Destinations des appels](#)", page 130).

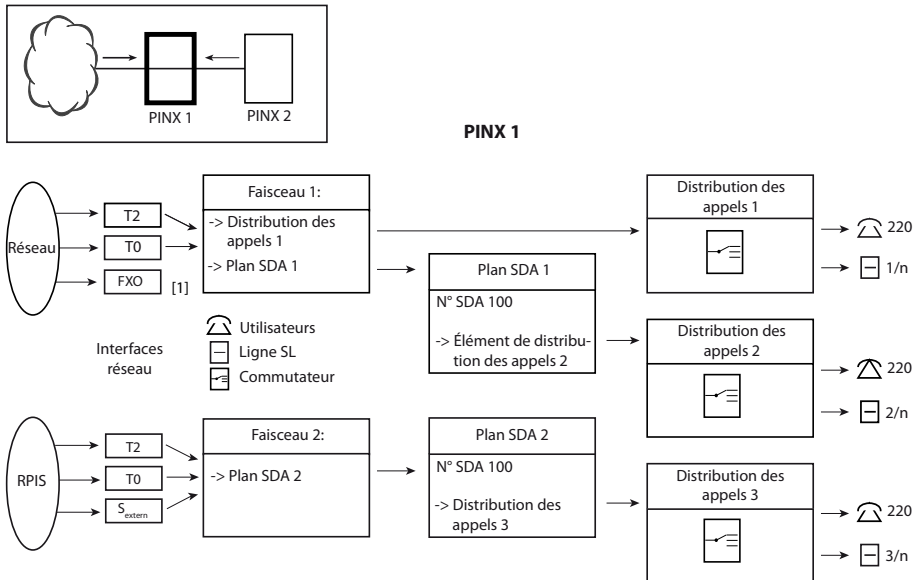


Fig. 82 Acheminement et destinations d'un appel entrant

L'acheminement des appels varie en principe selon les critères suivants :

- L'appel provient du réseau public ou
- L'appel provient du réseau privé fixe (QSIG) et
- Un numéro SDA adéquat existe pour le numéro d'appel

Les appels provenant d'un RPIS virtuel sont traités comme des appels depuis le réseau public sur le plan de leur acheminement.

L'organigramme suivant montre comment est acheminé un appel entrant :

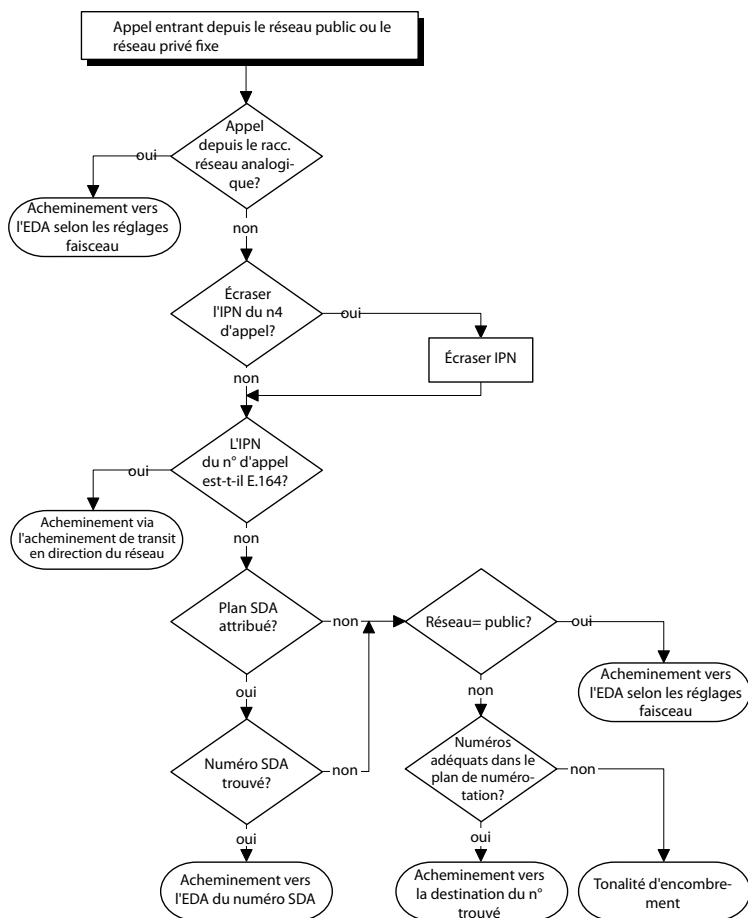


Fig. 83 Acheminement d'un appel entrant

6. 3. 1. 1 Appel depuis le réseau public

Un appel avec un numéro SDA adéquat est acheminé vers la destination via l'élément de distribution des appels attribué dans le plan SDA.

Si aucun numéro SDA adéquat n'est trouvé, l'appel est acheminé comme un appel arrivant du réseau public, sans sélection directe à l'arrivée (voir "Routage sans sélection directe à l'arrivée", page 184).

La sélection directe à l'arrivée n'est pas supportée pour les appels depuis le réseau analogique.

Acheminement avec sélection directe à l'arrivée

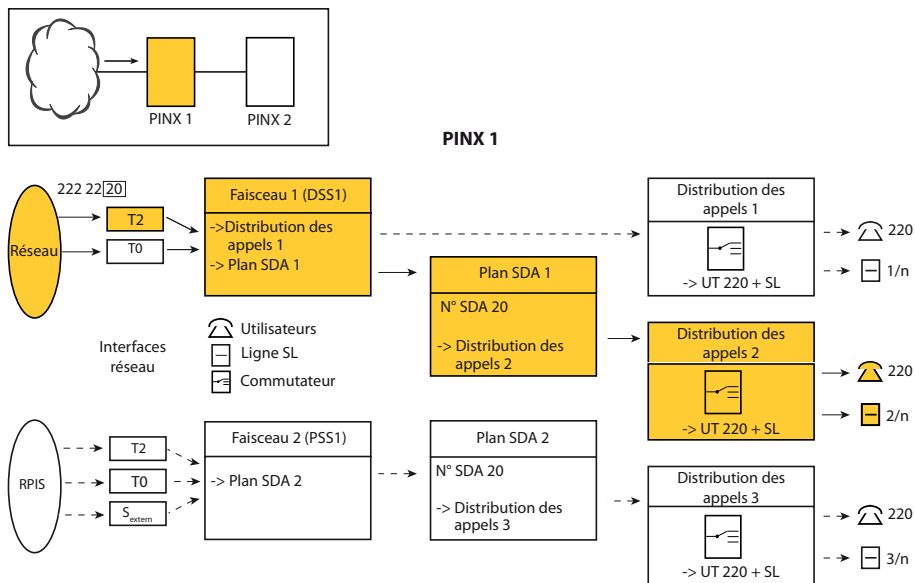


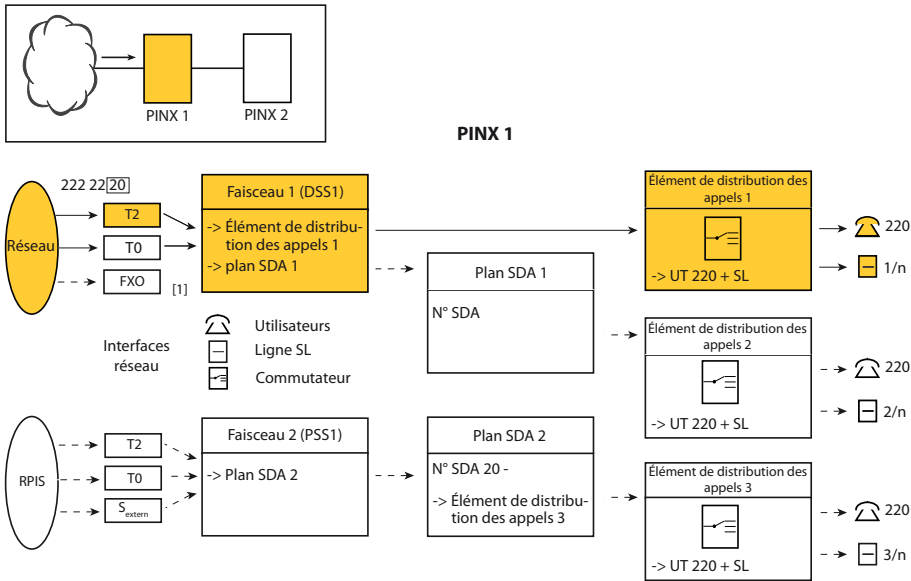
Fig. 84 Acheminement d'un appel depuis le réseau public avec sélection directe à l'arrivée

Tab. 25 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1
• Écraser IPN	Non
• Plan SDA	1 (numéro d'un plan SDA)
• Élément de distribution des appels	1 (n'a d'importance que si aucun numéro SDA adéquat n'est trouvé)
Plan SDA 1 :	
• Numéro SDA 20	2 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 2:	
• Destinations d'appel	Position de commutation 1 : Utilisateur 220 + SL
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés lors de plusieurs destinations

Routage sans sélection directe à l'arrivée

Un appel sans numéro SDA adéquat est acheminé vers sa destination par le biais de l'élément de distribution des appels attribué dans le faisceau.



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 85 Acheminement d'un appel depuis le réseau public sans sélection directe à l'arrivée

Tab. 26 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public ¹⁾
• Protocole	DSS1 ¹⁾
• Écraser IPN	Non ¹⁾
• Plan SDA	1 (n'a d'importance que si un numéro SDA adéquat est trouvé)
• Élément de distribution des appels	1 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 1 :	
• Destinations d'appel	Position de commutation 1 : Utilisateur 220 + SL
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés lors de plusieurs destinations

¹⁾ Sans importance pour les faisceaux de raccordements réseau analogiques

6. 3. 1. 2 Appel depuis le réseau privé fixe

Des plans SDA ne sont définis dans le réseau privé fixe que si les appels doivent être acheminés vers leurs destinations via des éléments de distribution des appels, afin de profiter de la flexibilité d'acheminement des éléments de distribution des appels (voir "Elément de distribution des appels (EDA)", page 129).

Les éléments de distribution des appels peuvent certes aussi être appelés directement si un numéro d'appel leur est attribué dans le plan de numérotation interne et s'ils sont disponibles en tant qu'utilisateurs RPIS dans les autres PINX. Mais sans plan SDA, il plus difficile de réaliser une numérotation qui coïncide.

Tab. 27 Acheminement flexible avec et sans plan SDA; différence dans la numérotation

	PINX 2 Utilisateur RPIS	PINX 1 Numéro SDA	PINX 1 Élément de distribution des appels	PINX 1 Utilisateur appelé
Avec plan SDA	250	250 → 250	1	250
Sans plan SDA	250	–	1, numéro d'appel 250	251

Les appels depuis le réseau privé fixe n'ont pas de numéros SDA proprement dit. Ces numéros peuvent eux aussi être traités comme des numéros SDA en créant un plan SDA spécifique.



Conseil :

Il est également possible de n'organiser que certains numéros par le biais d'un plan SDA, alors que les autres sont directement organisés dans un plan de numérotation.

Acheminement avec sélection directe à l'arrivée

Un appel ayant un numéro adéquat dans le plan SDA est acheminé vers sa destination par le biais de l'élément de distribution des appels attribué dans ce plan.

Si les premiers chiffres du numéro d'appel correspondent au numéro inscrit dans le plan de numérotation sous *Préfixe de région propre*, ils sont coupés avant la recherche d'un numéro SDA adéquat.

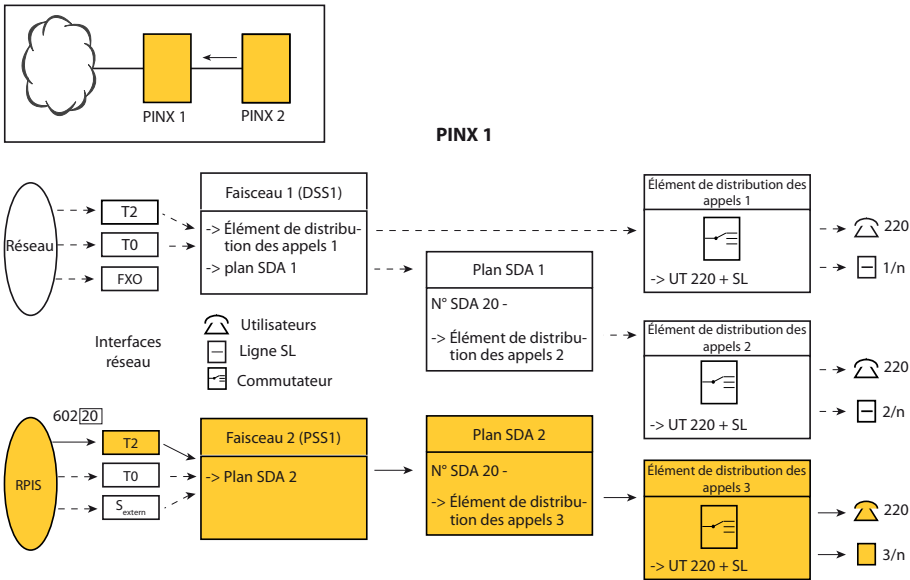


Fig. 86 Acheminement d'un appel depuis le réseau privé fixe avec sélection directe à l'arrivée

Tab. 28 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 2 :	
• <i>Interfaces réseau</i>	Raccordements réseau dans ce faisceau
• <i>Nombre maximal d'appels entrants</i>	Nombre d'appels simultanés autorisés
• <i>Nombre maximal d'appels en parallèle</i>	Nombre de communications simultanées autorisées
• <i>Type de réseau</i>	Privé
• <i>Protocole</i>	QSIG ou QSIG / PSS1 ISO
• <i>Écraser IPN</i>	Non
• <i>Plan SDA</i>	2 (numéro d'un plan SDA)
• <i>Élément de distribution des appels</i>	Pas significatif pour ce cas
Plan SDA 2 :	
• <i>Numéro SDA 20</i>	3 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 3 :	
• <i>Destinations d'appel</i>	Position de commutation 1 : Utilisateur 220 + SL
• <i>Nombre maximal d'appels entrants</i>	Nombre d'appels simultanés autorisés lors de plusieurs destinations

Acheminement direct

Un appel sans sélection directe à l'arrivée est acheminé directement vers une destination du plan de numérotation interne.

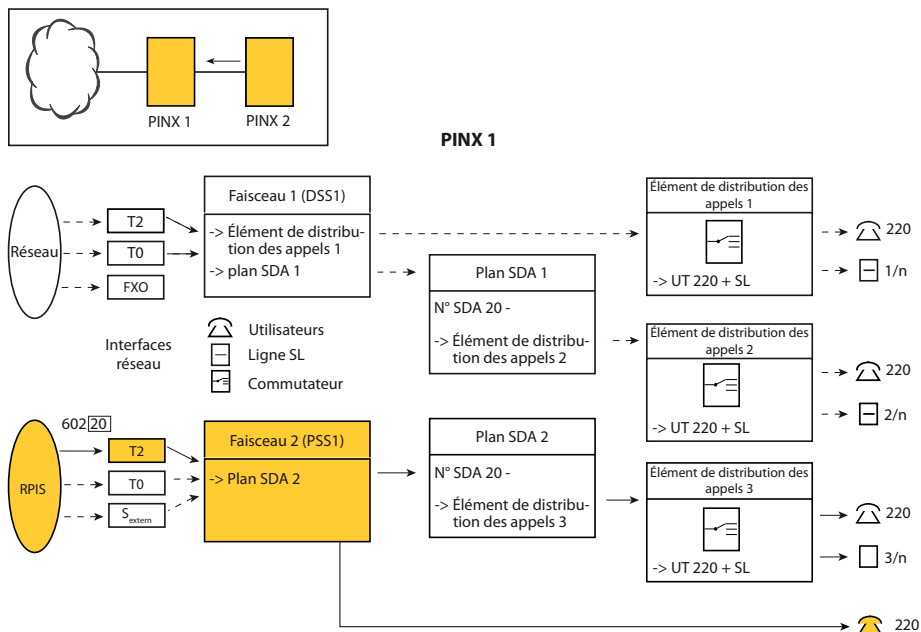


Fig. 87 Acheminement d'un appel depuis le réseau privé fixe sans sélection directe à l'arrivée

Tab. 29 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 2 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Privé
• Protocole	QSIG ou QSIG / PSS1 ISO
• Écraser IPN	Non
• Plan SDA	2 (si un numéro SDA adéquat est trouvé) ou -
• Élément de distribution des appels	Pas significatif pour ce cas

6. 3. 2 SmartDDI

SmartDDI permet une configuration simple de l'acheminement des appels entrants vers l'utilisateur approprié, lorsque les numéros SDA et les numéros utilisateur ont une corrélation. Ceci est effectué à l'aide d'une règle de conversion simple. Dans la règle de conversion, il est décrit comment le numéro SDA reçu est modifié. Grâce à ce numéro modifié, le plan de numérotation interne est consulté. Si le numéro correspond à un utilisateur existant, l'appel est directement acheminé à cette destination.

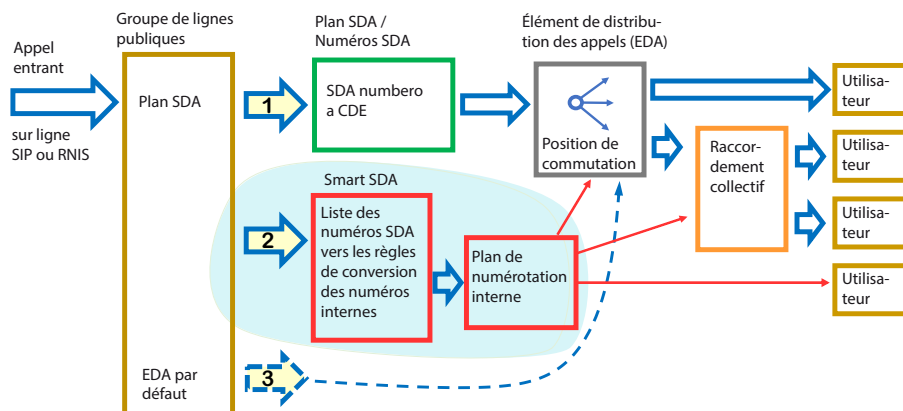


Fig. 88 Acheminement des appels à l'aide SmartDDI

L'image ci-dessus présente la priorité des possibilités d'un acheminement des appels différent:

1. Le plan SDA existant est consulté, pour un appel entrant en première priorité. Si une entrée correspond au numéro SDA reçu, l'appel est acheminé de façon habituelle vers l'élément de distribution des appels.
2. S'il n'y a pas de correspondance du numéro SDA reçu dans le plan SDA, alors les règles de conversion SmartDDI sont consultées. Si une entrée de la règle de conversion correspond au numéro SDA reçu, il est converti et acheminé vers la destination définie dans le plan de numérotation. Les destinations autorisées sont des numéros d'appel des utilisateurs, des utilisateurs RPIS, les raccordements collectifs ou les éléments de distribution des appels.
3. Si aucune entrée de la règle de conversion ne correspond au numéro SDA reçu ou si le numéro converti ne correspond pas à une destination autorisée dans le plan de numérotation, l'appel est acheminé vers l'élément de distribution des appels défini dans le faisceau comme d'habitude.



Remarque:

Si l'appel est directement acheminé vers un utilisateur ou un raccordement collectif avec SmartDDI, l'élément de distribution des appels n'est pas impliqué. Ceci signifie que plusieurs facilités (par ex. le service d'annonce ou l'acheminement des appels sur le CLIP) ne sont non disponible dans ce cas.

SmartDDI règles de conversion

Chaque plan SDA peut contenir plusieurs SmartDDI règles de conversion. Une entrée dans le tableau de règle de conversion comprend un numéro SmartDDI et un numéro interne correspondant. Chaque numéro peut comprendre des chiffres et le paramètre fictif "x".

Pour chaque numéro les règles suivantes s'appliquent:

- Le numéro peut comprendre uniquement les chiffres
- Les numéros peuvent comprendre uniquement les paramètres fictifs
- Les paramètres fictifs doivent toujours être à la fin d'un numéro
- Le numéro des paramètres fictifs d'un numéro SmartDDI et d'un numéro interne correspondant doit être égal.
- Il est autorisé des entrées disposant des fourchettes de chevauchements ayant des numéros différents de paramètres fictifs.
- Dans les fourchettes de chevauchements, l'entrée ayant moins de paramètres fictifs (fourchette plus petite) présente la priorité la plus élevée.
- Ils sont autorisés, pour les paramètres fictifs "x" ou "X".

Exemples des entrées dans le tableau de la règle de conversion

Tab. 30 Tableau de la règle de conversion: Exemples

Plan SDA	SmartDDI numéro	Numéro interne correspondant	Commentaire
1	4000	200	Entrée contient uniquement des chiffres. Le SDA 4000 est acheminé vers le numéro interne 200
1	xx	xx	Entrée contient uniquement avec des paramètres fictifs. 100 SDA de 00 à 99 sont acheminés vers des numéros internes de 00 à 99.
1	500x	61x	Entrée contenant des chiffres et des paramètres fictifs. 10 SDA dans la plage de 5000 à 5009 sont acheminés vers les numéros internes de 610 à 619.
2	41326553xxx	3xxx	1000 SDA dans la plage de 41326553000 à 41326553999 sont acheminés vers les numéros internes de 3000 à 3999.
2	413265534xx	8442xx	Cette entrée de chevauchement présent une priorité plus élevée que l'entrée ci-dessus, car elle contient moins de paramètres fictifs (gamme plus petite).
2	60xx	30x	Entrée Invalide. Le nombre de paramètres fictifs doit être égal.

Configuration du système

Une nouvelle règle de conversion SmartDDI peut être créée dans un affichage du résumé [Q Affichage](#) du résumé ou à partir de l'affichage du [Q plan SDA](#) en créant un nouveau numéro SDA.

Vous trouverez tous les détails dans l'aide en ligne.

6. 3. 3 Acheminement des appels selon leur CLIP

Il est possible d'acheminer des appels externes ou internes entrants en fonction de leur CLIP. Cela permet d'attribuer des appels précis, de laisser fonctionner « à vide » ou de diriger vers une destination précise.

Il existe une liste de numéros bloqués efficace uniquement pour les appels externes entrants et pouvant être activée ou désactivée par faisceau.

En outre, plusieurs tables d'acheminement d'appel peuvent être définies et attribuées à un élément de distribution des appels par position de commutation. Ces tableaux sont utilisés pour les appels internes mais également externes via le numéro d'appel EDA.

6. 3. 3. 1 Liste de numéros bloqués

Grâce à la liste noire, les appels externes entrants peuvent être refusés en fonction de leur CLIP, restés sans « résultats » ou être acheminés vers une destination spécifique. Pour ce faire, saisissez des numéros de CLIP dans la liste de numéros bloqués (souvent appelée « blacklist »). Activez la liste dans un ou plusieurs faisceaux.

Exemples d'entrées valables dans la liste des numéros bloqués :

- +234
- +41321234567
- +4100
- +4101
- +411
- X
- ?



Notes :

- Tous les numéros CLIP doivent commencer avec un « + ».
- « X » signifie Appels entrants avec affichage de l'appel supprimé (CLIR).
- « ? » signifie Appels entrants sans CLIP (numéro inconnu).
- « X » et « ? » sont de propres entrées et non combinables avec des chiffres.
- Une fois une entrée enregistrée, la liste est automatiquement triée. Les numéros plus courts commençant avec les mêmes chiffres sont plus bas.

Un appel entrant par un faisceau, dans lequel le paramètre [Q Appliquer la liste des numéros bloqués pour les appels entrants](#), est traité de la manière suivante :

Le CLIP est comparé avec les saisies figurant sur la liste de numéros bloqués, à commencer par la première entrée. Si les chiffres du CLIP à partir de la gauche coïncident avec une entrée figurant sur la liste des numéros bloqués, l'appel est, selon la configuration, soit rejeté dans le champ de sélection [Action](#), signalé par une tonalité de retour d'appel permanente à l'appelant, ou l'appel est dirigé vers une autre destination.

Sans correspondance du CLIP, l'acheminement normale des appels est appliqué.



Notes :

- Tous les appels sont toujours saisis dans l'observation de trafic quelle que soit l'opération choisie.
- Concernant les utilisateurs mobiles/externes, les utilisateurs RPIS virtuels et les téléphones mobiles MMC, le numéro d'appel externe est toujours remplacé en premier par un numéro d'appel interne avant que la comparaison avec la liste des numéros bloqués n'ait lieu.

Configuration du système

La liste des numéros bloqués peut être créée dans l'affichage [Q Liste des numéros bloqués](#) ([Q =zm](#)) ou importée d'un fichier Excel.

Tab. 31 Configuration du système

Paramètres	Remarques
• Q Numéros de CLIP	Tous les numéros CLIP doivent commencer avec un « + »
• Q Action pour appels entrants	Il y a la même action pour tous les CLIP adaptés
• Q Active la liste de numéro bloqués pour les appels internes	Configuration de faisceau

6. 3. 3. 2 Routage selon le CLIP

Il est possible avec le routage selon le CLIP d'acheminer des appels externes ou internes entrants en fonction de leur CLIP. Cela permet d'attribuer des appels précis, de laisser fonctionner « à vide » ou de diriger vers une destination précise. Pour ce faire, créez des tableaux de routage que vous attribuerez ensuite à un ou plusieurs éléments de distribution des appels par position de commutation.

Exemples d'entrées valables dans les tables d'acheminement d'appel :

- +234
- +41321234567
- 3868
- 3867
- 386

- X
- ?



Notes :

- Chaque numéro externe CLIP doit commencer avec un « + ».
- « X » signifie Appels entrants avec affichage de l'appel supprimé (CLIR).
- « ? » signifie Appels entrants sans CLIP (numéro inconnu).
- « X » et « ? » sont de propres entrées et non combinables avec des chiffres.
- Une fois une entrée enregistrée, la table est automatiquement triée. Les numéros plus courts commençant avec les mêmes chiffres sont plus bas.

Un appel externe ou interne par un EDA, auquel un **tableau de routage** est attribué sur la position de commutation actuelle, est traité comme suit :

Le CLIP est comparé avec les saisies figurant dans la table de routage attribuée, à commencer par la première entrée. Si les chiffres du CLIP en partant de la gauche coïncident avec une entrée figurant dans le tableau, l'appel est, selon la configuration du champ de sélection **Action**, détourné vers, attribué à un autre EDA, soit signalé par une tonalité de retour d'appel permanente à l'appelant. L'action peut être configurée à part pour chaque entrée dans le tableau.

Sans correspondance du CLIP, l'acheminement normale des appels est appliqué.



Notes :

- Tous les appels sont toujours saisis dans l'observation de trafic quelle que soit l'opération choisie.
- Concernant les utilisateurs mobiles/externes, les utilisateurs RPIS virtuels et les téléphones mobiles MMC, le numéro d'appel externe est toujours remplacé en premier par un numéro d'appel interne avant que la comparaison avec les tableaux de routage n'ait lieu.
- Un appel est acheminé uniquement une fois vers un tableau de routage en raison d'une correspondance d'une entrée. Des situations de détournement (p.ex. EDA si aucune réponse / EDA si occupé / détournement vers un numéro d'appel EDA) ne doivent pas obligatoirement être appliquées au premier EDA.
- Si l'appel est acheminé vers EDA B en raison d'une correspondance d'une entrée dans un tableau de routage d'EDA A, seuls les réglages chez EDA B sont effectifs.

Configuration du système

Les tables des numéros bloqués peuvent être créées dans l'affichage **Q acheminement des appels selon le CLIP** (**Q =vm**) ou importée d'un fichier Excel.

Tab. 32 Configuration du système

Paramètres	Remarques
• Q Table de routage selon le CLIP	Définir Description , Numéros CLIP et Action par entrée.
• Q Appliquer le routage CLIP	Activable par position de commutation (configuration EDA)
• Q Table de routage	Attribution d'une table de routage (configuration EDA)

6. 3. 4 Acheminement d'appel personnel

Plusieurs terminaux peuvent être attribués à un utilisateur interne. Un appel à cet utilisateur sera acheminé sur tous les terminaux ou uniquement sur ceux qui lui ont été attribués (voir "One Number et acheminement d'appel personnel", page 356).

6. 3. 5 Renvoi d'appel sur non réponse

Outre la fonction de renvoi RNR, réglable par l'utilisateur et qui renvoie l'appel après un certain nombre de documentations (voir "Renvoi sur non réponse (RNR)", page 365), il existe encore d'autres possibilités de configuration pour renvoyer un appel en absence.

6. 3. 5. 1 Destinations de remplacement EDA

Si l'appel à la destination initiale n'est ni pris ni retransmis après un laps de temps configurable, il peut être dirigé vers une destination EDA de remplacement (voir "Destination de remplacement sur non réponse", page 133).

6. 3. 5. 2 Renvoi par défaut par utilisateur

Il est possible de configurer pour chaque utilisateur, séparément pour les appels internes et externes, des  *renvois d'appel par défaut* pour les cas *aucune réponse*, *occupé* et *refusé*. Les destinations possibles du renvoi sont des utilisateurs internes ou externes, des utilisateurs RPIS, des numéros abrégés, des raccordements collectifs, des numéros d'appel EDA, etc. Le comportement par défaut en cas d'inaccessibilité peut ainsi être différencié selon la provenance de l'appel, p. ex., messagerie vocale pour les appels internes et commutation pour les appels externes.

La table suivante montre l'interaction de la fonction de renvoi d'appel par défaut avec d'autres fonctions activées, d'autres configurations et d'autres situations :

Tab. 33 Interaction de renvoi par défaut avec...

Fonction / configuration / situation	Comportement
Fonction RENV ou RENV sur occupation active	Seul le RENV est activé (*21 et *67 ont toujours la priorité sur le renvoi d'appel par défaut chez l'utilisateur).
Activation du renvoi sur sonnerie (RENV) avant le renvoi par défaut	Le renvoi par défaut n'est pas effectué
RNR actif après 0, 3, 5 ou 7 cycles de sonnerie	Dépend du paramètre  <i>Priorité sur RNR actif</i> : • Inactif : Seule le RNR est activé • Actif : Le renvoi par défaut n'est pas toujours effectué. (Si le délai de renvoi sur non réponse RNR est inférieur au délai de temporisation interne, resp. externe du renvoi par défaut, c'est le RNR qui est exécuté en premier.)

Fonction / configuration / situation	Comportement
Entrée sous Q EDA sur non-réponse dans la configuration EDA	Dépend des délais configurées : La retransmission EDA est activée si le délai de retransmission EDA dans la configuration EDA est inférieur au délai de temporisation externe du renvoi d'appel par défaut, sinon c'est le renvoi par défaut qui est exécuté.
Entrée sous Q EDA si occupé dans la configuration EDA	La retransmission EDA sur occupation est toujours prioritaire sur le renvoi par défaut.
L'utilisateur n'est pas joignable	Si un utilisateur est inaccessible pour des raisons techniques, ce sont les destinations en cas d'inaccessibilité configurées sur cet utilisateur qui sont appliquées (voir " <u>Comportement en cas d'inaccessibilité</u> ", page 201).
Acheminement de l'appel vers l'utilisateur via un RC	Le renvoi par défaut n'est pas effectué (Exception : Le renvoi sur occupation par défaut est actif et l'utilisateur est occupé, tout comme les membres du RC.)

Autres caractéristiques de la fonction Renvoi par défaut :

- En cas de **Q Renvoi par défaut en cas de non-réponse** le terminal ayant effectué le renvoi ne continue pas à sonner en parallèle comme c'est le cas dans le renvoi sur non réponse (*61).
- Le renvoi par défaut n'est pas exécuté même si aucun terminal n'est raccordé (exception : un utilisateur avec seulement un terminal analogique). En lieu et place, ce sont les destinations en cas d'inaccessibilité configurées sur cet utilisateur qui sont appliquées (voir "Comportement en cas d'inaccessibilité", page 201).
- Le compteur de temporisation pour le renvoi par défaut est relancé après chaque nouvelle tentative de communication.

Renvoi par défaut pour des appels déjà renvoyés :

Situation : L'utilisateur A appelle l'utilisateur B qui a activé un renvoi vers l'utilisateur C. Un renvoi par défaut vers l'utilisateur D est configuré chez l'utilisateur C.

Tab. 34 Comportement du renvoi par défaut en cas d'appels déjà renvoyés

L'utilisateur B a...	Le RENV par défaut est exécuté
RENV sans condition activé	Oui
RENV sur occupation activé	Oui
RNR activé	Non
Renvoi sur sonnerie (RENV) activé	Oui
Follow Me activé	Non
Renvoi par défaut activé	Non ¹⁾

¹⁾ Sauf chez l'utilisateur B, c'est un numéro d'appel EDA qui est enregistré en guise de destination du renvoi.

Acheminement de la destination d'un renvoi par défaut

Situation : L'utilisateur A appelle l'utilisateur B, chez lequel est configuré un renvoi par défaut vers l'utilisateur C. L'utilisateur C a activé un renvoi vers D.

Dans ce cas, le renvoi de l'utilisateur C vers l'utilisateur D n'est exécuté que si un numéro d'appel EDA est enregistré en guise de destination du renvoi chez l'utilisateur B.



Remarque :

Des enchaînements de plusieurs renvois par défaut sont également possibles par des numéros d'appel EDA, mais ils occasionnent de longs temps d'appel.

Configuration du système

Tous les réglages peuvent être configurés par utilisateur.

6. 3. 6 Comportement en cas d'occupation¹⁾

Le chapitre suivant décrit le comportement du système en cas d'occupation et les possibilités d'agir sur ce comportement par des réglages ciblés.

6. 3. 6. 1 Comportement si la destination de l'appel est occupée

Si la destination de l'appel est occupée, un appel entrant est traité en fonction de la nature de cette destination. Les destinations d'appel occupées peuvent être :

- Un utilisateur individuel occupé
- Un raccordement collectif occupé
- Une ligne SL occupée
- Un utilisateur à qui une information a été laissée
- Un raccordement collectif avec utilisateurs occupés mais sans les éléments poste opérateur et sonnerie générale

Selon ce chapitre, une destination d'appel est occupée lorsque la destination initiale mais également les destinations au moins alternatives configurés (**Q EDA quand occupée**) sont occupées et que l'appel ne se retrouve pas sur une file d'attente.

¹⁾Pas pour l'Italie

Destination de l'appel Utilisateur individuel, occupé

Le signal d'appel est autorisé mais il est refusé

- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau RNIS public, l'appelant obtient la tonalité d'occupation.
- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau privé fixe, le signal d'appel n'est pas possible.
- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau public analogique, le signal d'appel est émis une nouvelle fois.

Le signal d'appel n'est pas autorisé ou est impossible

Si aucune destination de remplacement n'est configurée, la règle est :

- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau RNIS public, l'appelant obtient la tonalité d'occupation.
Si l'appelant s'est abonné au service *rappel automatique (CCBS)* auprès de l'opérateur réseau, il peut activer ce service.
- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau privé fixe, l'appelant obtient la tonalité d'occupation.
- S'il s'agit d'un appel entrant depuis le réseau public analogique, l'appelant est mis en attente jusqu'à ce que l'abonné devienne libre (balayage).

Appel réseau (avec ou sans information de sélection directe à l'arrivée)

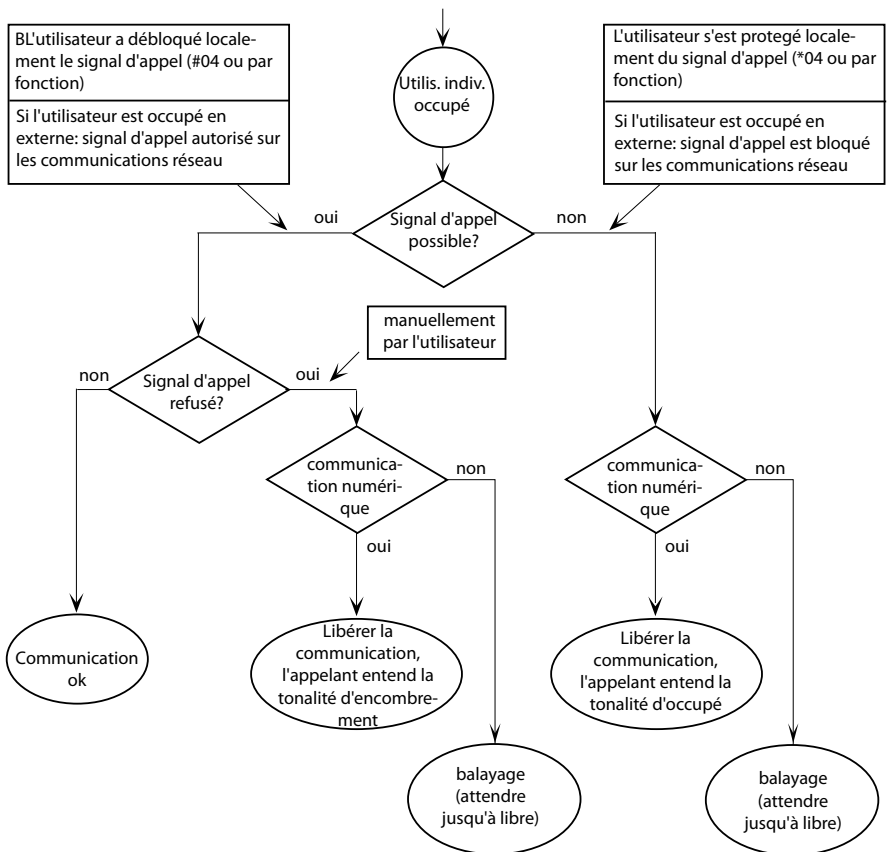


Fig. 89 Distribution des appels pour un utilisateur occupé

Destination de l'appel Raccordement collectif occupé

Un raccordement collectif est occupé lorsque tous ses membres sont occupés, que le signal d'appel est refusé ou n'est autorisé sur aucun des membres, et lorsque ni l'élément poste opérateur ni l'élément sonnerie d'appel général ne sont activés.

Un RC, sur lequel la fonctionnalité **Q Occupé sur occupé** est activée, est occupé si au moins un utilisateur du RC est en communication interne ou externe (voir "Occupé sur occupé", page 501).

Si un raccordement collectif est occupé, un appel entrant est acheminé vers le raccordement collectif 16. Si celui-ci est aussi occupé,

- l'appelant dans le réseau public ISDN obtient la tonalité d'encombrement après refus du signal d'appel.
- l'appelant dans le réseau privé fixe obtient la tonalité d'encombrement.
- un appel depuis le réseau public analogique est mis en attente jusqu'à libre après refus du signal d'appel.

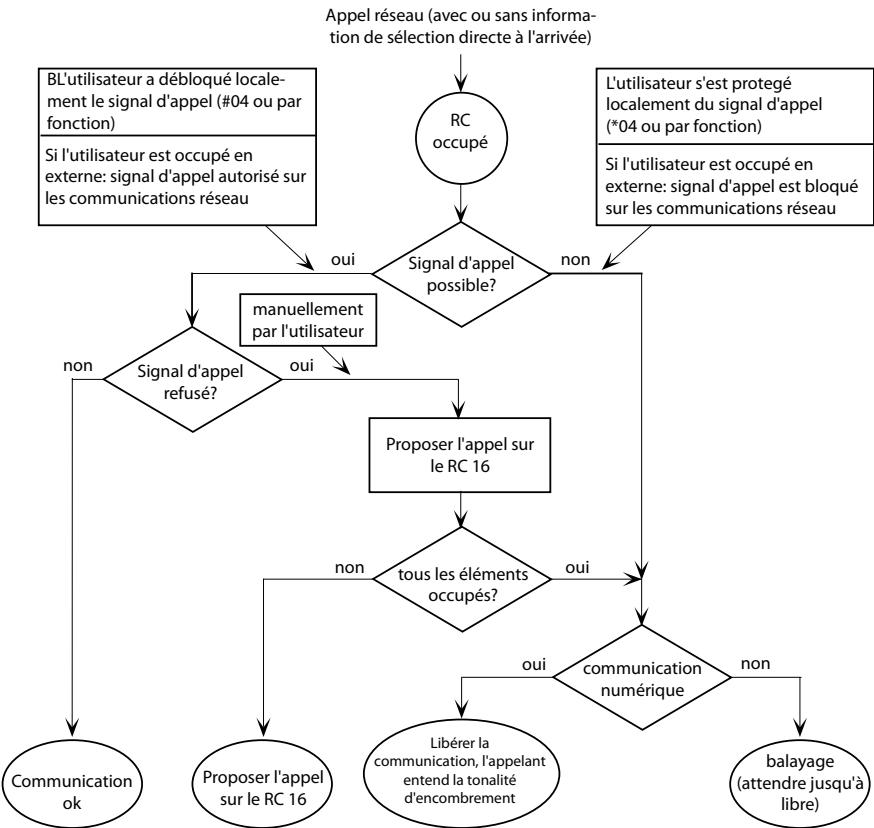


Fig. 90 Distribution des appels si un raccordement collectif est occupé

Destination de l'appel Ligne SL occupée

Si un appel entrant est dirigé vers une ligne SL occupée, l'appel est refusé et l'appelant obtient la tonalité d'occupation.

Destination de l'appel Utilisateur à qui une information a été laissée

Si un utilisateur a laissé une information, un appel entrant est dirigé vers la destination préconfigurée du renvoi d'appel.

L'utilisateur est toutefois appelé si aucune destination préconfigurée de renvoi d'appel n'a été définie.

6. 3. 6. 2 Retransmettre un appel en cas d'occupation

Les recommandations de configuration suivantes doivent être respectées pour que chaque appel entrant puisse être pris :

Configuration des utilisateurs et des lignes terminales SL

- Configurer le renvoi sur non réponse si occupé et activer le renvoi sur non réponse préconfiguré.
L'appel est renvoyé vers une destination de RNR préconfigurée si l'utilisateur est occupé.
- Configurer un renvoi d'appel préconfiguré.
L'appel est acheminé vers la destination de renvoi d'appel préconfigurée si une information a été laissée ou en cas de renvoi d'appel vers un message de texte.
- Activer un renvoi sur non réponse permanente.
Si l'utilisateur ne décroche pas, l'appel retentit après un certain laps de temps à la destination de RNR.

Configuration des raccordements collectifs

Inscrire des éléments avec file d'attente dans le raccordement collectif (poste opérateur ou sonnerie générale).

Configuration des éléments de distribution des appels

- Configurer des destinations de remplacement en cas d'occupation (réglage [Q EDA sur occupation](#)).
- Acheminer avec une annonce un appel par une liste d'attente (voir "[File d'attente avec annonce \(Number in Queue\)](#)", page 485).

Configuration des lignes SL LP

- Configurer dans la distribution des appels comme destination [Lignes SL et RC](#).
- Temporiser les éléments du raccordement collectif.

Le raccordement collectif devient ainsi une possibilité supplémentaire de distribution lorsque toutes les lignes passantes SL concernées sont occupées.

Utilisation d'un système de messagerie vocale

Les appels non pris peuvent aussi être acheminés vers un système de messagerie vocale pour y être traités (voir "[Raccordements collectifs pour messagerie vocale et autres applications](#)", page 149).

6. 3. 6. 3 Ne pas renvoyer un appel en cas d'occupation

Les recommandations de configuration suivantes doivent être respectées pour que l'appelant obtienne la tonalité d'occupation si l'utilisateur est occupé :

- Ne configurer aucune destination de remplacement en cas d'occupation (laisser vide le réglage [Q EDA sur occupation](#)).
- Ne pas configurer le renvoi sur non réponse sur occupation
- Bloquer le signal d'appel sur les communications réseau dans la configuration du système
- Bloquer localement le signal d'appel avec *04



Remarque :

[Signal d'appel](#) doit être bloqué si un télécopieur est relié à une interface de terminal interne.

6. 3. 6. 4 Destination de rejet en cas de numérotation entrante incomplète¹⁾

Si le numéro de sélection directe composé est incomplet, l'appel réseau est acheminé après 8 à 15 secondes (selon les pays) vers l'élément de distribution des appels attribué au faisceau et vers la destination qui y est définie.

¹⁾ Seulement dans les pays, où les centraux téléphoniques supportent la sélection directe chiffre à chiffre.

6. 3. 7 Comportement en cas d'inaccessibilité

Diverses destinations de renvoi peuvent être configurées par utilisateur pour éviter si possible que des appels ne se perdent pour de quelconques raisons techniques. L'appel est alors renvoyé en fonction du motif d'inaccessibilité et de l'origine de l'appel (interne/externe). Un utilisateur est considéré comme non atteint s'il n'est possible d'atteindre aucun des terminaux qui lui sont attribués. Les destinations possibles du renvoi sont des utilisateurs internes et externes, des utilisateurs RPIS, des numéros abrégés, des raccordements collectifs, des éléments de distribution des appels, etc.

Il existe 3 groupes de raisons d'inaccessibilité :

Groupe 1 : *le terminal est hors service ou hors portée DECT*

- Un téléphone fixe n'est pas raccordé
- Un téléphone sans fil
 - se trouve hors de sa zone de couverture
 - est éteint ou son accu est vide
 - n'est pas annoncé
- Un téléphone PC (terminal IP) n'est pas démarré ou pas sur le réseau IP



Remarque :

Les terminaux analogiques non raccordés ne peuvent pas être détectés.

Exemples de destinations sensées de renvoi :

Boîte vocale de l'utilisateur, poste opérateur.

Groupe 2 : *pas de canal VoIP disponible pour le moment*

Un terminal IP ou un utilisateur d'un autre nœud dans un AIN est momentanément inaccessible, parce que

- la largeur de bande configurée entre les noeuds est épuisée selon le modèle de bande passante.
- tous les canaux VoIP des puces DSP sont occupés.
- la limite de la licence pour le nombre de canaux VoIP simultanément actifs est atteinte.

Exemples de destinations sensées de renvoi :

Numéro d'appel externe de l'utilisateur, numéro de téléphone portable de l'utilisateur, boîte vocale commune, poste opérateur.



Remarque :

Si l'acheminement de débordement RTC est autorisé et configuré dans l'AIN, le système tente d'abord d'acheminer l'appel via le RTC.

Groupe 3 : *Satellite en mode hors ligne ou port de terminal inactif*

- L'utilisateur désiré se trouve sur un satellite actuellement en mode hors ligne.
- Un port de terminal initialement configuré est inactif en raison d'une carte d'interface mal enfichée ou d'une erreur de matériel.

Exemples de destinations sensées de renvoi :

Numéro d'appel externe de l'utilisateur (si le satellite a aussi accès au réseau public), numéro d'appel de portable de l'utilisateur, boîte vocale commune, poste de commutation.



Remarque :

Lorsque l'utilisateur désiré est certes accessible du point de vue technique mais que l'appel n'est pas pris, il est également possible de configurer deux destinations de renvoi pour les appels internes et externes (voir "Renvoi par défaut par utilisateur", page 193).

Autres propriétés des destinations de renvoi en cas d'inaccessibilité

- La tonalité d'occupation est signalée si l'appelant a été renvoyé sur une destination elle aussi inaccessible.
- La tonalité d'occupation est signalée si la destination du renvoi est occupée.
- Si un renvoi vers l'utilisateur initialement appelé est configuré sur la destination du renvoi (boucle), le renvoi n'est pas exécuté et les terminaux retentissent sur la première destination de renvoi.
- Il faut observer les réglages d'autorisation du trafic central si un appel externe est renvoyé vers une destination externe.
- Si l'utilisateur d'un terminal IP ne peut pas atteindre l'utilisateur appelé, car il n'y a pas de capacité VoIP de son côté, les destinations de renvoi en cas d'inaccessibilité ne sont pas mises en œuvre.
- Un appel à un utilisateur renvoyé vers une destination en cas d'inaccessibilité, génère toujours une entrée dans la liste des appels non pris de l'utilisateur, même si l'appel a été pris à la destination du renvoi.

6. 3. 8 Acheminement de secours¹⁾

6. 3. 8. 1 Acheminement si la destination de l'appel est occupée

Si la destination de l'appel est occupée, un appel entrant est traité en fonction de la nature de cette destination. Les destinations d'appel occupées peuvent être :

- Un utilisateur individuel occupé
- Un raccordement collectif occupé
- Une ligne SL occupée
- Un utilisateur à qui une information a été laissée

Destination de l'appel Utilisateur individuel, occupé

Le signal d'appel est autorisé et il est rejeté

Tab. 35 Le signal d'appel est autorisé et il est rejeté

Provenance de l'appel	Comportement avec destination Capolinea ...	
	... est définie	... n'est pas définie
Appel depuis le réseau public ISDN	L'appel est acheminé vers la destination Capolinea définie	L'appel est libéré, l'appelant entend la tonalité d'occupation
Appel depuis le réseau public	L'appel est acheminé vers la destination Capolinea définie	Attendre jusqu'à libre, l'appelant entend la tonalité de retour d'appel

Le signal d'appel n'est pas autorisé

Tab. 36 Dans la distribution des appels, l'EDA sur occupation » est réglée sur Capolinea

Provenance de l'appel	Comportement avec destination Capolinea ...	
	... est définie	... n'est pas définie
Appel depuis le réseau public ISDN	L'appel est acheminé vers la destination Capolinea définie	L'appel est libéré, l'appelant entend la tonalité d'occupation
Appel depuis le réseau public	L'appel est acheminé vers la destination Capolinea définie	Attendre jusqu'à libre, l'appelant entend la tonalité de retour d'appel



Remarque :

Signal d'appel doit être bloqué pour cet utilisateur si un télécopieur est relié à une interface de terminal interne.

¹⁾ Seulement pour l'Italie

Destination de l'appel Raccordement collectif occupé

Un raccordement collectif est occupé lorsque tous ses membres sont occupés, que le signal d'appel est refusé ou n'est autorisé sur aucun des membres, et lorsque ni l'élément poste opérateur ni l'élément sonnerie d'appel général ne sont activés.

Si un raccordement collectif est occupé, un appel entrant est acheminé vers le raccordement collectif 16.

Si le signal d'appel n'est permis sur aucun membre du raccordement collectif 16, l'appelant entend la tonalité d'occupation.

Destination de l'appel Ligne SL occupée

Si un appel entrant est dirigé vers une ligne SL occupée, l'appel est refusé et l'appelant obtient la tonalité d'occupation.

Destination de l'appel Utilisateur à qui une information a été laissée

Si un utilisateur a laissé une information, un appel entrant est dirigé vers la destination préconfigurée du renvoi d'appel.

L'utilisateur est toutefois appelé si aucune destination préconfigurée de renvoi d'appel n'a été définie.

6. 3. 8. 2 Destination de rejet en cas de numérotation incomplète

Si le numéro SDA composé est incomplet, l'appel réseau est dirigé après 8 secondes vers l'élément de distribution des appels attribué au faisceau, d'où il est réacheminé vers les destinations qui y sont spécifiées.

Domaine de validité

Ceci n'est valable que si les chiffres des numéros SDA sont transmis par l'opérateur selon le procédé Overlap-Receiving. Si les numéros SDA sont transmis selon le procédé En Bloc, aucun numéro SDA incomplet ne peut être envoyé au serveur de communication.



Mitel Advanced Intelligent Network:

La disponibilité de Capolinea dans un AIN dépend des réglages du maître. Si le paramètre **Pays** est programmé sur **IT** sur le maître, Capolinea est disponible dans tout l'AIN.

6. 3. 9 Refus automatique des appels en PCV¹⁾

Le réseau public brésilien permet de téléphoner en PCV. Un appel en PCV est un appel pour lequel l'interlocuteur appelé prend en charge les frais de communication. Il a généralement quelques secondes pour refuser l'appel en PCV, avant que des coûts lui soient imputés. Si l'appel aboutit par contre sur un fax ou un répondeur automatique, il est impossible de prendre cette décision et les coûts ainsi générés peuvent être élevés. Pour prévenir tout abus, les appels en PCV peuvent être détectés et refusés automatiquement par le système.

Identification des appels en PCV

L'identification des appels en PCV dépend de l'interface réseau via laquelle l'appel arrive :

Tab. 37 Identification des appels en PCV

Provenance de l'appel	Identification
Appel depuis le réseau public ISDN (CAS)	L'appel est identifié en tant qu'appel en PCV et peut être traité en conséquence ¹⁾ .
Appel depuis le réseau public	L'appel n'est pas identifiable en tant qu'appel en PCV et il est traité normalement selon l'acheminement des appels. Ce n'est qu'après la prise de la ligne que les communications en PCV peuvent être séparées des communications normales par une coupure de boucle (voir paragraphe suivant).
L'appel arrive via un fournisseur de services SIP	L'appel n'est pas identifiable en tant qu'appel en PCV.

¹⁾ Si l'opérateur ne prend pas en charge la méthode utilisant le signal *MFC/R2* (valeur par défaut) pour détecter les appels en PCV, le paramètre *Signal de blocage des appels en PCV* de la vue (*Q=dg*) dans l'interface CAS doit être réglé sur *Coupure de boucle (double réponse)*. La détection d'un appel en PCV s'effectuera alors de la même façon que sur les lignes réseau analogiques.

Identification des appels en PCV sur des interfaces réseau analogiques

Une coupure de boucle peu après la prise de ligne (double answer) entraîne l'interruption des communications en PCV dans le réseau, alors que les communications normales peuvent être poursuivies normalement. De plus, les paramètres *Coupure de boucle* et *Pause* sont configurables dans les réglages des pays (*Q=c3*) dans la partie *Appels en PVC*.

Traitement d'appels PCV

Le *Q traitement d'appels en PVC* est déterminé dans la configuration de faisceau (*Q=bg*) En principe, tous les appels en PVC peuvent être refusés, autorisés ou traités en fonction de la destination.

1)Uniquement pour le canal de vente Brésil



Remarque :

Les appels en PCV arrivant sur les interfaces réseau SIP ne peuvent pas être différenciés des appels normaux. C'est pour cette raison que tant les appels en PCV que les appels normaux seront refusés avec le réglage [Refuser tous les appels en PCV](#).

Le comportement est le suivant avec le réglage de faisceau [Selon la destination](#) :

- L'appel aboutit sur un utilisateur :
Tous les appels en PCV seront refusés si le paramètre [Accepter appels en PCV](#) est désactivé dans l'ensemble d'autorisations attribué à cet utilisateur.
- L'appel aboutit sur une destination système qui prend automatiquement les appels (p. ex. un système de messagerie vocale) :
Tous les appels en PCV seront refusés.
- Est en outre applicable pour les appels depuis le réseau public RNIS :
 - Tous les appels en PCV seront refusés si l'appel aboutit sur un raccordement collectif pour lequel le paramètre [Autoriser appels en PCV](#) est désactivé.
Si le paramètre [Accepter appels en PCV](#) est activé, les appels en PCV seront proposés aux membres du raccordement collectif chez qui le paramètre [Accepter appels en PCV](#) est activé dans le jeu d'autorisations attribué.
 - L'appel aboutit sur une destination externe (p.ex. suite à un renvoi ou en cas appel à un utilisateur RPIS) :
Les destinations externes ne seront pas appelées.



Remarque :

Pour les appels entrants sur des interfaces réseau SIP, tous les appels tels que ceux en PVC seront traités à partir du réseau public RNIS.

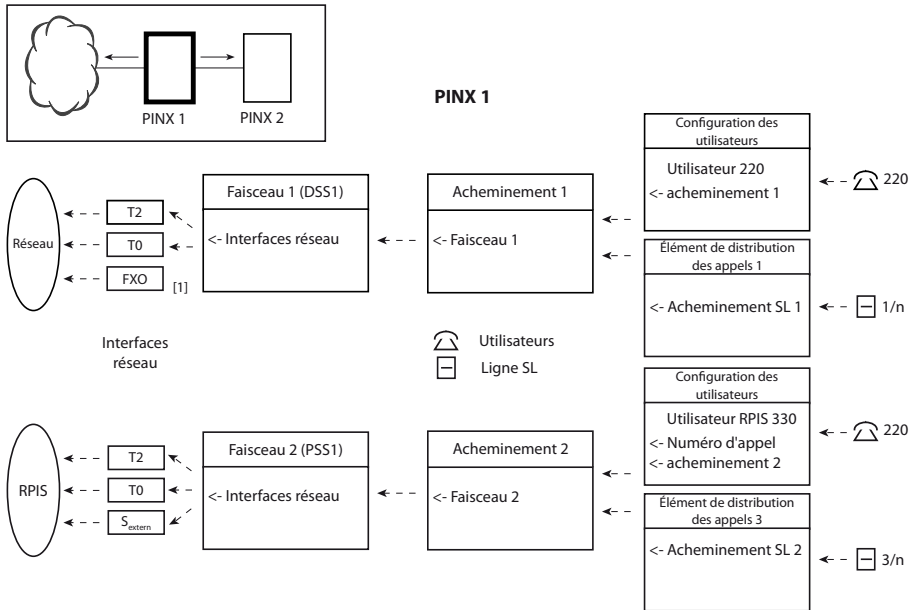
6. 4 Trafic sortant

Tous les appels sortants sont dirigés via un acheminement dans un réseau. L'autorisation d'effectuer des appels sortants peut être spécifiée par utilisateur ([page 219](#)). Des discriminations, permettant de régler les autorisations sur la base des numéros composés, sont par ailleurs disponibles ([page 207](#)). La fonctionnalité « Attribution prioritaire du réseau » permet de privilégier un utilisateur lors de l'établissement d'une communication sortante ([page 219](#)). La fonction LCR (Least Cost Routing) permet de commander automatiquement la sélection de l'acheminement (dans le serveur de communication et dans le réseau) d'un appel sortant ([page 223](#)).

6. 4. 1 Acheminement

Tous les appels sortants sont dirigés vers un faisceau par le biais d'un acheminement. En font également partie les appels acheminés par la fonction de sélection automatique d'acheminement ou les appels en transit dans un RPIS. Les acheminements doivent être différents selon la nature de leur destination. Ainsi, par exemple, les ap-

pels vers le réseau privé fixe ne doivent être conduits par les mêmes acheminements que les appels vers le réseau public.



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 91 Acheminement des appels sortants

6. 4. 2 Discriminations

Les discriminations sont des filtres configurables permettant de réguler les droits de numérotation sur la base des numéros composés. Plusieurs discriminations sont à disposition, tant pour le trafic interne que sortant (discriminations interne et externe ($Q=cg$)).

Différence entre discrimination interne et externe :

- La discrimination interne filtre des numéros d'appel internes : des numéros qui sont inscrits dans le plan de numérotation interne.
- La discrimination externe filtre des numéros d'appel externes : des numéros qui sont envoyés dans le réseau.

Attribution des discriminations :

- Des discriminations internes et externes peuvent être assignées à chaque utilisateur interne, pour chacune des 3 positions de commutation du groupe de commutation 1.
- La fonction de blocage des variantes de blocage du téléphone active une discrimination interne et externe.
- Aucune discrimination ne peut être attribuée à un utilisateur RPIS.

Contournement des discriminations

Les discriminations sont contournées dans les cas suivants :

- Désactivation dans la configuration d'acheminement de la discrimination externe attribuée à l'utilisateur.
Exemple :
La discrimination est désactivée dans la configuration d'acheminement vers l'acheminement 1, alors qu'elle est activée dans la configuration d'acheminement vers l'acheminement 2.
La discrimination n'est pas consultée si un utilisateur auquel une discrimination est attribuée établit une communication via l'acheminement 1, mais cette discrimination est consultée s'il effectue l'appel via l'acheminement 2.
- Appels via des interfaces réseau analogiques configurées sur *Derrière un serveur de communication*.
- Numéros d'appel sous-jacents d'utilisateurs RPIS.
- Numéros d'appel sous-jacents d'utilisateurs de téléphones portables/externes intégrés.
- Les numéros d'appel associés aux numéros de secours et numéros abrégés, dans la mesure où sont composés les numéros de secours ou les numéros abrégés.
- Les numéros d'appel associés aux numéros abrégés, dans la mesure où ils sont composés par numérotation par le nom.



Remarque :

Si une facilité pour l'utilisation d'une fonctionnalité est mémorisée sur un numéro abrégé, il faut veiller à ce que ce numéro abrégé soit bloqué pour les utilisateurs internes non autorisés dans la discrimination et qu'aucun nom ne soit attribué à ce numéro abrégé. Dans un réseau QSIG, ceci vaut notamment pour tous les PINX, où ce numéro abrégé est enregistré comme utilisateur RPIS dans le plan de numérotation.

Structure de la discrimination

Dans une discrimination, il est en principe possible de tout libérer (*Fonction de base = tout libre*) ou de tout bloquer (*Fonction de base = tout bloqué*).

Les exceptions aux réglages de base sont reportées dans une liste de libération ou une liste de blocage.

Les suites de chiffres qui n'apparaissent pas dans la liste de libération ou de blocage sont autorisées ou non, en fonction du réglage de base.

Un numéro d'appel est comparé de gauche à droite à la suite de chiffres de la discrimination correspondante.

Exemple :

- *Fonction de base = tout libre*
- Le chiffre « 6 » est inscrit dans la liste de blocage. Cette discrimination bloque tous les numéros d'appel qui commencent par 6.
- La suite de chiffres « 62 » est enregistrée dans la liste de blocage. Cette discrimination ne bloque que les numéros d'appel qui commencent par 62.
- Le chiffre « 6 » est inscrit dans la liste de blocage, et la suite de chiffres « 63 » dans la liste de libération. Cette discrimination bloque tous les numéros d'appel qui commencent par 6 hormis ceux qui commencent par 63.

Nombre de chaînes de caractères

Jusqu'à 10 chaînes de caractères peuvent être introduites par liste.

Une chaîne de caractères peut comporter jusqu'à 20 caractères.

Genre des caractères

Chiffres : 0, 1 à 9

Caractères : *, #, A, B, C, D

Touche de commande/Flash (terminaux analogiques uniquement)

Imbrication des entrées dans la liste de libération et dans celle de blocage

Les exceptions à une suite de chiffres bloquée dans la liste de blocage sont introduites dans la liste de libération et vice versa. Dans l'exemple de gauche de la [Fig. 92](#), tous les numéros d'appel commençant par la suite de chiffres « 00 » sont bloqués, hormis ceux débutant par « 003 » ou « 004 ». Cette profondeur d'imbrication est encore autorisée.

L'entrée dans l'exemple de droite doit bloquer tous les numéros d'appel commençant par la suite de chiffres « 00 », hormis ceux commençant par « 003 » mais pas par « 0031 ». Cette profondeur d'imbrication n'est pas autorisée. L'entrée « 0031 » est ignorée par le système.

☐ Tout bloqué (s)		☐ Tout bloqué (s)	
☒ Tout libre (f)		☒ Tout libre (f)	
F1 003	S1 00	F1 003	S1 00
F2 004	S2	F2	S2 0031
F3	S3	F3	S3
F4	S4	F4	S4
F5	S5	F5	S5

✓

x

Fig. 92 Un seul niveau d'imbrication est autorisé

Exemples de discriminations

Un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs ne peut appeler que les destinations externes suivantes :

- Destinations dans le propre groupe réseau
- Destinations des groupes réseau 031 et 033
- Destinations en Allemagne (0049)

Les restrictions suivantes sont par ailleurs applicables :

- Aucune communication externe par sélection du compte de frais
- Aucune communication externe par sélection de l'acheminement

Ces deux restrictions sont régies avec la discrimination interne, les autres avec la discrimination externe :

☐ Tout bloqué (s)		☐ Tout bloqué (s)	
☒ Tout libre (f)		☒ Tout libre (f)	
F1 031	S1 0	F1	S1*78
F2 033	S2	F2	S2 13
F3 0049	S3	F3S3 17	
F4	S4	F4	S4
F5	S5	F5	S5

Discrimination externe

Discrimination interne

Fig. 93 Exemples de discriminations

Dans cet exemple, les indicatifs de sortie réseau sont reportés comme suit dans le plan de numérotation :

- Accès réseau pour le choix d'un compte de frais : 13
- Accès réseau pour la sélection de l'acheminement : 17x

La facilité *78 permet d'attribuer un compte de frais en postsélection. C'est pourquoi la suite de chiffres *78 est aussi bloquée.

Réglages par défaut

Certaines discriminations contiennent déjà des suites de chiffres après un premier démarrage. Ceux-ci peuvent varier d'un pays à l'autre.

Exemples de valeurs des discriminations au premier démarrage :

- Contrôle de la numérotation externe 1 :
Interne : Tout bloqué hormis les numéros de service et de secours.
- Contrôle de la numérotation externe 2 :
Localement : Tout bloqué hormis les numéros de service et de secours, ainsi que les communications à l'intérieur du propre groupe réseau.
- Contrôle de la numérotation externe 3 :
Seules sont autorisées les communications dans le pays.
- Contrôle de la numérotation externe 4 :
Seules sont autorisées les communications en Europe.
- Contrôle de la numérotation externe 5 :
Tout libre hormis les fonctionnalités */# sur le réseau.
- Discriminations internes 1 à 5 :
Utilisation à distance (*06) des facilités, surveillance de local (*25) et réglage de l'heure et de la date du système (*57, *58) bloqués.
- Discrimination interne 16 (8 pour Mitel 415/430): Accès à la télémaintenance (*75) et commutation de groupes de commutation (*85) bloqués.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Les discriminations dans un AIN sont valables pour l'ensemble du réseau. Les valeurs par défaut dépendent du canal de vente du maître et non du pays configuré dans la région correspondante.

6. 4. 3 Appel vers le réseau public

Un accès au réseau public peut être obtenu par différents mode de numérotation :

- Numérotation d'un indicatif de sortie réseau
- Composition d'un numéro abrégé (voir [page 212](#))
- Composition du numéro de secours (voir [page 214](#))
- Numérotation via une touche de ligne d'un sélecteur de lignes (voir [page 216](#))
- Numérotation via une touche de ligne d'un poste opérateur (voir [page 217](#))
- Composition du numéro d'appel d'un utilisateur RPIS en réseau virtuel (voir [page 217](#))

Numérotation d'un indicatif de sortie réseau

L'attribution des préfixes aux modes d'accès est effectuée dans le plan de numérotation, où elle peut être configurée (voir "Identificateurs de plan de numérotation", page 54).

Un indicatif de sortie réseau permet les modes d'accès suivants :

- **Accès réseau affaires :**
L'appel est dirigé à travers l'acheminement configuré pour cet utilisateur.
Les taxes sont imputées (entre autres) au compteur de l'utilisateur sous Affaires (pour plus d'informations sur l'imputation des taxes, voir "Comptage individuel des taxes CIT", page 284).
- **Accès réseau privé :**
L'appel est dirigé à travers l'acheminement configuré pour cet utilisateur.
Les taxes sont imputées (entre autres) au compteur de l'utilisateur sous Privé.
- **Sélection compte de frais :**
L'appel est dirigé à travers l'acheminement configuré pour cet utilisateur.
Les taxes sont imputées (entre autres) au compteur du compte de frais sélectionné.
- **Sélection de l'acheminement :**
L'appel est dirigé à travers l'acheminement sélectionné avec le préfixe.
Les taxes sont imputées (entre autres) au compteur de l'utilisateur sous Affaires.

Composition d'un numéro abrégé

Avec un numéro abrégé, c'est le numéro d'appel sous-jacent qui est composé. Le numéro d'appel doit avoir un indicatif de sortie réseau.

Les discriminations sont détournées. Le numéro abrégé doit être introduit dans la discrimination interne s'il faut bloquer la destination d'appel d'un numéro abrégé avec une discrimination.

L'appel est dirigé au travers de l'acheminement de l'utilisateur pour autant que le numéro d'appel associé ne possède pas lui-même un indicatif d'accès réseau avec sélection de l'acheminement.

Les taxes sont saisies conformément à la configuration de l'utilisateur, pour autant que le numéro d'appel associé ne possède pas lui-même un indicatif d'accès réseau qui règle lui-même l'enregistrement des taxes (p. ex. **Accès réseau Privé**).

Il est possible d'associer à chaque numéro abrégé un nom qui permettra aussi une numérotation par le nom.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN ayant des noeuds dans différents pays, les numéros de numérotation abrégée doivent toujours comprendre l'indicatif international (par ex. 00) et l'indicatif de pays (par ex. 41).

(Exemple : 0-0041326553333). Ceci est nécessaire car la partie nationale du numéro peut être exactement la même dans des pays différents. On évite ainsi les conflits lors de l'acheminement de l'appel et de l'affichage du numéro d'appel (CLIP).

La composition du numéro de secours

Avec le numéro de secours, c'est l'un des trois numéros d'appel associés qui est composé, en fonction de la position du groupe de commutation. Les numéros d'appel doivent avoir un indicatif de sortie réseau.

La discrimination externe est détournée.

L'appel est dirigé au travers de l'acheminement de l'utilisateur pour autant que le numéro d'appel associé ne possède pas lui-même un indicatif d'accès réseau avec sélection de l'acheminement.

Les taxes sont saisies conformément à la configuration de l'utilisateur, pour autant que le numéro d'appel associé ne possède pas lui-même un indicatif d'accès réseau qui règle lui-même l'enregistrement des taxes (p. ex. [Accès réseau Privé](#)).

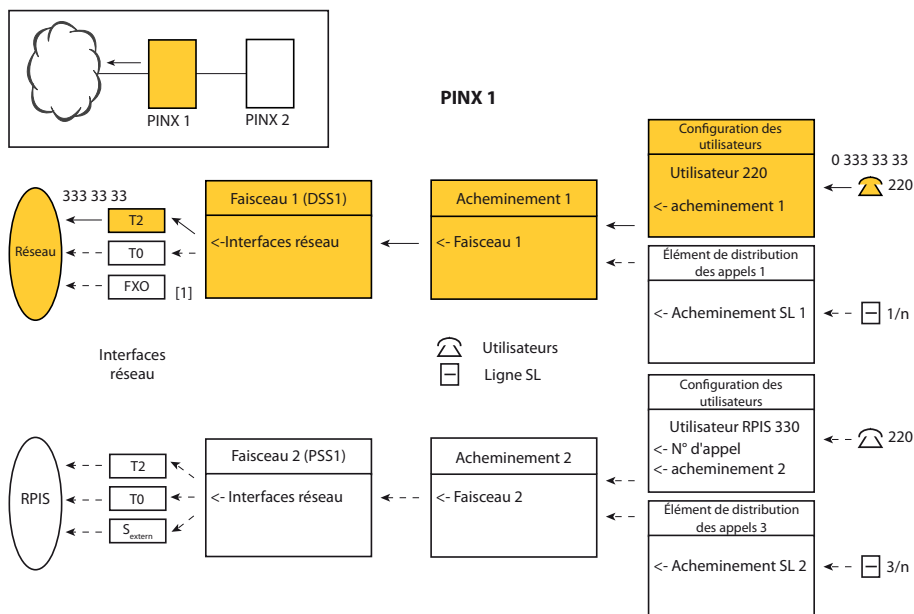
Numérotation depuis un terminal SIP

Pour les terminaux SIP, le format de numéro international débutant par le caractère « + » est pris en charge (canonical number). Le « + » est converti par le serveur de communication en un « 0 » ([Accès réseau affaires](#)). Le numéro d'appel externe peut en outre contenir les caractères suivants : « + », « / », « (», «) » et « espaces ». Ces caractères sont éliminés par le serveur de communication avant la numérotation. Si le numéro d'appel contient à la fois l'indicatif de pays et le préfixe d'accès à l'interurbain, ce dernier peut également être éliminé automatiquement (voir "[Sélection de destinations internes via des numéros d'appel externes](#)", page 176).

Composition d'un numéro externe attribué à une destination interne

Si numéro d'appel externe est attribué à une destination interne, l'appel sortant est, à certaines conditions, acheminé vers la destination interne (voir "[Sélection de destinations internes via des numéros d'appel externes](#)", page 176).

6. 4. 3. 1 Acheminement de l'appel



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 94 Acheminement d'un appel vers le réseau public

Tab. 38 Réglage des paramètres d'acheminement

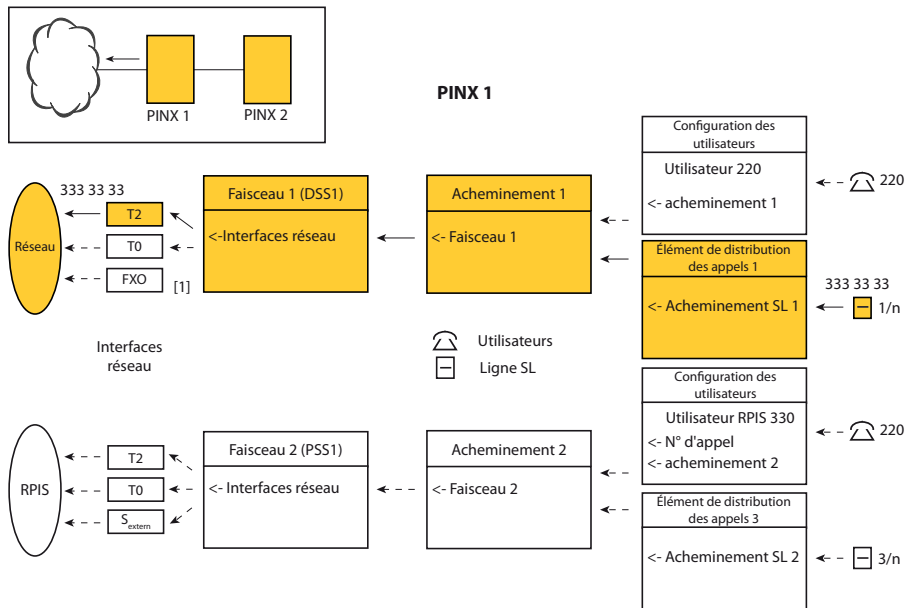
Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration de l'utilisateur Ut 220 :	
• <i>Acheminement</i>	1 (numéro de référence de l'acheminement)
• <i>Discrimination externe</i>	Une discrimination pour chaque position de commutation 1, 2 et 3
Acheminement 1 :	
• <i>Faisceau</i>	1 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x))
• <i>Nombre maximal d'appels sortants</i>	Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement
• <i>Discrimination externe</i>	Activée (consulter la discrimination)
• <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i>	E.164
Faisceau 1 :	
• <i>Interfaces réseau</i>	Interfaces réseau de ce faisceau
• <i>Type de réseau</i>	Public ¹⁾
• <i>Protocole</i>	DSS1 ¹⁾

¹⁾ Sans importance pour les faisceaux de raccordements réseau analogiques

6. 4. 3. 2 Appel vers le réseau public via un sélecteur de lignes

Lors de la numérotation via une touche de ligne d'un sélecteur de lignes, l'appel est dirigé au travers de l'acheminement SL qui lui est attribué.

Les taxes peuvent être imputées (entre autres) au compte de frais SL. Le compte de frais SL est inscrit dans l'élément de distribution des appels de la ligne SL (pour plus d'informations sur l'imputation des taxes voir [page 280](#)).



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 95 Routage d'un appel vers le réseau public via une touche de ligne d'un sélecteur de lignes

Tab. 39 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Elément de distribution des appels 1 :	
• <i>Acheminement SL</i>	1 (numéro de référence de l'acheminement)
Acheminement 1 :	
• <i>Faisceau</i>	1 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x))
• <i>Nombre maximal d'appels sortants</i>	Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement
• <i>Discrimination externe</i>	Activée (consulter la discrimination)

Paramètres	Valeur du paramètre
Identificateur de plan de numérotation (IPN)	E.164
Faisceau 1 : - Interfaces réseau - Type de réseau - Protocole	Interfaces réseau de ce faisceau Public ¹⁾ DSS ¹⁾

¹⁾ Sans importance pour les faisceaux de raccordements réseau analogiques

6. 4. 3. 3 Appel vers le réseau public depuis un poste opérateur

En cas de numérotation en tant que société A, l'appel est dirigé via l'acheminement 1.
En cas de numérotation en tant que société B, l'appel est dirigé via l'acheminement 2.

6. 4. 3. 4 Appel vers le réseau public avec plan de numérotation externe

Le serveur de communication doit toujours envoyer le numéro d'appel complet avec les appels sortant via des interfaces réseau SIP. La fin de la numérotation est signalée par le caractère de fin de numérotation (#). S'il est manquant, le serveur de communications aura un délai de temporisation de la numérotation d'env. 4 s. En utilisant le plan de numérotation externe spécifique d'un pays, le serveur de communications est capable de composer immédiatement sur les connexions SIP sortant même s'il n'existe aucun caractère de fin de numérotation (#).

Les plans de numérotation externes prédéfinis sont spécifiés dans des fichiers txt éditables propres à chaque pays et sont stockés dans le dossier [data/enp](#) sur le système de fichier du serveur de communication.

6. 4. 3. 5 Appel à un utilisateur RPIS en réseau virtuel

L'utilisateur RPIS en réseau virtuel est intégré au RPIS via le réseau public. L'appel à un utilisateur RPIS en réseau virtuel est acheminé via le réseau public.

L'utilisateur RPIS doit être ouvert dans le plan de numérotation interne. L'appelant compose le numéro d'utilisateur RPIS.

Les informations d'acheminement sur les utilisateurs RPIS sont attribuées dans la configuration d'utilisateur et comprennent l'acheminement à utiliser et le numéro d'appel sous lequel l'utilisateur appelé est effectivement accessible (le numéro d'appel est indiqué sans indicatif de sortie réseau). Dans l'exemple suivant, l'utilisateur RPIS avec numéro d'appel 440 est accessible dans le réseau public sous le numéro 333 33 40.

6. 4. 3. 6 Autorisation réseau

L'autorisation de téléphoner en sortie vers le réseau public est définie avec le paramètre **Autorisation réseau** dans un jeu d'autorisations. L'ensemble d'autorisations est ensuite attribué à l'utilisateur.

La numérotation vers le réseau public par le truchement de numéros abrégés et de secours n'est pas bloquée par ce réglage (voir "Contournement des discriminations", page 208).

6. 4. 3. 7 Attribution prioritaire d'un réseau

Cette fonctionnalité est utilisée pour favoriser l'établissement de communications sortantes à certains utilisateurs. Lorsqu'un utilisateur avec attribution prioritaire d'un réseau établit une communication et que tous les canaux B de l'acheminement choisi dans le réseau sont occupés, un canal B est libéré et mis à sa disposition (réglage dans la configuration d'utilisateur : **Priorité externe** activée).

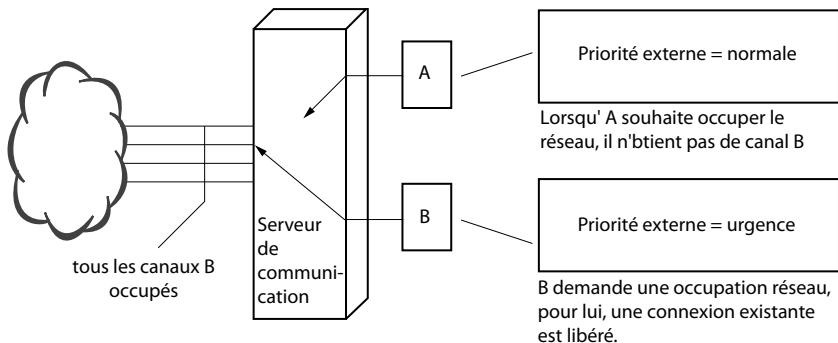


Fig. 97 Droits d'accès au réseau pour les utilisateurs avec et sans attribution prioritaire d'un réseau



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, l'attribution prioritaire d'un réseau ne peut être assurée que sur les interfaces réseau locales, et non sur l'ensemble du réseau.

Exemple

En cas d'alarme, un système d'alarme indépendant du serveur de communication envoie un message à une centrale d'alarme via la carte d'interface ISDN d'une interface de terminal S0 (par exemple un texte ou un fichier).

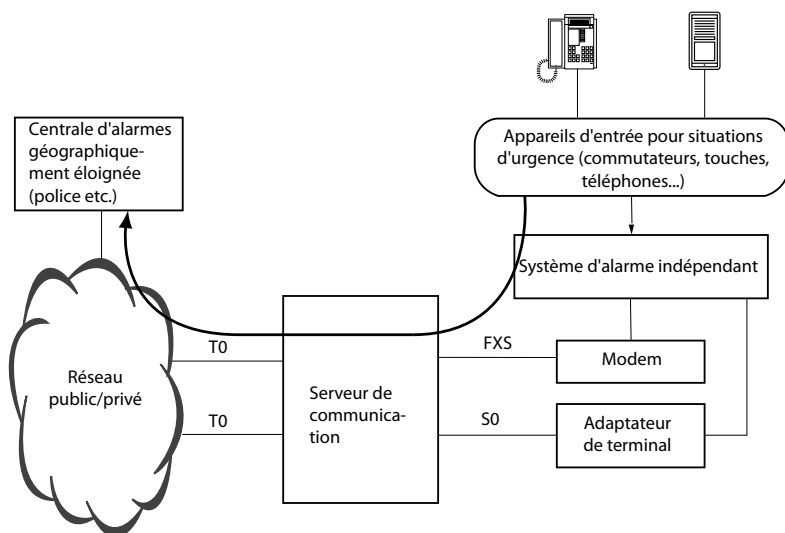


Fig. 98 Vue d'ensemble d'une configuration pour les applications d'urgence

Domaine de validité

La fonctionnalité n'est active qu'en appel direct, et non suite à un renvoi d'appel, un renvoi sur non réponse, etc.

Dans un réseau privé, la priorisation d'une communication sortante n'est possible que sur le serveur de communication qui est raccordé au réseau public (PINX passerelle).

En principe, tous les utilisateurs internes peuvent être définis avec la Priorité externe activée, même s'il y a moins de canaux B dans le réseau public qu'il n'y a d'utilisateurs autorisés.

Les communications en cours des utilisateurs qui sont également prioritaires ne sont pas coupées.



Remarque :

Les raccordements réseau utilisés pour les appels prioritaires externes doivent être reliés au réseau public et actifs. Il est conseillé de prévoir un raccordement réseau spécifiquement pour cet usage et de le contrôler régulièrement. Les communications vers le réseau public via interfaces réseau analogiques ne peuvent pas être libérées.

Valeur par défaut

Une **Priorité externe** est désactivée par défaut pour tous les utilisateurs.

6. 4. 4 Appel vers le réseau privé fixe

L'appel à un utilisateur RPIS en réseau fixe est acheminé via le réseau privé fixe. L'utilisateur RPIS doit être ouvert dans le plan de numérotation interne. L'appelant compose le numéro d'utilisateur RPIS.

Les informations d'acheminement vers les utilisateurs RPIS sont attribuées dans la configuration d'utilisateur et comprennent l'acheminement à utiliser et le numéro d'appel sous lequel l'utilisateur appelé est effectivement accessible.

Normalement, un utilisateur RPIS dans une mise en réseau fixe est directement accessible sous son numéro d'appel RPIS, si bien qu'aucun autre numéro d'appel ne doit être introduit dans la configuration d'utilisateur.

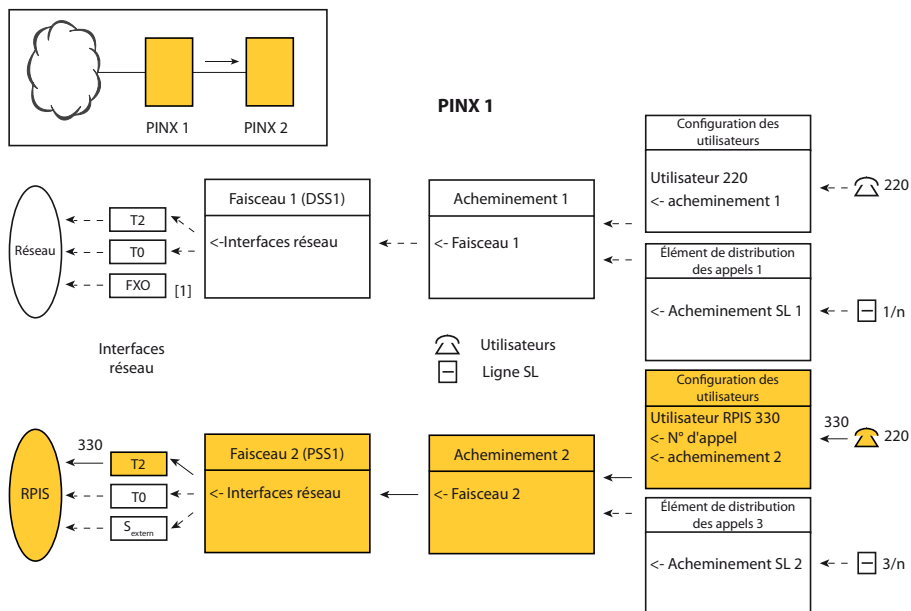


Fig. 99 Acheminement d'un appel vers le réseau privé fixe

Tab. 41 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 330 :	(Utilisateur RPIS)
• <i>Acheminement</i>	2 (numéro de référence de l'acheminement)
• <i>Numéro d'appel externe</i>	Pas significatif dans ce cas
Acheminement 2 :	
• <i>Faisceau</i>	2 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x))
• <i>Discrimination externe</i>	Désactivée (consulter la discrimination)

Paramètres	Valeur du paramètre
• <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i>	<i>PNP</i>
Faisceau 2 :	
• <i>Interfaces réseau</i>	Interfaces réseau de ce faisceau
• <i>Type de réseau</i>	<i>Privé</i>
• <i>Protocole</i>	<i>QSIG</i> ou <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 4. 5 Appel sur un équipement DSS1 au bus S (DDO)

Il est possible d'appeler via l'interface S0 externe un équipement terminal qui dispose de son propre plan SDA. Le système appelle les destinations de ce terminal avec des numéros SDA, ce qui équivaut à une fonction DDO (Direct Dialling Out, sélection directe à la sortie). Un tel terminal est, par exemple, un serveur de fax externe.

Un utilisateur RPIS est ouvert dans le serveur de communication pour chaque numéro SDA sortant.

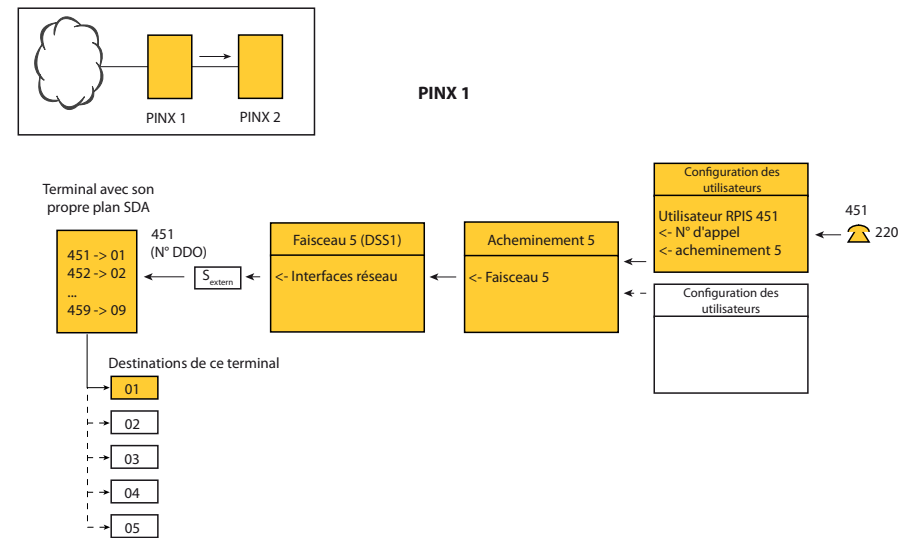


Fig. 100 Appel vers un terminal ayant son propre plan SDA

Les services suivants sont supportés sur la S0 externe :

- Base Call
- CLIP / CNIP
- Informations de taxe

Tab. 42 Réglage des paramètres d'acheminement

Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 451 : • <i>Acheminement</i> • <i>Numéro d'appel externe</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i>	5 (numéro de référence de l'acheminement) — <i>E.164</i>
Acheminement 5 : • <i>Faisceau</i> • <i>Discrimination externe</i>	5 (propre faisceau avec S0 externe pour application DDO) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination
Faisceau 5 : • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Interface <i>S0 externe</i> <i>Privé</i> <i>DSS1</i>

Les terminaux ayant leur propre plan SDA derrière un serveur de communication MiVoice Office 400 peuvent aussi être appelés par le réseau public ou le réseau privé fixe. Du point de vue technique d'acheminement, la situation est équivalente à l'acheminement d'un appel depuis le réseau public / privé vers le RPIS » (voir également descriptions dès [page 254](#)).

Il est possible d'utiliser une interface S0 externe (P-P ou P-MP) en guise de raccordement réseau.

Les taxes sont transmises au format ETSI.

6. 5 Sélection automatique d'acheminement (Least Cost Routing, LCR)

Aujourd'hui, l'utilisateur peut choisir entre plusieurs prestataires de services pour acheminer ses appels. Pour arriver à un acheminement des appels optimum sur le plan des coûts, il est judicieux de choisir le prestataire en fonction de la destination de l'appel (p.ex. télécommunications par un prestataire et communications locales par un autre).

Un prestataire de services dispose de son propre réseau ou a conclu un contrat d'utilisation avec un opérateur de réseau. Un réseau privé fixe est, dans le sens de la fonction LCR, un prestataire de services avec des propriétés spéciales.

Dans le chapitre suivant, le terme d'opérateur de réseau sera utilisé aussi bien dans son sens premier d'exploitant d'un réseau que dans celui de prestataires de services.

6. 5. 1 Sélection directe ou indirecte de l'opérateur réseau

La sélection de l'opérateur réseau peut se faire manuellement à chaque appel ou automatiquement par la fonction LCR.

Le réseau de l'opérateur désiré peut être atteint directement ou indirectement depuis le serveur de communication :

Accès direct au réseau

Le serveur de communication est relié directement à plusieurs réseaux d'opérateurs différents.

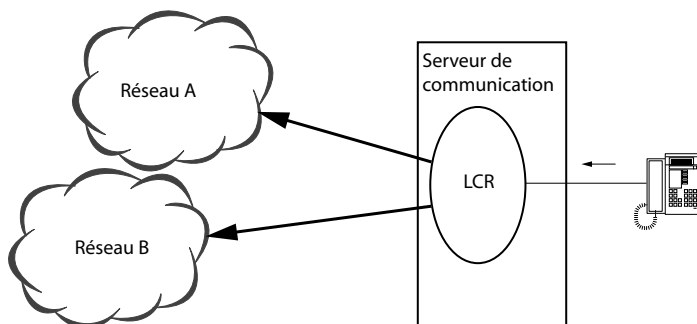


Fig. 101 Accès direct au réseau A ou B avec LCR

Accès indirect au réseau

Le serveur de communication est raccordé à un réseau précis (réseau A). Le réseau appelé (réseau B) est atteint indirectement depuis ce réseau. Ce cas est très fréquent.

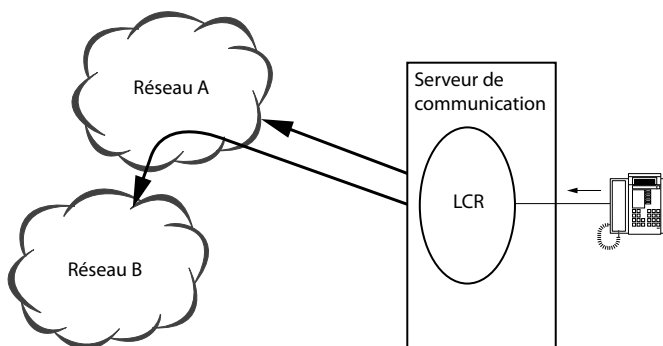


Fig. 102 Accès indirect au réseau B via le réseau A, avec LCR

Pour l'accès indirect, le numéro d'appel composé doit contenir les informations suivantes :

- Numéro d'appel de l'utilisateur appelé.

- Opérateur de réseau souhaité (dans l'exemple l'opérateur B).
- L'information d'identification (pour l'opérateur réseau B dans l'exemple), qui permet à ce dernier de contrôler si l'appelant est abonné chez lui.

L'opérateur réseau A peut réagir à un appel de la manière suivante :

- Il réachemine le numéro de destination directement selon son plan de numérotation.
- Il accepte l'appel et attend que l'information d'identification – par exemple le numéro de destination – soit transmise en mode DTMF par l'appelant.

6. 5. 2 Fonction LCR

Pour téléphoner en externe, un utilisateur interne compose généralement un indicatif de sortie réseau.

Si la fonction LCR est désactivée, le serveur de communication dirige la communication conformément à l'indicatif de sortie réseau numéroté (voir "Autorisation réseau", page 219).

Si la fonction LCR est activée et qu'elle peut exploiter le numéro d'appel composé, le numéro d'appel est dirigé en fonction des critères LCR configurés. L'indicatif de sortie réseau n'est pas analysé par la fonction LCR.

La fonction LCR peut être activée ou désactivée à l'échelle du système (**Q=k3**). Si elle est activée, la fonction peut être désactivée individuellement par utilisateur dans l'ensemble d'autorisations (**Q=cb**).

La configuration de la fonction LCR s'effectue dans **Q=k3**. Vous y trouverez la table de l'**Q opérateur réseau**, la **Q table de routage** et la **Q table LCR**. La signification de ces tables est expliquée en détail dans les chapitres suivants.

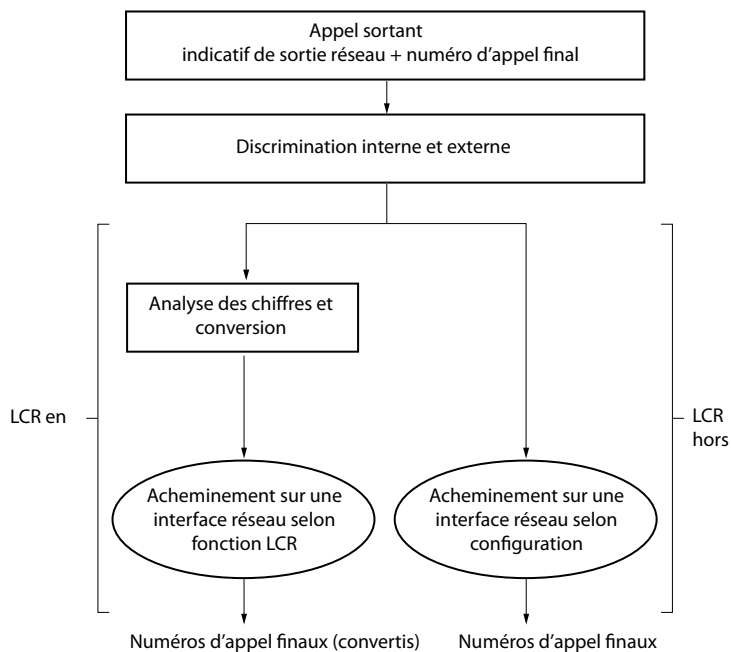


Fig. 103 Trafic réseau sortant avec LCR

L'analyse et l'acheminement d'un appel se passent en trois étapes :

- Classification de l'appel sortant sur la base de la table LCR et attribution d'une table d'acheminement.
- En fonction de l'heure et du jour de la semaine, sélection d'un opérateur privilégié et d'un opérateur de remplacement à l'aide de la table d'acheminement.
- Conversion spécifique à l'opérateur réseau du numéro d'appel et acheminement de l'appel sur la base de la table des opérateurs réseau.

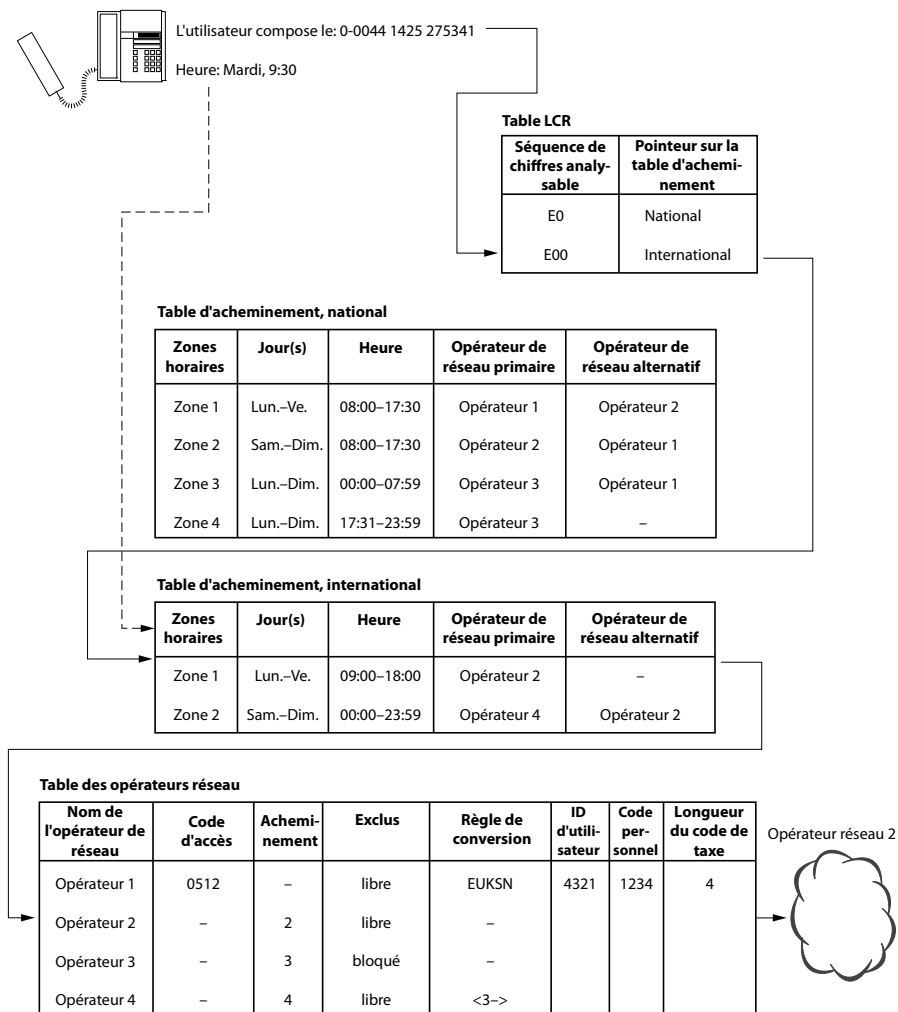


Fig. 104 Exemple d'un acheminement des appels avec la fonction LCR

6. 5. 3 Attribution de la table d'acheminement interne (table LCR)

Un appel est classé sur la base de la table LCR et attribué à une table d'acheminement.

Un appel est classé par l'analyse des chiffres du numéro d'appel.

Les premiers chiffres d'un numéro d'appel externe sont analysables par la fonction LCR s'ils sont inscrits dans la table LCR (chiffres analysables) et attribués à une table d'acheminement (colonne 2). La table LCR peut recevoir en tout jusqu'à 400 suites de chiffres.

Une suite de chiffres analysables peut comporter jusqu'à 19 chiffres.

Tab. 43 Exemple d'une table LCR

Séquence de chiffres analysable	Tables d'acheminement
E0	National
E00	International
E032	—
E0044	Angleterre
E0044171938	London South West

Sur la base des entrées dans cette table LCR, les appels sont dirigés comme suit :

- Le numéro d'appel 0-061 601 22 22 est acheminé dans cet exemple selon la table d'acheminement National.
- Le numéro d'appel 0-0033 1 41 23 45 67 est acheminé selon la table d'acheminement International.
- Le numéro d'appel 0-032 631 27 17 est acheminé selon la configuration d'utilisateur (pas d'acheminement LCR, car aucune table d'acheminement n'a été spécifiée pour la suite de chiffres 032).
- Le numéro d'appel 0-0044 1425 275341 est acheminé selon la table d'acheminement « Grande-Bretagne ».
- Le numéro d'appel 0-0044 171 938 9123 est acheminé selon la table d'acheminement « London South West ».
- Le numéro d'appel 0-631 27 17 est acheminé selon la configuration d'utilisateur (pas d'acheminement LCR, car le numéro d'appel ne comporte pas de séquence de chiffres analysable)

Différenciation entre externe et interne RPIS (préfixes E et I)

Pour pouvoir différencier si une entrée de la table LCR se rapporte à une destination externe ou à une destination dans le réseau privé fixe, le préfixe « E » (externe) ou « I » (interne au RPIS) doit être ajouté à la suite de chiffres.

Tab. 44 Exemple d'une table LCR avec une entrée interne au RPIS

Séquence de chiffres analysable	Tables d'acheminement
E0	National
E00	International
I62	Région 62

- Le numéro d'appel externe 0-624 38 27 est acheminé conformément à la configuration d'utilisateur (aucun acheminement LCR car il n'y a pas d'entrée E pour la suite de chiffres 62).
- Le numéro d'appel RPIS 62 2020 est acheminé selon la table d'acheminement « Région 62 ».

Acheminement de secours (préfixe X)

Si certains numéros d'appel (par exemple numéros de secours) doivent toujours être dirigés (même en cas d'acheminement forcé) conformément à la configuration ou à la numérotation des utilisateurs et non selon des critères LCR, il faut les introduire dans la table LCR en les faisant précéder d'un « X ».

Exemple :

- Toutes les communications nationales en Grande-Bretagne doivent être acheminées via l'opérateur réseau A.
- Toutes les autres communications doivent être acheminées via l'opérateur réseau B accessible indirectement, à l'exception du numéro de secours « 999 ». Ce dernier doit toujours être acheminé selon les réglages de la configuration d'utilisateur.

Tab. 45 Exemple d'une table LCR avec le préfixe X

Séquence de chiffres analysable	Tables d'acheminement
E0	National
E1	Groupe réseau 1
...	...
E9	Groupe réseau 9
X999	Urgence

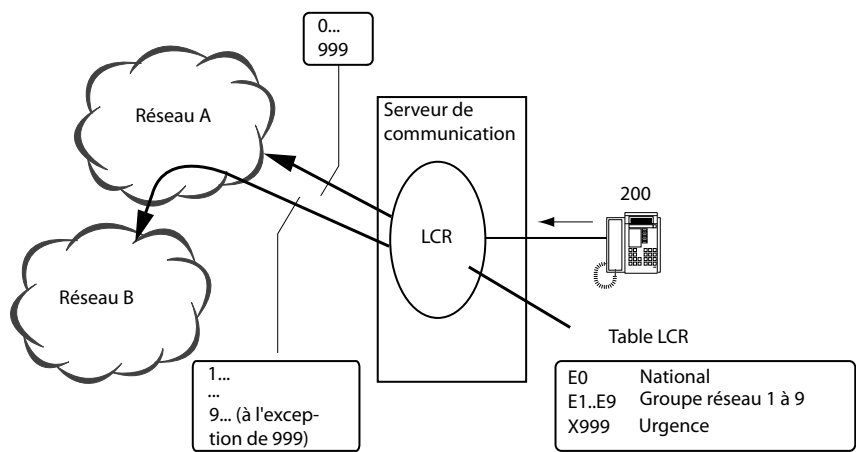


Fig. 105 Acheminement du numéro de secours 999

Si l'on a introduit un « E999 » pour le numéro de secours 999 au lieu d'un « X999 », il est possible de configurer un acheminement exceptionnel. La table suivante montre l'acheminement des appels pour les préfixes « X » et « E ».

Tab. 46 Différence d'acheminement avec le préfixe X et le préfixe E

Numérotation du « 999 » via les divers accès réseau	Il est permis de forcer l'opérateur réseau ¹⁾		Il n'est pas permis de forcer l'opérateur réseau	
	X999	E999	X999	E999
Préfixe Affaires (0)	Config. d'utilisateurs	Config. LCR	Config. d'utilisateurs	Config. LCR
Préfixe privé(10)	Config. d'utilisateurs	Config. LCR	Config. d'utilisateurs	Config. LCR
Préfixe de choix d'un compte de frais (13n)	Config. d'utilisateurs	Config. LCR	Config. d'utilisateurs	Config. LCR
Préfixe de sélection de l'acheminement (17x)	Sélection de l'acheminement	Sélection de l'acheminement	Config. d'utilisateurs	Config. LCR
Touche de ligne de sélecteur de lignes	Acheminement SL	Acheminement SL	Config. d'utilisateurs	Config. LCR

¹⁾ Plus d'informations sur le thème « Forcer l'opérateur réseau », voir [page 236](#)

Config. d'utilisateurs: Routage via l'acheminement correspondant à la configuration d'utilisateur

Config. LCR: Routage via l'acheminement correspondant à la configuration LCR

Sélection de l'acheminement : Routage via un acheminement sélectionné manuellement

Acheminement SL : Routage via l'acheminement attribué à la ligne SL dans l'élément de distribution des appels

6. 5. 4 Sélection de l'opérateur réseau (tables d'acheminement)

Les tables d'acheminement permettent de sélectionner, en fonction de l'heure et du jour de la semaine, un opérateur primaire ou un opérateur de remplacement pour un appel classé.

20 tables d'acheminement, de chacune 10 zones horaires au plus, peuvent être définies en tout.

Tab. 47 Exemple d'une table d'acheminement

Zones horaires	Jour(s)	Heure	Opérateur réseau primaire	Opérateur réseau de remplacement
Zone 1	Lun.–Ve.	08:00–17:29	Opérateur réseau 1	Opérateur réseau 2
Zone 2	Sam.–Dim.	08:00–17:29	Opérateur réseau 2	–
Zone 3	Lun.–Dim.	00:00–07:59	Opérateur réseau 3	Opérateur réseau 1
Zone 4	Lun.–Dim.	17:30–23:59	–	Opérateur réseau 1

Selon la zone actuelle, un appel sera acheminé vers un des opérateurs réseau suivants :

- Opérateur réseau primaire
- Opérateur réseau de remplacement (acheminement de remplacement)
- Opérateur réseau correspondant à l'acheminement spécifique de l'utilisateur (configuration d'utilisateur)

Les critères de sélection d'un de ces opérateurs réseau sont reproduits dans la Tab. 48.

Tab. 48 Sélection de l'opérateur réseau en fonction des réglages et de la situation

Réglages dans la table d'acheminement		Comportement de la fonction LCR
Opérateur réseau primaire	Opérateur réseau de remplacement	
Opérateur réseau 1	–	Acheminement vers l'opérateur réseau 1 et, si cela n'est pas possible, acheminement selon configuration d'utilisateur
Opérateur réseau 1	Opérateur réseau 2	Acheminement vers l'opérateur réseau 1 et, si cela n'est pas possible, acheminement de remplacement vers l'opérateur réseau 2
–	Opérateur réseau 2	Acheminement selon configuration d'utilisateur et, si cela n'est pas possible, acheminement de remplacement vers l'opérateur réseau 2
–	–	Routage selon la configuration d'utilisateur

L'appel est déconnecté si ni l'opérateur réseau sélectionné en premier ni celui de remplacement ne sont disponibles. L'appelant obtient la tonalité d'encombrement.

L'**Q** *acheminement de remplacement* automatique peut être activé / désactivé à l'échelle du système.

6. 5. 4. 1 Zones horaires

Les zones horaires permettent d'attribuer des opérateurs réseau en fonction de l'heure. On peut ainsi tenir compte du fait que, par exemple, l'opérateur réseau 3 n'est moins cher que l'opérateur 2 que pendant la nuit.

Si le moment de l'établissement d'une communication tombe en dehors des zones horaires définies, cet appel est acheminé selon la configuration d'utilisateur (sans fonction LCR).

Si les indications horaires recouvrent plusieurs zones horaires, c'est la zone horaire placée juste en-dessus dans la table qui s'applique à la partie partiellement recouverte :

Tab. 49 Exemples de zones horaires partiellement recouvertes

Zones horaires	Jour(s)	Heure	Opérateur réseau primaire	Opérateur réseau de remplacement
Zone 1	Lun.–Ve.	07:00-16:59	Opérateur réseau 1	Opérateur réseau 2
Zone 2	Lun.–Dim.	00:00-23:59	Opérateur réseau 2	–

Tab. 50 La zone 1 est choisie dans le laps de temps commun

Heure	de 00:00 à 06:59	de 07:00 à 16:59	de 17:00 à 23:59
Zone 1		Opérateur réseau 1	
Zone 2	Opérateur réseau 2		Opérateur réseau 2

6. 5. 4. 2 Acheminement de remplacement (Fallback Routing)

Si la fonction LCR constate que l'accès au premier opérateur réseau sélectionné est impossible, l'appel est dirigé vers l'opérateur réseau de remplacement et un message d'événement est généré (*LCR vers l'opérateur réseau de remplacement*).

La fonction LCR constate que l'accès à un opérateur réseau est impossible,

- lorsque tous les canaux B de l'acheminement sélectionné sont occupés ou en panne,
- lorsque le routage vers l'opérateur réseau privilégié est bloqué dans la table des opérateurs réseau,
- lorsque le réseau signale au serveur de communication que l'opérateur réseau privilégié n'est pas accessible (pour cause de surcharge par exemple).

Sélection manuelle de l'acheminement de remplacement

Dans certaines situations, la fonction LCR ne constate pas que l'opérateur réseau privilégié n'est pas accessible (p.ex., si l'opérateur répond à l'appel par un message enregistré). L'utilisateur peut alors sélectionner manuellement l'opérateur réseau de remplacement. Pour ce faire, il interrompt la communication et compose *90. Comme dans le cas de la répétition d'un numéro, le numéro est à nouveau composé, mais cette fois, via l'opérateur réseau de remplacement.

Aucun message d'événement n'est généré si l'utilisateur sélectionne manuellement l'opérateur réseau de remplacement.

Il faut bloquer *90 dans la discrimination interne pour empêcher que l'utilisateur puisse sélectionner lui-même l'opérateur réseau de remplacement.

La sélection manuelle de l'acheminement de remplacement ne fonctionne aussi si l'acheminement automatique de remplacement est désactivé.

6. 5. 4. 3 Etendue limitée des prestations d'un opérateur réseau

Chaque opérateur réseau ne met pas à disposition la totalité des services (voix, fax, trafic de données, etc.). Si, par exemple, la table des opérateurs réseau contient des opérateurs qui ne peuvent commuter que les services vocaux, les utilisateurs doivent forcer manuellement, lors de l'établissement d'une communication de données, un opérateur qui offre le service des données (voir "Contourner manuellement le LCR (acheminement forcé)", page 236).

6. 5. 5 Conversion et acheminement (table des opérateurs de réseau)

C'est sur la base de la table des opérateurs de réseau que les numéros d'appel sont convertis en numéros spécifiques à ces opérateurs et que le routage des appels est fixé. Il est possible d'introduire jusqu'à 20 opérateurs de réseau.

Tab. 51 Table des opérateurs réseau

Opérateur de réseau	Exclus	Acheminement	Code d'accès	Règle de conversion	ID d'utilisateur	PIN	Longueur du code de coût de communication
Opérateur réseau 1	Désactivé	–	0512	EUKSN	4321	1234	3
Opérateur réseau 2	Activé	2	–	–			
Opérateur réseau 3	Désactivé	3	–				

Réglages dans la table des opérateurs réseau

- Code d'accès :**
Est utilisé pour l'accès indirect à un opérateur de réseau. L'indication d'un acheminement suffit pour l'accès indirect à un opérateur de réseau.
Longueur maximale du code d'accès : 12 chiffres.
- Exclus :**
Bloquer (Activé) ou autoriser (Désactivé) le routage des appels vers l'opérateur réseau correspondant.
- ID utilisateur / PIN :**
La syntaxe et la longueur dépendent de l'opérateur réseau.
- Longueur du code de coût de communication** (1 position : <1...5>) :
Réduit le code de taxe appelé dans les règles de conversion à la longueur indiquée, à partir de la fin. Exemple :
 - Dans la règle de conversion, le numéro d'utilisateur est appelé pour servir de code de taxe.
 - La longueur du code de coût de communication est réglée sur « 3 ».
 - Le numéro d'utilisateur 3426 est transmis en tant que code de taxe 426.

Règles de conversion

Les règles de conversion indiquent comment transformer un numéro d'appel composé pour permettre l'accès automatique à un fournisseur de réseau.

Tab. 52 Paramètre de règle de conversion

Paramètres	Signification
E	Ajouter code d'accès (Acces Code)
« 0 »–« 9 », « * », « # »	Ajouter le caractère indiqué
N	Ajouter le numéro d'appel composé
<x–y>	Ajouter du chiffre x au chiffre y du numéro d'appel
Z	Commuter sur numérotation en fréquences (mode DTMF)
Pn	Pause (n = 1–9 [secondes])
U	Ajouter ID utilisateur
K	Insérer PIN (Personal Identification Number)
S	Ajouter le numéro d'utilisateur comme code de taxe (uniquement S ou C)
C	Ajouter le compte de frais comme code de taxe (uniquement S ou C)

- x- définit la position de départ de la sous-chaîne de caractères;
la position de départ est 1 si x n'est pas spécifié.
- y- définit la position finale de la sous-chaîne de caractères;
le dernier chiffre du numéro tient lieu de position finale si y n'est pas indiqué.
- x / y Si seul un chiffre sans trait d'union est indiqué, il tient de lieu de x ou de y et représente la position désirée.

Tab. 53 Paramètres des règles de conversion <x-y>

Paramètres	Signification
<2-4>	3 chiffres à partir de la deuxième position du numéro composé
<3->	Tous les chiffres depuis la troisième position jusqu'à la fin (correspond à <3-->)
<-5>	Les 5 premiers chiffres (correspond à <1-5>)
<3>	Seul le troisième chiffre (correspond à <3-3>)
<.>	Seulement le dernier chiffre
<1->	Tout le numéro (correspond à <1--> et N)

Une règle de conversion peut comporter en tout jusqu'à 20 caractères. La chaîne obtenue à partir de la règle de conversion peut comporter au maximum jusqu'à 40 caractères.

Exemples illustrant les règles de conversion

Code d'accès pour réseau B via le réseau A : 132

L'utilisateur compose le : 0-0 1222 774518

ID d'utilisateur : 26013

PIN: 7725

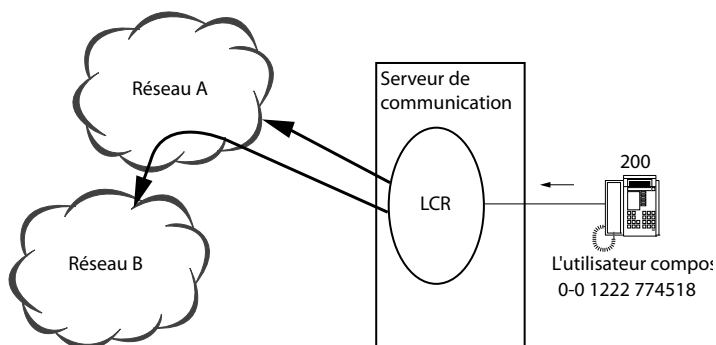


Fig. 106 Figure de référence pour les exemples suivants

Tab. 54 Table d'exemples pour règles de conversion et numéros d'appel convertis en conséquence

Règle	Conversion	Chaîne obtenue
EN	Code d'accès + numéro composé	13201222774518
E<3->	Code d'accès + tous les chiffres du numéro composé dès la troisième position	13222774518
<1>E<2->	Chiffre composé + code d'accès + du deuxième au dernier chiffre composé	01321222774518
00EN	00 + code d'accès + numéro composé	0013201222774518
EZP2<3->#	Code d'accès, numérotation DTMF, pause de 2 s + troisième jusqu'au dernier chiffre composé + #	13222774518#
EZUP2N	Code d'accès, numérotation DTMF, ID utilisateur, pause de 2 s, numéro d'appel	1322601301222774518
EZUKSN	Code d'accès, numérotation DTMF, ID utilisateur, PIN, numéro Ut en guise de code de taxe, numéro d'appel	13226013772520001222774518

Les chiffres composés en mode DTM sont **mis en évidence en gras**.

6. 5. 6 Contourner manuellement le LCR (acheminement forcé)

Un utilisateur peut être autorisé à déterminer lui-même l'opérateur réseau dans les conditions des réglages LCR (**Q Forcer l'acheminement avec fonction LCR activée** active).

Selon que l'opérateur réseau désiré est raccordé directement ou indirectement, l'utilisateur complète le numéro d'appel avec un préfixe d'acheminement ou avec le numéro de présélection de l'opérateur réseau désiré.

Opérateur réseau raccordé directement

Par sélection de l'acheminement, l'utilisateur peut numéroter dans le réseau d'un opérateur directement raccordé (accès direct).

Les appels avec d'autres indicatifs de sortie réseau sont aussi acheminés par la fonction LCR si l'autorisation est accordée (Tab. 55)

Tab. 55 Acheminement des appels vers un opérateur réseau directement raccordé

Indicatif de sortie réseau	Il est permis de forcer l'opérateur réseau	
	non	oui
Affaires (0)	Acheminement LCR	Acheminement LCR
Privé (10)	Acheminement LCR	Acheminement LCR
Choix d'un compte de frais (13n)	Acheminement LCR	Acheminement LCR
Sélection de l'acheminement (17x)	Acheminement LCR	Routage selon sélection manuelle de l'acheminement

Opérateur réseau raccordé indirectement

Si l'opérateur réseau désiré n'est pas raccordé directement (accès indirect), l'utilisateur compose en présélection le numéro ou le code nécessaire.

Tab. 56 Routage des appels vers un opérateur réseau raccordé indirectement

	Il est permis de forcer l'opérateur réseau	
	non	oui
L'utilisateur compose le numéro ou le code de l'opérateur réseau	Acheminement LCR	Routage selon sélection de l'utilisateur

6. 5. 7 LCR avec les sélecteurs de lignes

Le routage LCR en cas de numérotation au moyen des touches de ligne dépend de l'autorisation **Q Forcer l'acheminement avec la fonction LCR activée**.

- **Forcer l'acheminement avec la fonction LCR activée** activé :
Le routage a lieu via l'acheminement SL comme quand la fonction LCR est désactivée.
- **Forcer l'acheminement avec la fonction LCR activée** désactivé :
Le routage est effectué via la fonction LCR.

6. 5. 8 LCR dans le réseau fixe privé

Un réseau privé fixe (RPIS) est, au sens de la fonction LCR, un opérateur réseau spécial qui se caractérise par les attributs suivants :

- Un RPIS est plus souvent accessible directement (voir "Accès direct au réseau", page 224).
- Les séries de chiffres des numéros d'appel internes du RPIS doivent être introduits dans la table LCR avec le préfixe I (voir "Différenciation entre externe et interne RPIS (préfixes E et I)", page 229).
- Un routage de débordement du RPIS dans le réseau public est réalisé avec la fonction LCR, en introduisant le RPIS en guise d'opérateur réseau primaire et l'opérateur public comme opérateur réseau de remplacement. Contrairement au Fallback, aucun message d'événement n'est généré en cas de routage vers l'opérateur réseau de remplacement (voir aussi "Acheminement de remplacement (Fallback Routing)", page 232).



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, c'est toujours la configuration de sélection automatique du maître qui est déterminante pour tous les nœuds. La configuration de sélection automatique d'un satellite n'est effective qu'en mode hors ligne (c.-à-d. lorsque la connexion vers le maître est coupée).

6. 5. 9 Observation du trafic et protection des données

Conjointement à la fonction LCR, on utilisera le format de sortie OTS PC5 (recommandé) ou PC4 (voir "Formats de sortie", page 304).

Si la fonction de protection des données est activée, les données suivantes ne seront pas reproduites, ou seulement partiellement, dans le format de sortie OTS PC5 et PC4 :

- Les quatre derniers chiffres du numéro d'appel composé par l'utilisateur sont coupés.
- Les quatre derniers chiffres du numéro d'appel choisi par la fonction LRC sont coupés.
- Les ID d'utilisateur et codes PIN ne sont pas sortis.
- Les ID d'utilisateur et codes PIN sont par contre inhibés lors de l'impression des tables LCR.

6. 5. 10 Exemples de LCR

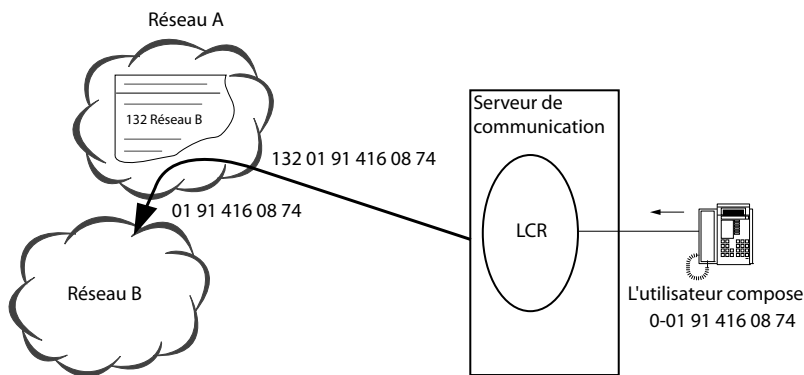


Fig. 107 Exemple 1 : L'opérateur réseau B est intégré au plan de numérotation de l'opérateur A

Tab. 57 Exemple 1 : Entrée dans la table des opérateurs réseau

Opérateur de réseau	Exclus	Code d'accès	Acheminement	Règle de conversion	ID d'utilisateur	PIN	Longueur du code de coût de communication
Opérateur réseau B	Désactivé	132	–	EN	–	–	–

Etape 1 :

- Le système atteint l'opérateur réseau B via l'opérateur réseau A
- L'opérateur réseau B prend la ligne, la communication entre l'opérateur réseau B et le serveur de communications est établie

Etape 2 :

Le système transmet le numéro d'appel en mode DTMF conformément à la règle de conversion configurée.

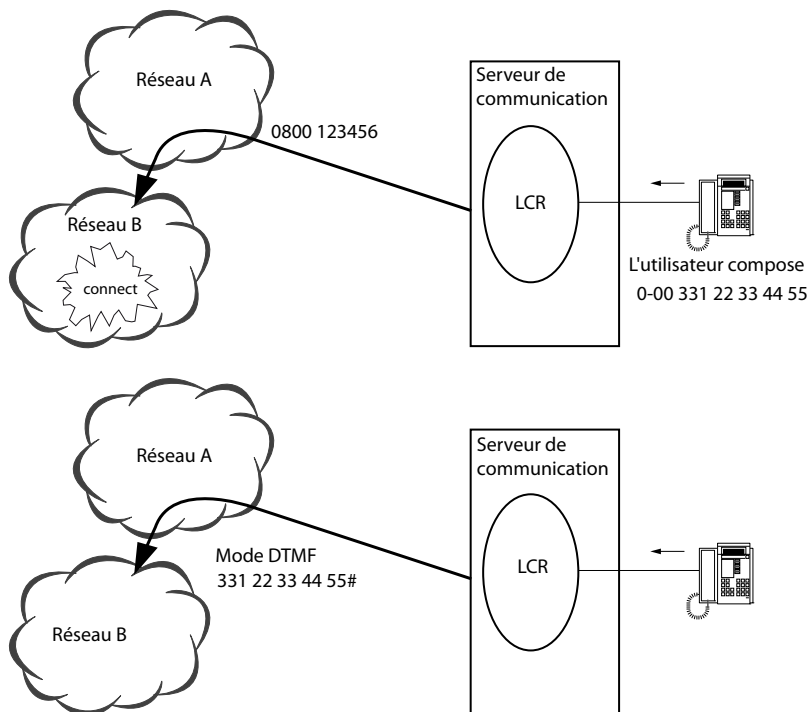


Fig. 108 Exemple 2 : L'opérateur réseau B n'est pas intégré au plan de numérotation de l'opérateur A

Tab. 58 Exemple 2 : Entrée dans la table des opérateurs réseau

Opérateur de réseau	Exclus	Code d'accès	Acheminement	Règle de conversion	ID d'utilisateur	PIN	Longueur du code de coût de communication
Opérateur réseau B	Désactivé	0800123456	–	EZ<3->#	–	–	–

6. 5. 11 Réglages LCR d'ordre supérieur

La table suivant récapitule encore une fois les réglages LCR d'ordre supérieur.

Tab. 59 Réglages LCR

Paramètres	Valeur du paramètre	Remarques
Configuration LCR (Q =k3) • <i>Least Cost Routing – Sélection automatique d'acheminement</i> • <i>Acheminement de remplacement</i>	Activé / Désactivé	Activer/Désactiver la fonction LCR à l'échelle du système (voir page 225)
	Activé / Désactivé	Activer/Désactiver l'acheminement de remplacement automatique à l'échelle du système (voir page 232)
Ensemble d'autorisations (Q =cb) dans la configuration d'utilisateur : • <i>Sélection automatique d'acheminement (LCR)</i> • <i>Force l'acheminement quand le LCR est activé</i> • <i>Discrimination interne</i>	Activé / Désactivé	Activer/Désactiver la fonction LCR spécifique à l'utilisateur (voir page 225)
	Activé / Désactivé	Contourner manuellement le LCR (voir page 236)
	Bloquer *90	Bloquer manuellement l'acheminement de remplacement (voir page 232)

Réglages par défaut

La fonction LCR est désactivée après un premier démarrage.
L'acheminement automatique de remplacement est également activé lors de l'activation de la fonction LCR après le premier démarrage.

6. 6 Connexion réseau-réseau

Le trafic central englobe toutes les interactions auxquelles participent au moins 2 utilisateurs du réseau public et au moins 1 utilisateur interne.

6. 6. 1 Connexions réseau-réseau

Lors d'une connexion réseau-réseau, deux lignes réseau occupées dans le réseau public sont reliées localement entre elles dans le serveur de communication.

Restrictions à l'échelle du système

Les connexions réseau-réseau peuvent être limitées voire bloquées à l'échelle du système dans les réglages généraux du réseau (**Q =xq**). Les réglages n'ont pas d'effet pour les connexions réseau-réseau qui ne passent pas, ou seulement unilatéralement, dans le réseau public, par exemple RPIS – RPIS ou RPIS – réseau.

Les connexions réseau-réseau sont prises en charge par le système aux interfaces réseau tant analogiques que numériques. Les réglages possibles sont les suivantes :

- **Non autorisé** : Aucune connexion réseau-réseau
- **Seul. numérique-numérique** : Les deux interfaces réseau doivent être numériques
- **Aussi numérique-analogique** : Au moins une interface réseau doit être numérique
- **Aussi analogique-analogique** : Les deux interfaces réseau peuvent être analogiques

La qualité de transmission diminue si des tronçons de connexions réseau-réseau sont analogiques.

Si un utilisateur tente d'établir une connexion réseau-réseau inadmissible (par exemple en introduisant un double-appel réseau et en raccrochant ensuite), la deuxième communication sera libérée et l'utilisateur B recevra un appel long après avoir raccroché. C'est par exemple le cas lorsqu'une ou les deux interfaces réseau sont analogiques et que le paramètre **Q Connexion réseau-réseau** est sur **Seul. numérique-numérique**.



Conseil :

Dans certains pays, les exploitants privés de systèmes de communication n'ont pas le droit de recommuter sur le réseau public une communication réseau. Expliquer ses droits à l'exploitant de systèmes de communication déjà lors de l'entretien avec le client.

Configuration spécifique d'utilisateur

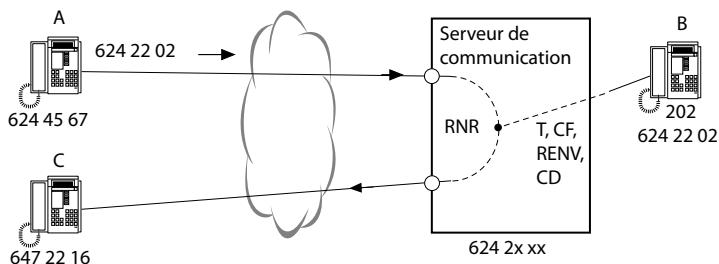
Les réglages décrits au dernier paragraphe peuvent en outre aussi être configurés individuellement par utilisateur. La configuration spécifique de l'utilisateur a la priorité sur le réglage défini à l'échelle du système. Si le réglage souhaité pour un utilisateur ne présente aucune différence par rapport à celui spécifié à l'échelle du système, le paramètre **Q Connexion réseau-réseau** avec ensemble d'autorisations (**Q=cb**) attribué doit être configuré sur **Selon réglages du réseau** (valeur au premier démarrage).

Numéros abrégés configurés spécialement

Des connexions réseau-réseau peuvent être autorisées de manière (**Q=vk**) générale (**Q Connexion réseau-réseau = Oui**) pour des numéros abrégés configurés spécialement. Ce réglage permet toutes sortes de connexions réseau-réseau et s'applique également si les connexions réseau-réseau sont bloquées à l'échelle du système et dans la configuration spécifique de l'utilisateur. Le numéro abrégé associé ne doit pas obligatoirement être complet, permettant ainsi la composition manuelle de chiffres supplémentaires. Il est ainsi possible, p. ex., de débloquer des connexion réseau-réseau pour toute une filiale avec un seul numéro abrégé.

6. 6. 1. 1 Établissement de connexions réseau-réseau

Une connexion réseau-réseau peut être établie par renvoi d'appel, conférence, renvoi sur non réponse, renvoi sur sonnerie et commutation avec ou sans annonce préalable.



- C Commutation
- Cf Conférence
- RENV Renvoi d'appel
- RNR Renvoi sur non réponse
- CD Renvoi sur sonnerie

Fig. 109 Connexion réseau-réseau

6. 6. 1. 2 Libération de connexions réseau-réseau

Numérique-numérique :

Le réseau public envoie au serveur de communication un signal de libération lorsque l'interlocuteur externe d'une connexion réseau-réseau a terminé la conversation. La communication est alors libérée par le serveur de communication.

Le serveur de communication ne peut pas déconnecter de connexion réseau-réseau sans signal de libération.

La durée entre la fin de la conversation et l'envoi du signal de libération est différente selon que la connexion réseau-réseau est entièrement établie sur le réseau ISDN (communication ISDN de bout en bout) ou si des tronçons de cette connexion sont analogiques (pas ISDN de bout en bout).

Lors du passage dans d'autres réseaux (par exemple d'un réseau fixe au réseau de téléphonie mobile), il peut arriver, faute d'une signalisation correcte, qu'une communication ISDN de bout en bout soit signalée comme non ISDN de bout en bout.

Communication ISDN de bout en bout

Le signal de libération est envoyé dès la fin de la conversation.

Communication ISDN pas de bout en bout

Pour les communications non ISDN de bout en bout, la durée entre la fin de la conversation et la libération dépend de qui a établi la communication :

- Si la communication a été établie par l'utilisateur interne (donc un appel sortant « aux yeux » du serveur de communication) et que l'interlocuteur externe raccroche (l'utilisateur C dans la [Fig. 109](#)), cela peut prendre quelques minutes jusqu'à ce que le signal de libération soit envoyé.
- Si la communication a été établie par un des interlocuteurs externes (donc un appel entrant « aux yeux » du serveur de communication) et que c'est l'interlocuteur externe qui raccroche (utilisateur B dans la [Fig. 109](#)), le signal de libération est envoyé immédiatement.



Remarque :

Si deux services d'annonce (parex., services de renseignements sportifs et météorologiques) sont reliés entre eux, cette connexion réseau-réseau n'est pas libérée automatiquement. Ceci peut engendrer des taxes assez conséquentes.

Une connexion réseau-réseau est dans tous les cas libérée par le serveur de communication après 2 heures.



Remarque :

Si une communication réseau-réseau est déplacée sur le réseau par Réacheminement partiel ou Renvoi sur sonnerie, le serveur de communication n'a plus aucun contrôle sur cette communication et ne peut par conséquent pas la déconnecter.

Analogique-analogique ou numérique-numérique

La déconnexion sur les interfaces analogiques ne peut pas être garantie pour ces types de données. Sur les interfaces réseau analogiques, le serveur de communication ne reconnaît comme critère de déconnexion que les coupures de boucle, l'inversion de la polarité, la tonalité d'occupation et la tonalité d'encombrement. La détection peut être configurée par interface réseau analogique (**Q=7g**) avec le paramètre **Q Type de signal de déclenchement** et dépend de l'opérateur réseau.

La fréquence et la séquence temporelle des tonalités d'occupation dépendent du pays. La détection est automatiquement adaptée au pays configuré.

Dans un pays et selon la longueur de la ligne, le niveau de la tonalité d'occupation peut fortement varier. Grâce au réglage **Q Niveau de la tonalité d'occupation**, la détection peut être adaptée au niveau existant.



Mitel Advanced Intelligent Network:

La détection de la tonalité d'occupation est automatiquement adaptée au pays configuré dans la région. Les nœuds d'un AIN peuvent être distribués sur différentes régions, ou même sur différents pays. Une région est assignée à un ou à plusieurs nœuds AIN. Il est en outre aussi possible d'attribuer une région par faisceau. L'attribution dans le faisceau a la priorité sur l'attribution spécifique au nœud.

- Toute communication réseau-réseau est déconnectée au plus tard après 2 heures.
- La durée maximale d'une communication analogique réseau-réseau (**Q Durée de déclenchement**) peut encore être limitée davantage (1...120 minutes) pour le type de communication analogique-analogique.



Remarque :

Comme la déconnexion ne peut pas être garantie pour les types de communication Numérique-Analogique et Analogique-Analogique, il peut en résulter des coûts élevés involontaires. Les directives et prescriptions nationales doivent par ailleurs être respectées avant d'autoriser ces types de communication.

6. 6. 1. 3 Connexions réseau-réseau possibles

Les fonctionnalités suivantes du système permettent l'établissement de connexions réseau-réseau :

- Renvoi d'appel
- Renvoi sur non réponse
- Renvoi sur sonnerie
- Commuter
- Circuit de conférence

Les tables et exemples ci-après montrent quelles sont les fonctionnalités disponibles et dans quelles situations.

Relier un appel entrant et un appel sortant

Un appel entrant est renvoyé dans le réseau public, commuté ailleurs ou intégré dans une conférence.

Tab. 60 Fonctionnalités supportées

Utilisateur A	→	Renvoi d'appel Renvoi sur non réponse Renvoi sur sonnerie Commuter Circuit de conférence	→	Utilisateur C
---------------	---	--	---	---------------

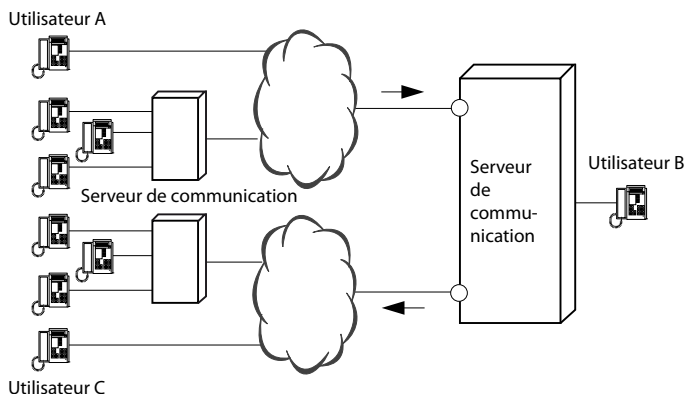


Fig. 110 Relier un appel entrant et un appel sortant



Voir aussi :

"Attendre la connexion", page 361.

Relier deux appels sortants

Cette situation survient, par exemple,

- lors de l'établissement d'une conférence, si les deux interlocuteurs de la conférence sont appelés.
- lorsque l'opératrice établit une communication pour un collaborateur, puis le rappelle et commute l'appel.

Tab. 61 Fonctionnalités supportées

Utilisateur A	←	Commuter Circuit de conférence	→	Utilisateur C
---------------	---	-----------------------------------	---	---------------

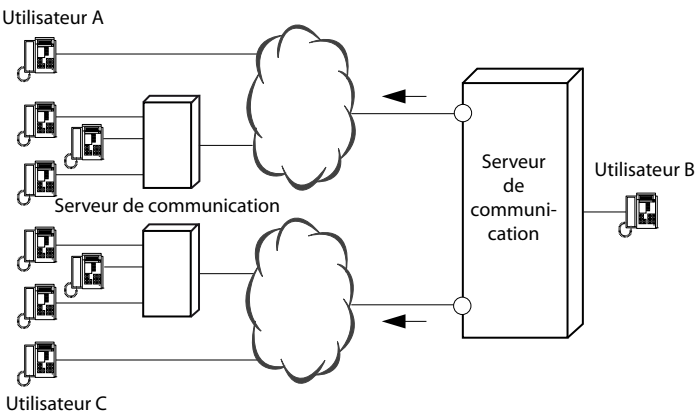


Fig. 111 Relier deux appels sortants

Deux appels entrants

Les canaux B de deux appels entrants peuvent être reliés par une connexion de conférence ou par un transfert normal de la conversation en raccrochant (commutation).

Tab. 62 Fonctionnalités supportées

Utilisateur A	→	Commuter Circuit de conférence	←	Utilisateur C
---------------	---	-----------------------------------	---	---------------

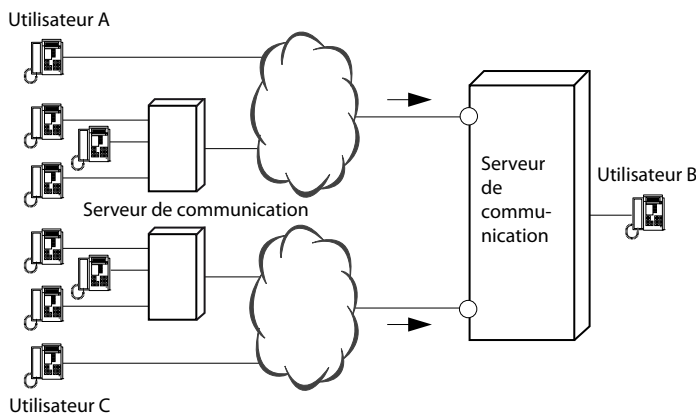


Fig. 112 Relier deux appels entrants

Empêcher les connexions réseau-réseau absurdes

Afin d'empêcher l'établissement de communications réseau-réseau avec des services d'annonce ou des numéros spéciaux (p.ex., infobox), ces numéros doivent être bloqués dans la discrimination.

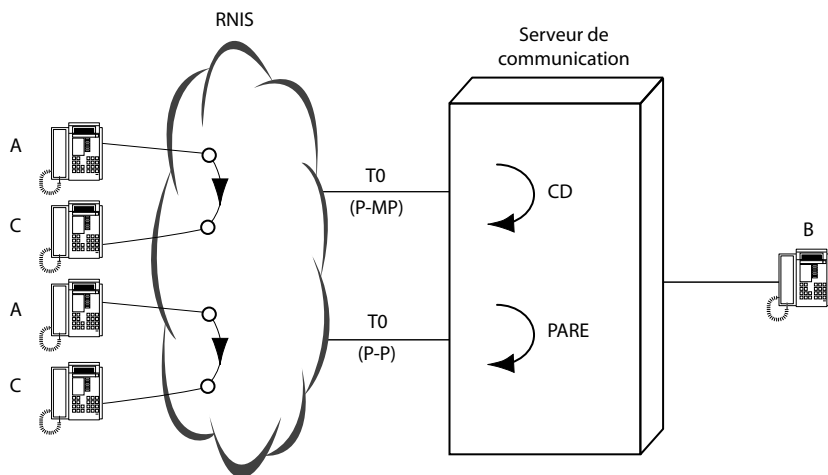
6. 6. 2 Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau

Les utilisateurs internes peuvent dévier leur terminal vers des destinations externes. Si un utilisateur externe appelle une destination déviée vers l'extérieur, il en résulte une connexion réseau-réseau qui occupe deux canaux B.

Le système peut être configuré de telle sorte que ces déviations soient déplacées sur le réseau par le serveur de communication, libérant ainsi les deux canaux B. Pour ce faire, le système active automatiquement les services supplémentaires réacheminement partiel (en exploitation point à point) et Renvoi sur sonnerie (en exploitation point à multi-points).

Les utilisateurs ne remarquent rien de cette opération.

Le CLIP de l'appelant est présenté à l'utilisateur appelé du réseau public, de même que l'information sur celui qui a renvoyé l'appel.



PARE Réacheminement partiel (Partial Rerouting)

CD Renvoi sur sonnerie

P-P Exploitation point à point

P-MP Exploitation point à multi-points

Fig. 113 Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau

Renvoi sur sonnerie

Le renvoi sur sonnerie (RENV) est un service supplémentaire pour utilisateur RNIS et n'est disponible que sur le raccordement point à multi-points. Le renvoi sur sonnerie permet de dévier un appel durant la phase de sonnerie. La fonctionnalité est également proposée sur l'interface d'utilisateur (voir "Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie (RENV)", page 368).

Réacheminement partiel

Le réacheminement partiel (PARE) est un service supplémentaire pour exploitant de systèmes de communication et n'est disponible que sur le raccordement point à point (accès de base et accès primaire).

Procédure de renvoi

Le renvoi d'appel est déplacé sur le réseau de la manière suivante (Fig. 113) :

- L'utilisateur B a activé un renvoi d'appel vers l'utilisateur C.
- L'utilisateur A appelle l'utilisateur B.
- Le serveur de communication exécute le renvoi d'appel localement, dans le serveur de communication. 2 canaux B sont occupés.
- Le serveur de communication active le service PARE ou CD chez l'opérateur public.

- L'opérateur réseau se charge du renvoi d'appel, les 2 canaux B sont libres.
- L'utilisateur C est appelé. Le numéro d'appel de l'utilisateur A lui est présenté en guise de CLIP, de même que l'information de renvoi. En même temps, l'information de renvoi est également transmise en arrière, vers l'utilisateur A (voir "Affichage en cas de renvoi d'appel", page 87).

Taxes de communication :

- L'utilisateur A paie les taxes de communication jusqu'au lieu du renvoi dans le réseau.
- L'utilisateur B paie les taxes de communication depuis le lieu du renvoi jusque chez l'utilisateur C.

Fonctions de renvoi prises en charge

Le système déplace sur le réseau les renvois suivants :

- Renvoi d'appel (RENV)
- Renvoi d'appel sur occupation (RENV sur occupation)
- Retransmission d'appel (RDA)
- Renvoi sur sonnerie (RENV) par un utilisateur (renvoyer l'appel pendant la phase de sonnerie)

Pour toutes les fonctions de renvoi, la sonnerie ne retentit plus que chez l'utilisateur C après leur déviation sur le réseau.

Conditions préalables

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que le renvoi d'appel sur le réseau soit exécuté :

- Raccordements réseau ISDN T0/T2 (QSIG et analogiques ne sont pas supportés).
- En exploitation point à point, le service supplémentaire Réacheminement partiel doit être disponible (il faut éventuellement s'y abonner).
- En exploitation point à multi-points, le service supplémentaire renvoi sur sonnerie partiel doit être disponible (il faut éventuellement s'y abonner).
- L'utilisateur B doit être défini dans l'élément de distribution des appels par lequel l'utilisateur A appelle en tant que destination unique du type *Utilisateur*.
- Les autorisations correspondantes doivent être accordées.

- Si le numéro d'appel du renvoi d'appel externe est inscrit en tant que suite de chiffres analysable dans une table LCR, le paramètre [Réacheminement partiel \(PARE\) pour LCR](#) doit être activé.
- Avec le paramètre [Attendre la connexion](#), il est possible de déterminer si le renvoi d'appel d'un appel externe sur le réseau est toujours connecté ou seulement si l'appelé prend une communication (voir ["Attendre la connexion", page 361](#)).

Configuration du système

Tab. 63 Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau Réglages

Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration d'utilisateur :	
• Autorisation réseau	Activé
• Réacheminement partiel (Partial Rerouting, PARE)	Activé
Configuration de faisceau :	
• Réacheminement partiel (Partial Rerouting, PARE)	Activé
• Le Réseau prend en charge 'Identity of Charge'	Activé ¹⁾
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1
Elément de distribution des appels :	
• Destination de l'appel	Utilisateurs
Configuration LCR	
• Réacheminement partiel (PARE) pour LCR	Activé

¹⁾ Si le paramètre est activé, le serveur de communication envoie également l'identité de taxation si un renvoi est déplacé sur le réseau. Ceci sert à l'enregistrement correct des informations de taxes sur le serveur de communication. Le réglage du paramètre dépend de la prise en charge ou non par l'opérateur de réseau de la fonctionnalité [Identity of Charge](#).

6. 6. 3 Communications à trois sur le réseau

Exécutée localement, une communication à trois avec deux utilisateurs externes occupe deux canaux B.

En exploitation point-multipoint, le système peut être configuré de manière à ce que le nœud d'une telle communication à trois soit déplacé du serveur de communication vers le réseau public, libérant du même coup au moins un canal B et d'autres ressources du système. Le système recourt pour cela aux services supplémentaires de l'opérateur réseau.

Les utilisateurs ne remarquent rien de cette opération.

Les fonctionnalités système suivantes peuvent être déplacées sur le réseau :

Tab. 64 Les fonctionnalités déplacées sur le réseau sont assumées par des services supplémentaires

Fonctionnalité système	Service supplémentaire	Description
Maintien	Maintien	voir page 384
Double-appel	Double-appel	voir page 385
Va-et-vient	Brokering	voir page 386
Transfert d'une conversation (avec ou sans annonce préalable)	Transfert d'une conversation sur le réseau	voir page 395
Rappel (uniquement après transfert d'une conversation avec annonce préalable)	Rappel	voir page 450
Conférence à trois	Conférence à trois	voir page 391

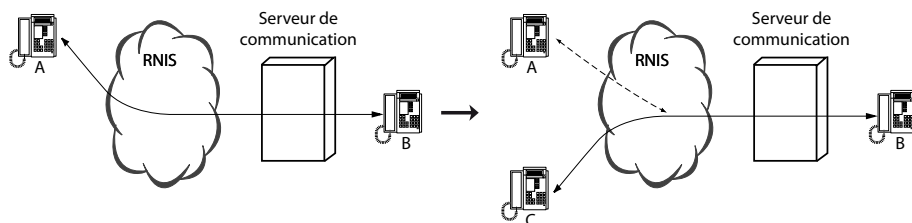


Fig. 114 Communication externe, puis maintien et double-appel

Description de l'opération

Maintien sur le réseau (Fig. 114) :

- L'utilisateur A est relié à l'utilisateur B.
- L'utilisateur B met l'utilisateur A en maintien : La communication est mise en maintien localement dans le serveur de communication.
- L'utilisateur B appelle l'utilisateur C : Dès que l'utilisateur B compose le numéro d'appel externe, le serveur de communication déplace sur le réseau la communication localement en maintien, en activant chez l'opérateur réseau le service supplémentaire Hold.

Toutes les autres communications à trois peuvent être établies à partir de cet état.

Exemple de va-et-vient :

- L'utilisateur A est en maintien sur le réseau.
- L'utilisateur B est relié à l'utilisateur C.
- L'utilisateur B commute sur l'utilisateur A :
Comme l'utilisateur A est maintenu dans le réseau, le serveur de communication n'effectue pas le courtage lui-même, mais invite l'opérateur réseau à le faire (en envoyant « hold » pour l'utilisateur B et « retrieve » pour l'utilisateur A).

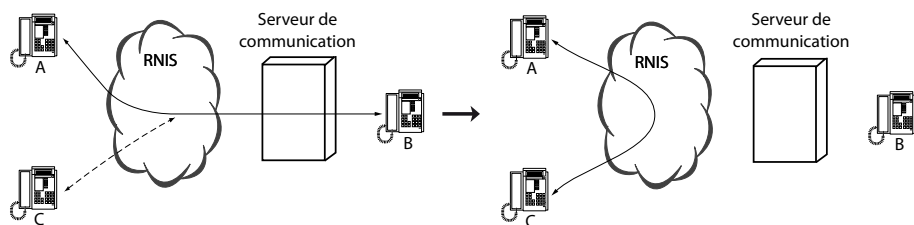


Fig. 115 Va-et-vient suivi d'un transfert de conversation

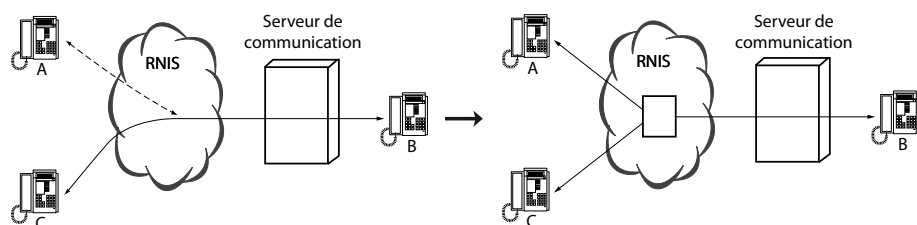


Fig. 116 Double-appel, resp. va-et-vient, puis conférence à trois

Conditions préalables

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que les communications à trois soient activées sur le réseau :

- Accès de base en exploitation point à multi-points (uniquement DSS1 : QSIG et analogiques pas supportés).
- Uniquement pour l'Italie : Accès de base en exploitation point à point (uniquement DSS1 : QSIG et analogiques pas supportés).
- Les services supplémentaires désirés doivent être disponibles sur chaque accès de base pour lequel la fonction doit être supportée (il faut éventuellement s'y abonner).
- La communication de double-appel doit être établie en sortie par l'utilisateur interne. Elle doit être acheminée par le même accès de base que la première communication.
- Les autorisations doivent être accordées (voir "Configuration du système", page 253).

Comportement du serveur de communication en cas d'échec de l'exécution dans le réseau :

- Le maintien ne peut pas être déplacé sur le réseau :
 - La communication est mise en maintien dans le serveur de communication.

- Les Third-Party Services initiés par la suite sont exécutés localement dans le serveur de communication.
- La conférence à trois / le transfert d'une conversation dans le réseau n'est pas exécuté :
Le serveur de communication ne peut pas exécuter la fonction localement, car la communication est en maintien dans le réseau.

Configuration du système

Tab. 65 Déplacer les communications à trois sur le réseau Réglages

Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration d'utilisateur : • <i>Autorisation réseau</i>	Activé
Interface réseau : • <i>Gestion TEI</i>	<i>P-MP (Point-Multipoint)</i>
Configuration de faisceau : • <i>Maintien dans le réseau (HOLD)</i> • <i>Conférence à trois dans le réseau (3PTY)</i> • <i>Transfert d'une conversation sur le réseau (ECT)</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i> • <i>Raccordements réseau</i>	Activé Activé Activé <i>Public</i> <i>DSS1</i> Regrouper dans le même faisceau tous les accès de base qui doivent supporter cette fonction

6. 7 Acheminement de transit dans le réseau privé fixe

Chaque fois qu'un PINX réachemine un appel du côté réseau, il s'agit d'un acheminement de transit.

Si un PINX dirige un appel du réseau public vers le réseau privé fixe ou inversement, il assume une fonction de passerelle. Il est donc le PINX passerelle pour cet appel.

Si un PINX dirige un appel depuis un PINX dans le réseau privé fixe vers un autre PINX dans le réseau privé fixe, il assume une fonction de transit. Il est donc le PINX de transit pour cet appel.

Vous verrez dans ce chapitre comment l'MiVoice Office 400 résout la fonction de passerelle et de transit, et quels sont les réglages nécessaires à cet effet.



Remarque :

Un appel en transit ne doit jamais être acheminé du réseau au réseau au travers du même faisceau, au risque de générer des boucles sans fin qui bloqueraient tous les canaux B disponibles.

6. 7. 1 Depuis le réseau public vers le réseau privé fixe

Acheminement avec sélection directe à l'arrivée

Il est conseillé d'ouvrir dans le PINX passerelle des numéros SDA pour tous les utilisateurs RPIS. Un appel entrant depuis le réseau public sera ensuite acheminé dans le réseau privé fixe conformément aux informations, jusqu'à l'utilisateur RPIS appelé.

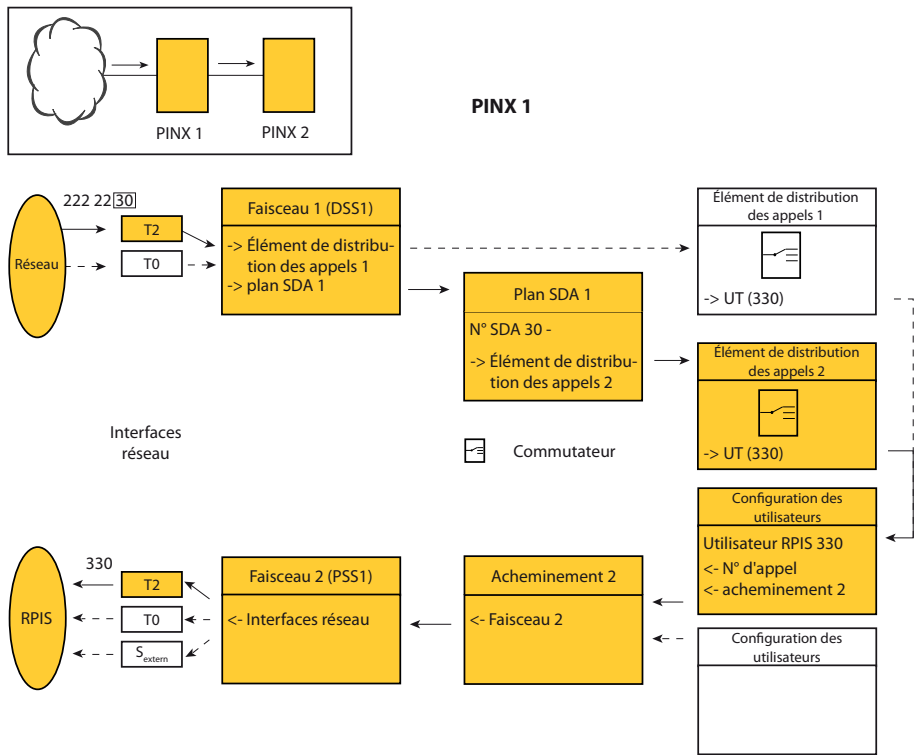


Fig. 117 Acheminement de transit du réseau public vers le réseau privé fixe avec sélection directe à l'arrivée

Tab. 66 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1

Paramètres	Valeur du paramètre
- Plan SDA - Élément de distribution des appels	1 (numéro d'un plan SDA) 1 (n'a d'importance que si aucun numéro SDA adéquat n'est trouvé)
Plan SDA 1 : Numéro SDA 30	2 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 2: - Destinations d'appel - Nombre maximal d'appels entrants	Position de commutation 1 : 330 (utilisateur RPIS) Nombre d'appels simultanés autorisés lors de plusieurs destinations
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 330 : - Acheminement - Numéro d'appel externe	2 (numéro de référence de l'acheminement) Pas significatif dans ce cas
Acheminement 2 : - Faisceau - Discriminations - Nombre maximal d'appels sortants - Identificateur de plan de numérotation (IPN) - Type de numéro (TDN)	2 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x)) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement PNP Inconnu
Faisceau 2 : - Interfaces réseau - Type de réseau - Protocole	Interfaces réseau de ce faisceau Privé QSIG ou QSIG / PSS1 ISO

Routage sans sélection directe à l'arrivée

Un appel entrant depuis le réseau public sera ensuite acheminé dans le réseau privé fixe conformément aux informations, jusqu'à l'utilisateur RPIS attribué à l'élément de distribution des appels.

Ceci n'est que rarement judicieux puisque tous les appels sont acheminés via le même élément de distribution des appels.

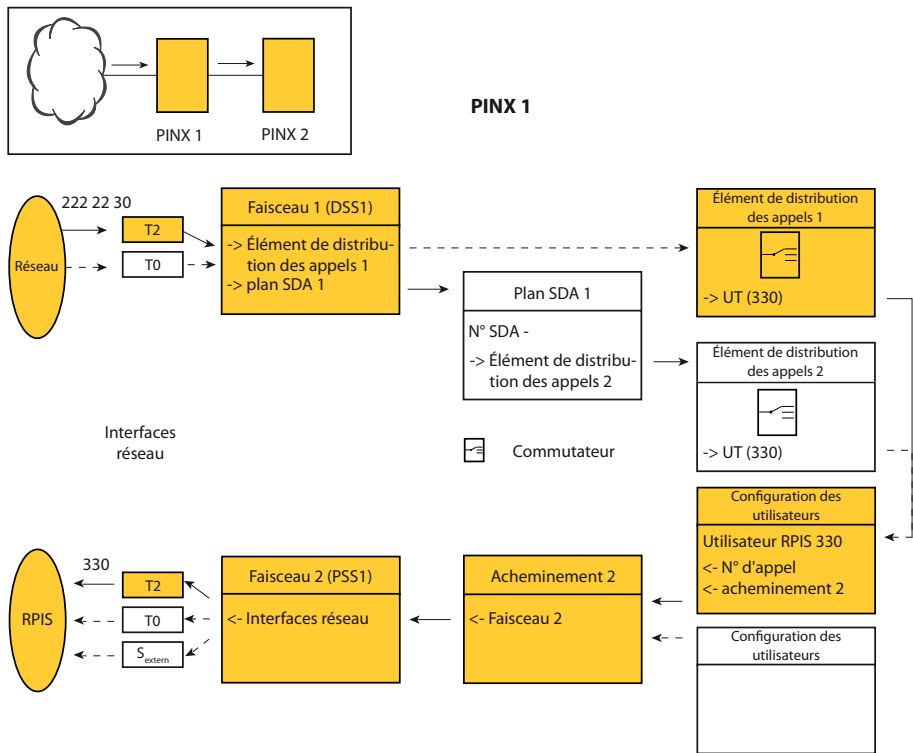


Fig. 118 Acheminement de transit du réseau public vers le réseau privé fixe sans sélection directe à l'arrivée

Tab. 67 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public

Paramètres	Valeur du paramètre
• <i>Protocole</i> • <i>Plan SDA</i> • <i>Élément de distribution des appels</i>	<i>DSS1</i> 1 (n'a d'importance que si un numéro SDA adéquat est trouvé) 1 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 1 : • <i>Destinations d'appel</i> • <i>Nombre maximal d'appels entrants</i>	<i>Position de commutation 1</i> : 330 (utilisateur RPIS) Nombre d'appels simultanés autorisés lors de plusieurs destinations
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 330 : • <i>Acheminement</i> • <i>Numéro d'appel externe</i>	2 (numéro de référence de l'acheminement) Pas significatif dans ce cas
Acheminement 2 : • <i>Faisceau</i> • <i>Discriminations</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	2 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x)) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>PNP</i> <i>Inconnu</i>
Faisceau 2 : • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Interfaces réseau de ce faisceau <i>Privé</i> <i>QSIG</i> ou <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 7. 2 Depuis le réseau privé fixe vers le réseau public

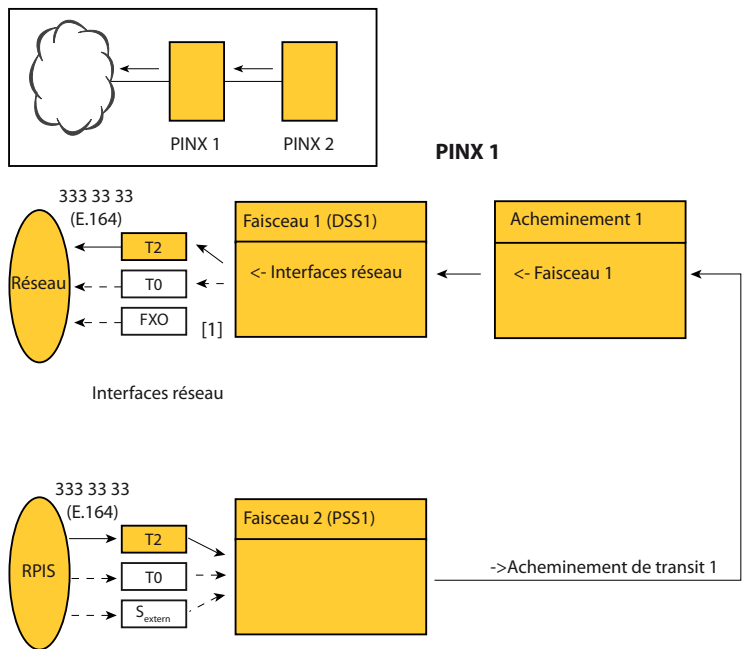
Un PINX réachemine un appel entrant depuis le réseau privé fixe en direction du réseau public si l'appel entrant a un numéro d'appel

- avec type de plan de numérotation (IPN) = E.164 ou
- avec un indicatif de sortie réseau.

Numéro d'appel avec E.164

Si l'identificateur de plan de numérotation du numéro d'un appel entrant correspond au type E.164, il est acheminé à un PINX passerelle ou de transit directement du faisceau entrant vers l'acheminement défini sous *Acheminement de transit*.

L'identificateur de plan de numérotation est défini dans la configuration d'acheminement du PINX source, sous *Type de plan de numérotation (IPN)*.



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 119 Acheminement de transit Réseau privé fixe → Réseau public avec IPN = E.164

Tab. 68 Réglages des paramètres de routage PINX 2

Paramètres	Valeur du paramètre
Acheminement 1 :	
• Faisceau	1 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x))
• Identificateur de plan de numérotation (IPN)	E.164
• Type de numéro (TDN)	Inconnu
• Émet code d'accès	—
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Interfaces réseau de ce faisceau
• Type de réseau	Privé
• Protocole	PSS1 (QSIG)

Tab. 69 Réglages des paramètres de routage PINX 1

Paramètres	Valeur du paramètre
Réglages de base RPIS • <i>Acheminement de transit</i>	1 (numéro de référence de l'acheminement pour les appels en transit vers le réseau public)
Acheminement 1 : • <i>Faisceau</i> • <i>Discriminations</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i> • <i>Émet code d'accès</i>	3 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x)) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>E.164</i> <i>Inconnu</i> –
Faisceau 1 : • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Interfaces réseau de ce faisceau <i>Public</i> <i>DSS1</i>

Numéro d'appel avec un indicatif de sortie réseau

Si le numéro d'appel a un indicatif de sortie réseau sans information d'acheminement (*Accès réseau affaires*, *Accès réseau privé*, *Sélection du compte de frais*), l'appel est retransmis par l'acheminement de transit.

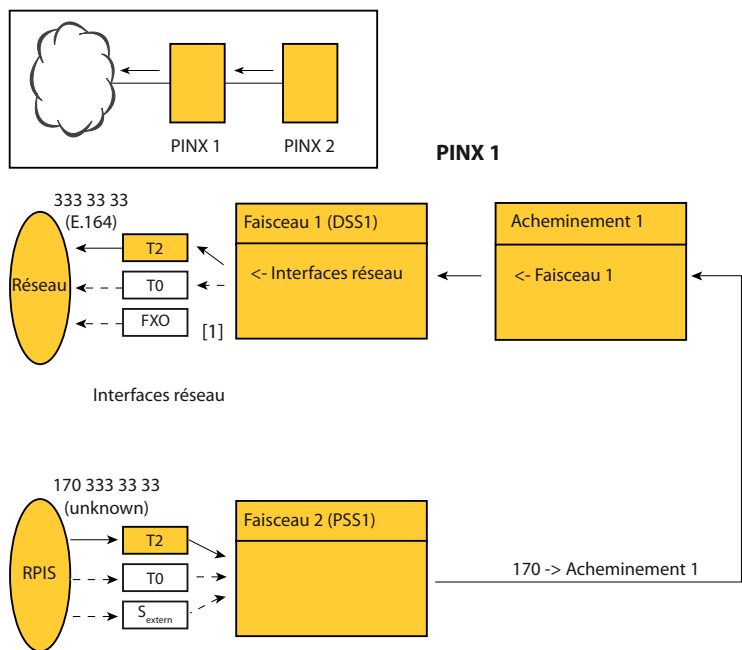
Si le numéro d'appel a un préfixe de sélection d'acheminement, l'appel est retransmis par l'acheminement correspondant.



Remarque :

Si un numéro a un préfixe de sélection d'acheminement et si le type de plan de numérotation (IPN) est E.164, l'appel est retransmis par l'acheminement de transit sans que le préfixe ne soit coupé.

L'indicatif de sortie réseau est défini dans la configuration d'acheminement du PINX source, sous *Envoie code d'accès*.



[1] Il n'est pas possible d'avoir des raccordements réseau analogiques et numériques dans le même faisceau.

Fig. 120 Acheminement de transit Réseau privé fixe → Réseau public avec préfixe d'accès au réseau

Tab. 70 Réglages des paramètres de routage PINX 2

Paramètres	Valeur du paramètre
Acheminement 1 :	
• Faisceau	1 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x))
• Identificateur de plan de numérotation (IPN)	Inconnu
• Type de numéro (TDN)	Inconnu
• Émet code d'accès	170
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Interfaces réseau de ce faisceau
• Type de réseau	Privé
• Protocole	PSS1 (QSIG)

Paramètres d'acheminement PINX 1 comme dans Tab. 69.

6. 7. 3 Depuis le réseau privé fixe vers le réseau privé fixe

Un appel depuis le réseau privé fixe est réacheminé au PINX de transit conformément aux informations de l'utilisateur RPIS appelé.

Si le PINX de transit se trouve dans la même région que l'utilisateur appelé, le préfixe de région du numéro d'appel est coupé.

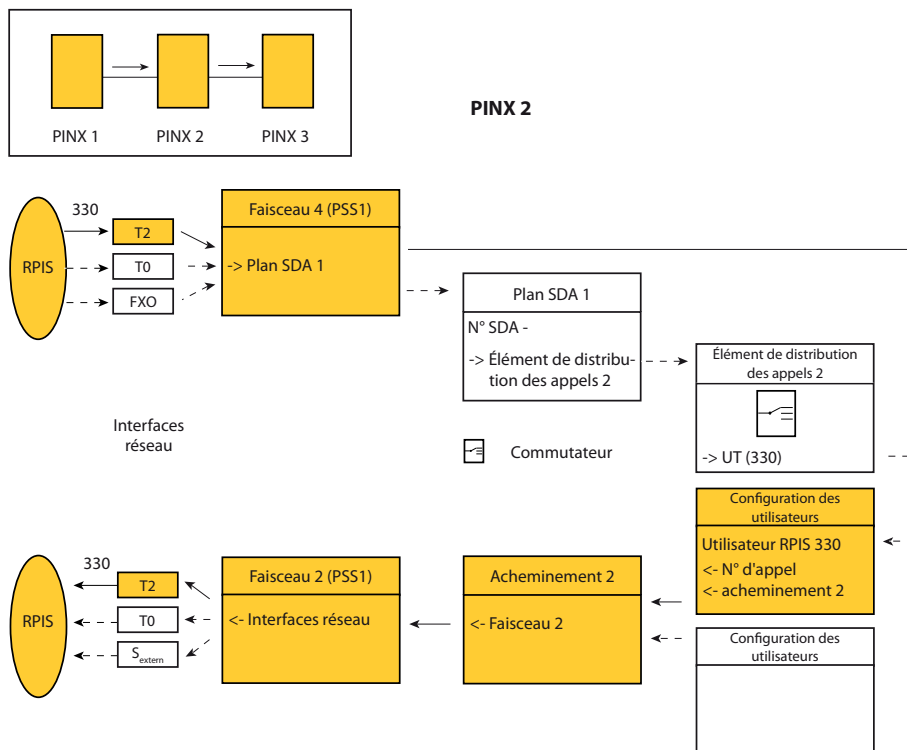


Fig. 121 Routage de transit réseau fixe privé chez un autre utilisateur RPIS

Tab. 71 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 4 :	
• <i>Interfaces réseau</i>	Raccordements réseau dans ce faisceau
• <i>Nombre maximal d'appels entrants</i>	Nombre d'appels simultanés autorisés
• <i>Nombre maximal d'appels en parallèle</i>	Nombre de communications simultanées autorisées
• <i>Type de réseau</i>	Privé
• <i>Protocole</i>	QSIG ou QSIG / PSS1 ISO
• <i>Plan SDA</i>	1 (n'a d'importance que si un numéro SDA adéquat est trouvé)

Paramètres	Valeur du paramètre
• <i>Élément de distribution des appels</i>	Pas significatif pour ce cas
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 330 : • <i>Acheminement</i> • <i>Numéro d'appel externe</i>	2 (numéro de référence de l'acheminement) Numéro d'appel à composer sans indicatif de sortie réseau
Acheminement 2 : • <i>Faisceau 2</i> • <i>Discriminations</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	2 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x)) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>PNP</i> <i>Inconnu</i>
Faisceau 2 : • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Interfaces réseau de ce faisceau Privé <i>QSIG</i> ou <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 8 Acheminement de débordement dans le RPIS

Lors de l'établissement d'une communication, le système vérifie si la voie choisie est disponible. Si cette voie n'est pas disponible pour cause de défection ou de surcharge, le système tente d'établir la communication par le biais d'un acheminement alternatif, qui dépend de la configuration. Il existe 2 genres de routage de débordement :

- Routage de débordement dans le réseau privé fixe :
Tant la première voie de communication que la voie alternative passent par des lignes permanentes du réseau privé fixe.
- Routage de débordement via le réseau public :
La première voie de communication passe par des lignes permanentes du réseau privé fixe, la voie alternative passe via le réseau public.

La transmission du numéro CLIP dépend des réglages CLIP. Voir à ce sujet les situations de débordement dans l'exemple de la page 98.

6. 8. 1 Routing de débordement dans le réseau privé fixe

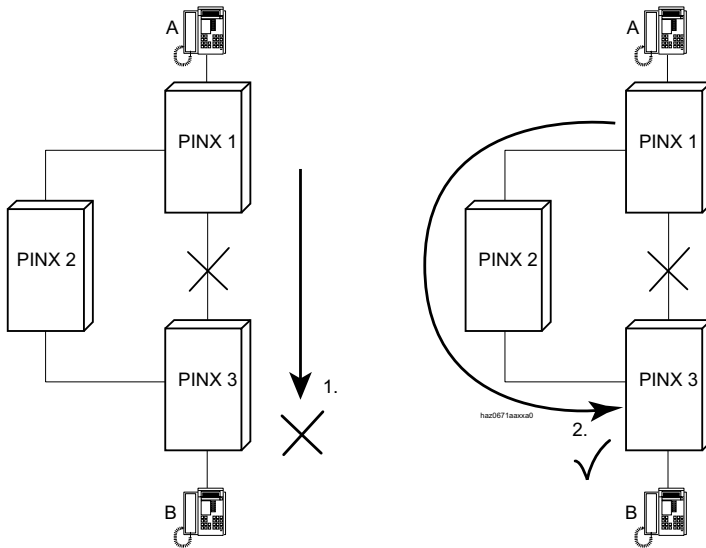


Fig. 122 Routing de débordement dans le réseau privé fixe via des lignes permanentes

Le routage de débordement dans le réseau privé peut être résolu par une configuration adéquate des acheminements.

Exemple de configuration

Soit le PINX 1, où l'acheminement 6 est prévu pour les appels sortants vers PINX 3. Si les faisceaux 2 et 4 sont attribués à cet acheminement, l'appel sera d'abord acheminé via le faisceau 2. Si le faisceau 2 n'est pas disponible, l'appel sera acheminé via le faisceau 4.

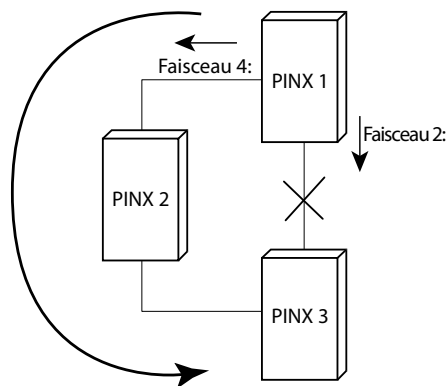


Fig. 123 Routage de débordement dans le réseau privé fixe par attribution judicieuse des faisceaux dans la configuration d'acheminement

6. 8. 2 Acheminement de débordement via le réseau public

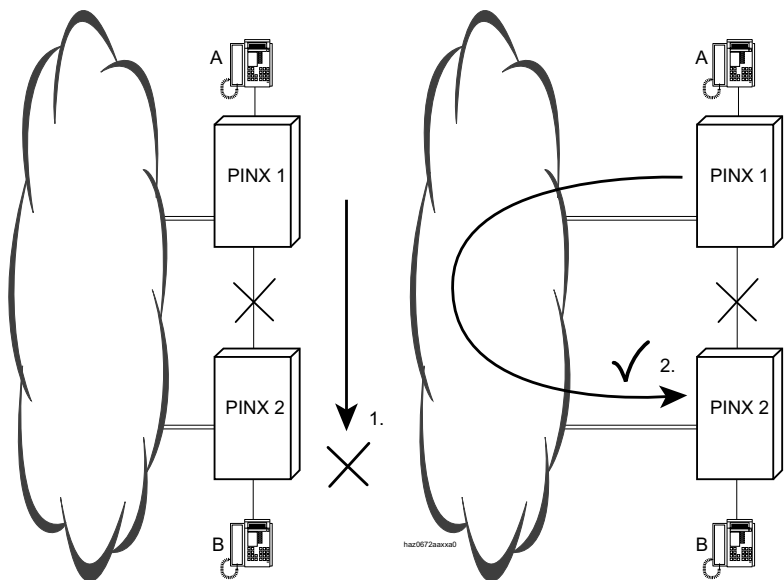


Fig. 124 Débordement sur le réseau public -- C'est la fonction de sélection automatique (LCR) qui est utilisée à cet effet

Le routage de débordement via le réseau public est résolu avec la sélection automatique d'acheminement (LCR).

Exemple de configuration

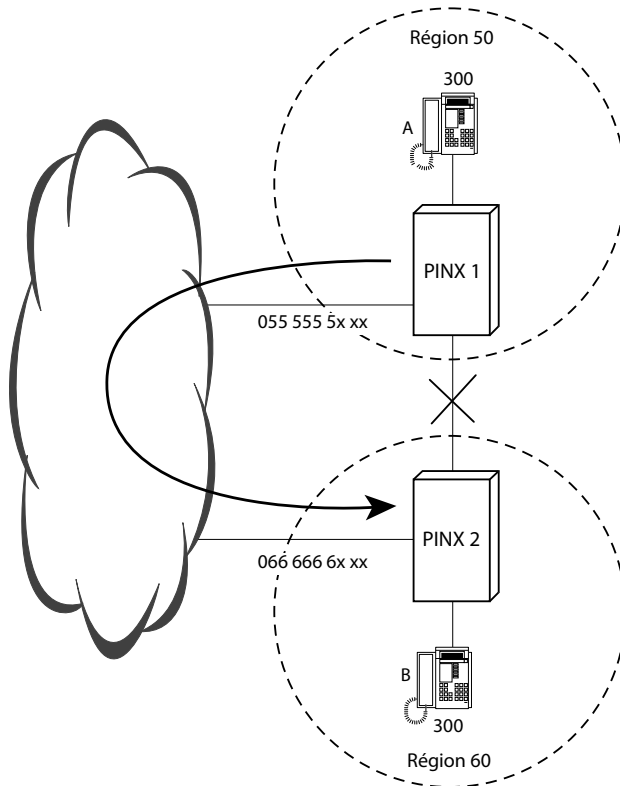


Fig. 125 Exemple de configuration pour un routage de débordement via le réseau public

Les utilisateurs RPIS de PINX 2 sont inscrits dans le plan de numérotation de PINX 1 sous la forme 60xxx.

Les numéros des utilisateurs internes coïncident avec leurs numéros SDA (l'utilisateur B a le numéro interne 300 et le numéro SDA 300).

Mise en place du LCR sur le PINX 1

- La suite de chiffres 160 est introduite dans la table LCR :
Tous les appels sortants internes au RPIS dont le numéro d'appel commence par « 60 » sont analysés par le LCR.
- L'entrée pour le premier opérateur réseau reste vide dans la table d'acheminement.
Un opérateur réseau de remplacement est par contre introduit.

- Dans le cas normal, les appels dont le numéro d'appel commence par « 60 » sont acheminés selon la configuration d'utilisateur. Si la voie normale n'est pas disponible, les appels sont acheminés via l'opérateur réseau alternatif.
- L'acheminement par lequel doivent être routés les appels dirigés par la voie alternative est déterminé dans la table des opérateurs de réseau.
- Le numéro d'appel RPIS doit être converti en un numéro SDA externe dans la table des opérateurs de réseau. Pour ce faire, on utilise le numéro de base de PINX 2 sans la partie SDA. La partie SDA est constituée en prenant le numéro d'utilisateur RPIS sans le préfixe de région.
De cette manière, il suffit d'une seule entrée dans la configuration LCR pour tous les utilisateurs du PINX 2. Ceci n'est toutefois réalisable que si les numéros SDA coïncident avec les numéros internes des utilisateurs.

Tab. 72 Réglages du routage de débordement sur PINX 1

Paramètres	Valeur du paramètre
Table LCR : • I60 (préfixe de région de PINX 2)	Débord. PINX 2 (attribuer à la table d'acheminement « Débord. PINX 2 »)
Table d'acheminement « Débord. PINX 2 » : • <i>Zone horaire</i> x	• <i>Opérateur de réseau</i> : - • <i>Fournisseur de réseau alternatif</i> : PINX 2 • <i>Heure</i>: attribuer les heures pour « PINX 2 »
Table des opérateurs réseau : • <i>Opérateur réseau</i> « PINX 2 » • <i>Règle de conversion</i>	<i>Acheminement</i> 6 0666666<3-> (numéro de base de PINX 2 sans la partie à 3 chiffres de la SDA et les 3 derniers chiffres du numéro d'appel composé. Si par exemple l'utilisateur A compose le 60300, c'est le numéro 0666666300 qui est utilisé, ce qui correspond au numéro SDA de l'utilisateur B)
Acheminement 6 : • <i>Nom</i> • <i>Faisceau</i> • <i>Discriminations externes</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	PINX 2, utilisateur 2 Désactivée (ne pas consulter la discrimination) Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>E.164</i> <i>National</i>
Faisceau 2 : • <i>Nom</i> • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Réseau ISDN Interfaces réseau de ce faisceau <i>Public</i> <i>DSS1</i>

6.9 Break-Out

Une communication externe sortante est d'abord acheminée vers le PINX qui est le plus proche de la destination de l'appel dans l'ISDN public. Le Break-Out permet de substantielles économies de taxes lorsque le PINX source et le PINX passerelle sont éloignés l'un de l'autre et qu'ils sont reliés entre eux par des lignes permanentes.

Pour que l'abonné soit toujours accessible sous le même numéro, quelle que soit la voie par laquelle ses appels sont acheminés vers le réseau public, il faut toujours présenter à l'appelé un CLIP avec ce numéro.

Si l'appel est envoyé dans le réseau public via un PINX passerelle, le numéro CLIP est extérieur à la plage de numéros déclarée. La retransmission du numéro CLIP par l'opérateur réseau dépend de ce dernier et du service « Arrangement spécial » (voir aussi [page 76](#)).

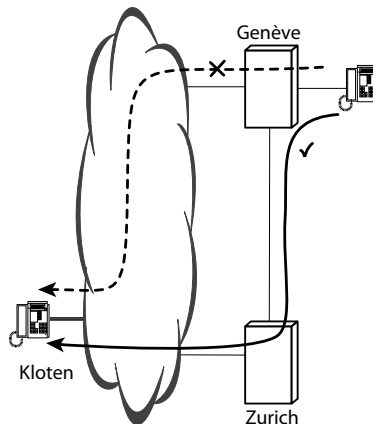


Fig. 126 Break-Out

Exemple de configuration

Les PINX d'une société avec une filiale à Zurich et une à Genève sont reliés par une ligne permanente. Les appels sortants de Genève destinés à la zone de tarif local de Zurich ne doivent être acheminés sur le réseau public qu'à Zurich.

Les appels destinés à la filiale de Genève doivent toujours être dirigés du réseau public vers le PINX 1 à Genève.

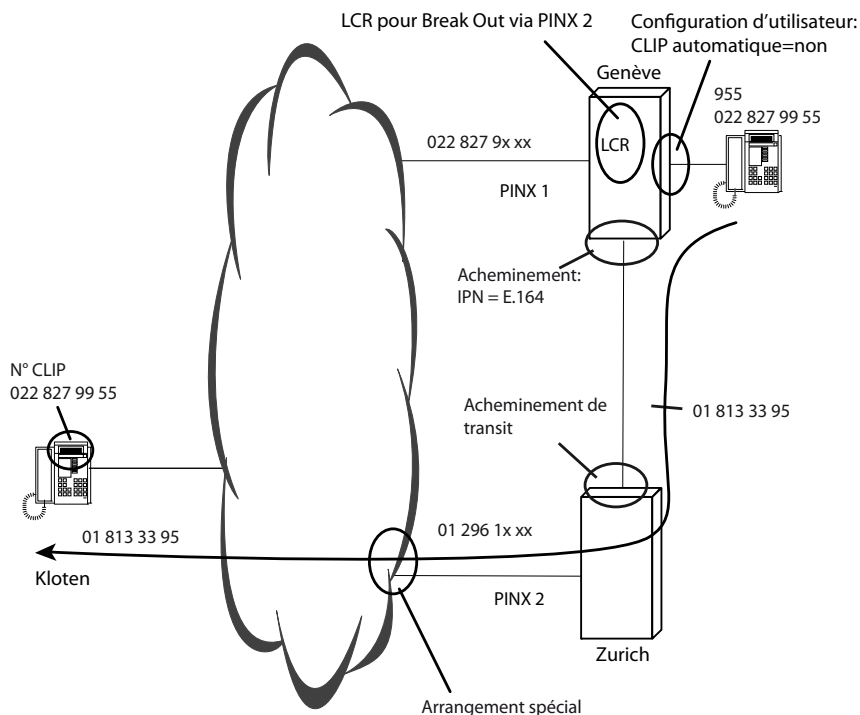


Fig. 127 Topologie avec les points principaux

Établissement du projet des acheminements et des faisceaux

Pour préserver la transparence de la configuration d'un réseau, il est bon d'employer toujours le même faisceau et le même acheminement pour la même fonction sur tous les PINX. Par exemple, le faisceau 3 pourrait servir dans chaque PINX pour la liaison vers le réseau ISDN public car ce faisceau a cette valeur par défaut.

Réglage sur le PINX source (PINX 1)

- **Configuration d'utilisateur :**
Un numéro CLIP fixe est configuré pour les utilisateurs internes de Genève; il est envoyé tel quel avec les appels sortants sur le réseau public.
- **Mise en place de la sélection automatique d'acheminement**
Les chiffres initiaux des numéros correspondant à la zone de tarif local de Zurich sont reportés dans la table LCR et attribués à un acheminement au moyen des tables d'acheminement et des opérateurs de réseau

(voir aussi "Sélection automatique d'acheminement (Least Cost Routing, LCR)", page 223).

- Mise en place des acheminements
 - Tous les appels envoyés vers le réseau public par Zurich sont dirigés par un acheminement qui leur est propre. Dans la configuration de ce dernier, le *type de plan de numérotation (IPN)* = *E.164* pour que le PINX 2 reconnaisse un appel comme étant externe et l'achemine en conséquence.
 - Tous les appels adressés à des utilisateurs du PINX 2 à Zurich sont dirigés par un autre acheminement, dans la configuration duquel le *type de plan de numérotation (IPN)* = *PNP est configuré*.
 - Les deux acheminements peuvent être attribués au même faisceau.
- Réglages du faisceau
 - *Type de réseau* = *privé*
 - *Protocole* = *PSS1*
 - *Générer automatiquement le numéro CLIP* = *Activé*

Tab. 73 Réglages pour le routage Break-Out au PINX source (PINX 1 à Genève)

Paramètres	Valeur du paramètre
Configuration d'utilisateur : • <i>Générer automatiquement le numéro CLIP</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i> • <i>Numéro CLIP</i>	Désactivé (le numéro CLIP défini de manière fixe est utilisé) <i>E.164</i> <i>National</i> 22 827 9x xx (x représente le numéro SDA de l'utilisateur)
Table LCR : • ... • 01 810 • 01 811 • 01 813 • ...	... Zurich (attribuer à la table d'acheminement « Zurich ») Zurich (attribuer à la table d'acheminement « Zurich ») Zurich (attribuer à la table d'acheminement « Zurich ») ...
Table d'acheminement « Zurich » : • <i>Zone horaire</i> x	• <i>Opérateur de réseau</i> : BreakOutZH • <i>Heure</i>: attribuer les heures pour « BreakOutZH »
Table des opérateurs réseau : • <i>Fournisseur</i> « BreakOutZH » • <i>Règle de conversion</i>	<i>Acheminement</i> 5 <i>N</i> (ajouter numéro d'appel composé)
Acheminement 5 : • <i>Nom</i> • <i>Faisceau</i>	Zurich, réseau ISDN 2

Paramètres	Valeur du paramètre
• <i>Discriminations externes</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	Désactivée (ne pas consulter la discrimination) Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>E.164</i> <i>Inconnu</i>
Faisceau 2 : • <i>Nom</i> • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i> • <i>CLIP automatique</i>	Zurich, PINX 2 Interfaces réseau de ce faisceau <i>Privé</i> <i>QSIG</i> ou <i>QSIG / PSS1 ISO</i> <i>oui</i>

Réglage sur le PINX passerelle (PINX 2)

Déterminer l'acheminement de transit
L'acheminement de transit est déterminé par le réglage *Acheminement de transit*. Si un appel entrant a un numéro d'appel avec l'identificateur de plan de numérotation *IPN* = *E.164*, il est retransmis via l'acheminement défini. Cet acheminement conduit au réseau public (voir aussi page 257).

Tab. 74 Réglages pour le routage Break-Out au PINX passerelle (PINX 2 à Zurich)

Paramètres	Valeur du paramètre
Acheminement de transit • <i>Acheminement</i>	4 (cet acheminement est utilisé pour le routage de transit)
Acheminement 4 : • <i>Nom</i> • <i>Faisceau</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	Zurich, réseau 1 <i>E.164</i> <i>Inconnu</i>
Faisceau 1 : • <i>Nom</i> • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i> • <i>Générer automatiquement le numéro CLIP</i>	Zurich, réseau ISDN Interfaces réseau de ce faisceau <i>Public</i> <i>DSS1</i> Activé

7 Services des données

Les communications sortantes et entrantes du service des données font l'objet de ce chapitre. Il s'agit des types de service des données, de la configuration des tables de destinations du service des données et de l'acheminement de services des données dans le réseau privé fixe. La signalisation d'usager à usager et le service de fax sur la carte d'applications CPU2 (uniquement Mitel 470) sont par ailleurs également traités.

7.1 Vue d'ensemble

Les communications sortantes du service des données sont établies et acheminées comme les communications de téléphonie. Ceci est également vrai dans un réseau privé fixe.

Les communications entrantes du service des données sont acheminées au moyen des tables de destination du service des données.

Un utilisateur RPIS est spécifié en guise de destination du service des données pour réacheminer, via un PINX passerelle ou de transit, un appel vers le réseau privé fixe (voir "Acheminement dans le réseau fixe privé", page 276).

Les communications internes du service des données sont également acheminées via les tables de destination du service des données (voir "Acheminement vers une destination de la table de destination du service des données", page 273).

La "Signalisation d'usager à usager (UUS)", page 277 permet un échange de données pendant la phase d'établissement et de libération de la communication.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, les communications entrantes du service des données ne sont possibles que sur le maître et uniquement si le maître est connecté au réseau public. Aucune communication du service des données n'est possible au sein d'un AIN (via IP de nœud à nœud).

7.2 Communications du service des données et tables de destination

Les communications du service des données sont acheminées via l'élément de distribution des appels vers une table de destination du service des données (**Q=42**). Des destinations internes ou internes au RPIS sont attribuées à chaque type de service de données dans la table de destination du service des données. Il y a plusieurs tables de destination du service des données, leur nombre dépend du type de serveur de communication.

Le système analyse de quel type de service de données il s'agit et achemine l'appel vers la destination configurée.

Les destinations peuvent être :

- Utilisateurs internes (y compris l'accès de télémaintenance)
- Raccordements collectifs
- Utilisateurs RPIS
- Destination unique du service des données

Si le type de service de données ne peut pas être attribué de manière précise, l'appel est dirigé vers la destination *Inconnu*.

L'appel est libéré si aucune destination n'est trouvée.

Tab. 75 Table de destination du service des données

Type de service des données	Interface du terminal appelé
<i>FAX 2, 3</i>	• Interface de terminal analogique • Interface de terminal SIP
<i>FAX 4</i>	• Interface de terminal S0 • Interface de terminal analogique
<i>Télétexte</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>Télex</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>Vidéotex</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>Telepac X.25/X.31A</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>AT V.110</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>AT V.120</i>	Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>Canal B transparent</i>	• Interface de terminal S0 • Accès de télémaintenance PPP
<i>Modem analogique</i>	• Interface de terminal analogique • Adaptateur de terminal à l'interface de terminal S0
<i>Inconnu</i>	Destination quelconque

Acheminement vers une destination de la table de destination du service des données

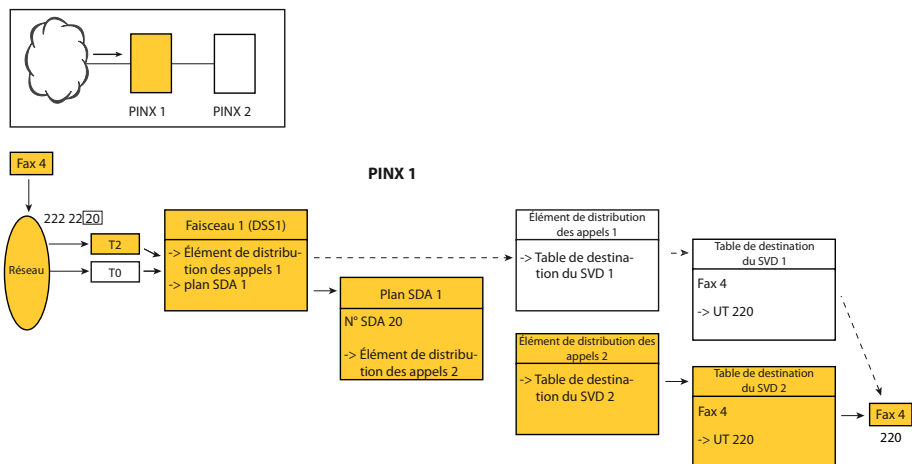


Fig. 128 Routage d'un service des données entrant depuis le réseau public avec sélection directe à l'arrivée vers une destination de la table de destination du service des données

Tab. 76 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1
• Plan SDA	1
• Élément de distribution des appels	1 (n'a d'importance que s'il n'y a aucun numéro SDA adéquat)
Plan SDA 1 :	
• Numéro SDA 20	2 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 2:	
• Table de destination du service des données	2 (numéro de référence de la table de destination du service des données)
Table de destination du service des données 2 :	
• Service de données Fax 4	220 (numéro d'appel de la destination du service des données, dans l'exemple Fax 4)

Acheminement vers une destination unique du service des données

Si la destination introduite dans la table de destination du service des données pour un type de service de données *Destination unique* est activée, l'appel est acheminé à la destination qui est spécifiée dans l'élément de distribution des appels, sous *Destination unique SVD*.

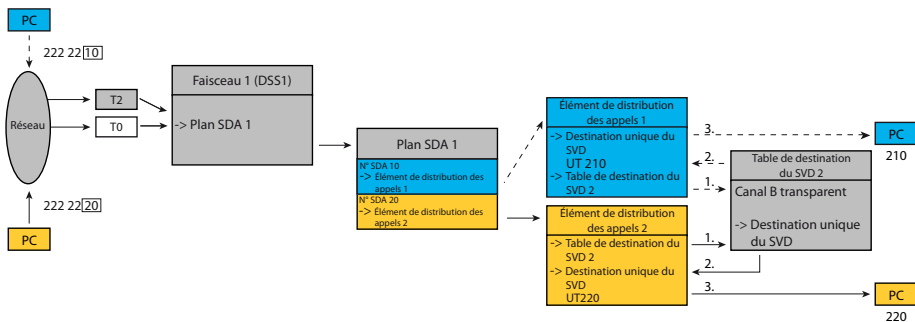


Fig. 129 Acheminement d'un service des données entrant depuis le réseau public avec sélection directe à l'arrivée vers une destination unique du service des données

Tab. 77 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1
• Plan SDA	1
Plan SDA 1 :	
• Numéro SDA 10	1 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
• Numéro SDA 20	2 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)
Élément de distribution des appels 1 :	
• Table de destination du service des données	2 (numéro de référence de la table de destination du service des données)
• Destination unique du service des données	210 (numéro d'appel de la destination unique du service des données, ici PC 210)
Élément de distribution des appels 2 :	
• Table de destination du service des données	2 (numéro de référence de la table de destination du service des données)

Paramètres	Valeur du paramètre
• Destination unique du service des données	220 (numéro d'appel de la destination unique du service des données, ici PC 220)
Table de destination du service des données 2 :	
• Type de service de données Canal B trans-parent	Destination unique du service des données (des éléments de distribution des appels)

L'appel est également dirigé vers cette destination si aucune table de destination du service des données n'est assignée dans l'élément de distribution des appels :

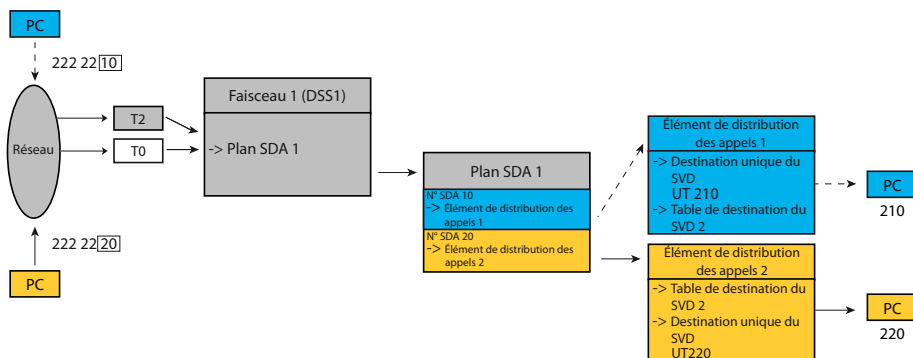


Fig. 130 Routage d'un service des données entrant depuis le réseau public avec sélection directe à l'arrivée vers une destination unique du service des données, mais sans spécification d'une table de destination du service des données

7.3 Acheminement dans le réseau fixe privé

Les services de données sont également disponibles dans le réseau privé fixe. Un utilisateur RPIS est spécifié en guise de destination du service des données pour réacheminer, sur un PINX passerelle ou de transit, un appel vers le réseau privé fixe.

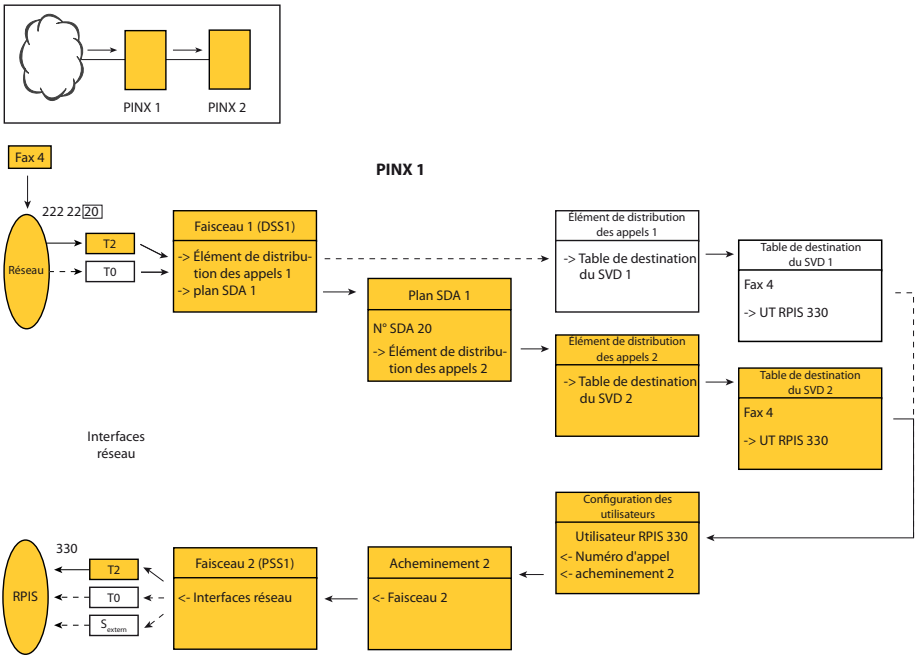


Fig. 131 Routage de transit du service des données du réseau public avec sélection directe à l'arrivée vers un autre PINX du réseau privé fixe

Tab. 78 Réglages des paramètres de routage

Paramètres	Valeur du paramètre
Faisceau 1 :	
• Interfaces réseau	Raccordements réseau dans ce faisceau
• Nombre maximal d'appels entrants	Nombre d'appels simultanés autorisés
• Nombre maximal d'appels en parallèle	Nombre de communications simultanées autorisées
• Type de réseau	Public
• Protocole	DSS1
• Plan SDA	1
• Élément de distribution des appels	1 (n'a d'importance que s'il n'y a aucun numéro SDA adéquat)
Plan SDA 1 :	
• Numéro SDA 20	2 (numéro de référence d'un élément de distribution des appels)

Paramètres	Valeur du paramètre
Élément de distribution des appels 2 : • <i>Table de destination du service des données</i>	2 (numéro de référence de la table de destination du service des données)
Table de destination du service des données 2 : • Service de données <i>Fax 4</i>	Utilisateur RPIS 330
Configuration de l'utilisateur Ut RPIS 330 : • <i>Acheminement</i> • <i>Numéro</i>	2 (numéro de référence de l'acheminement) Numéro d'appel à composer sans indicatif de sortie réseau
Acheminement 2 : • <i>Faisceau</i> • <i>Discrimination externe</i> • <i>Nombre maximal d'appels sortants</i> • <i>Identificateur de plan de numérotation (IPN)</i> • <i>Type de numéro (TDN)</i>	2 (numéro de référence d'un ou de plusieurs faisceau(x)) Utiliser ou ne pas utiliser la discrimination Nombre d'appels simultanés sortants sur cet acheminement <i>PNP</i> <i>Inconnu</i>
Faisceau 2 : • <i>Interfaces réseau</i> • <i>Type de réseau</i> • <i>Protocole</i>	Interfaces réseau de ce faisceau <i>Privé</i> <i>QSIG</i> ou <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

7.4 Signalisation d'usager à usager (UUS)

Le service « Signalisation d'usager à usager » permet aux utilisateurs d'échanger entre eux, sur le canal de signalisation (canal D), une quantité limitée de données (128 octets pour chaque utilisateur), et ce pendant les phases d'établissement et de libération de la communication. L'échange de données a également lieu si un appel reste sans réponse.

Conditions préalables :

- Les deux utilisateurs doivent être abonnés à ce service auprès de l'opérateur du réseau.
- Les terminaux ISDN utilisés ou les applications CTI doivent supporter ce service. Les téléphones propriétaires ne supportent pas le service.

Domaine de validité

Le serveur de communication soutient ce service dans les variantes 1 et 3 selon ETS 300 286, UUS1.

Le service UUS n'est pas supporté dans le réseau privé et n'est disponible que sur les P NX raccordés au réseau public.



Mitel Advanced Intelligent Network:

L'UUS n'est pas pris en charge dans l'AIN. Le service n'est disponible que sur les nœuds qui sont raccordés au réseau public.

Exemples d'application

- Message à tous les appelants que l'utilisateur ne sera de nouveau accessible que plus tard : Utilisateur B → Utilisateur A
- Indication au sujet d'un rappel souhaité : Utilisateur A → Utilisateur B
- Transmission d'un rendez-vous : Utilisateur A ↔ Utilisateur B
- Envoi à l'avance d'un code ou d'une ID pour s'annoncer dans un système (utilisateur B) par une application CTI : Utilisateur A → Utilisateur B

7.5 Service de fax¹⁾

La carte d'applications CPU2/CPU2-S d'un serveur de communication Mitel 470 contient un logiciel d'une solution fax basée sur un serveur. Les fonctions suivantes sont couvertes avec ce service de fax :

- Les messages de fax entrants sont convertis en fichiers PDF et envoyés aux destinataires en tant que pièce jointe d'un e-mail.
- Convertir et envoyer l'e-mail et la pièce jointe en messages de fax sortants.
- Envoyer messages de fax sortants via un pilote d'imprimante spécial directement de MS Office ou d'autres applications.
- Sélectionner et ajouter une page de garde de fax prédéfinie.
- Répétition de l'envoi de messages de fax sortants lorsque la destination d'appel est occupée.
- Entrées de journal pour tous les messages de fax entrants et sortants.
- Confirmation par e-mail à l'expéditeur si le message de fax a été correctement envoyé.

Domaine de validité

Le service de fax fonctionne uniquement sur la carte d'applications CPU2/CPU2-S d'un Mitel 470. Il peut être utilisé aussi bien dans un système individuel que dans systèmes en réseau. Les messages de fax du type groupe de fax 3 sont pris en charge. Des licences sont requises pour l'utilisation du service de fax.

1)Uniquement avec Mitel 470 et carte d'applications CPU2/CPU2-S

**Voir aussi :**

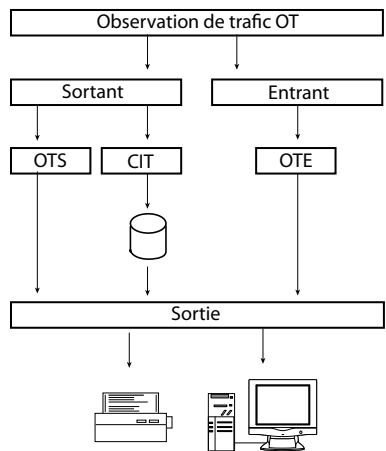
Des feuilles de garde peuvent être créées pour les messages de fax sortants et chargées dans le serveur de communications. La gestion des pages de garde de fax ainsi que la configuration du service de faxe s'effectue sous *Multimédia – Serveur de fax (Q=ut)*. Les consignes de conception et les instructions à ce sujet se trouvent dans l'aide en ligne.

8 Observation du trafic (OT)

Le système permet de saisir et d'exploiter de manière très différenciée les données de communication et les taxes. Le comptage individuel des taxes (CIT) est expliqué dans ce chapitre, ainsi que les options de réglage de l'observation du trafic sortant (OTS) et entrant (OTE). Le concept de sortie, la configuration des interfaces pour la sortie des données de communication, les genres de sortie et les différents formats de sortie sont ensuite expliqués.

8.1 Vue d'ensemble

La saisie des données de trafic englobe l'observation du trafic entrant (OTE), du trafic sortant (OTS), ainsi que le comptage des taxes saisies selon différents critères (CIT).



- OT Observation de trafic
- OTS Observation de trafic sortant (anciennement Saisie des données de taxe SDT)
- OTE Observation de trafic entrant
- CIT Comptage individuel des taxes

Fig. 132 Observation du trafic dans son ensemble

L'observation du trafic peut être activée dans les réglages généraux de taxes (**Q =b4**) uniquement pour les appels sortants (OTS), uniquement pour les appels entrants (OTE) ou pour les sortes d'appel.

Comptage individuel des taxes CIT

Dès que la communication est terminée, le comptage individuel des taxes (CIT) assigne automatiquement les coûts de communication aux compteurs totalisateurs attribués individuellement. Les données sont enregistrées dans le serveur de communication, peuvent être consultées via la configuration du système et sorties sous différentes formes via l'interface Ethernet.



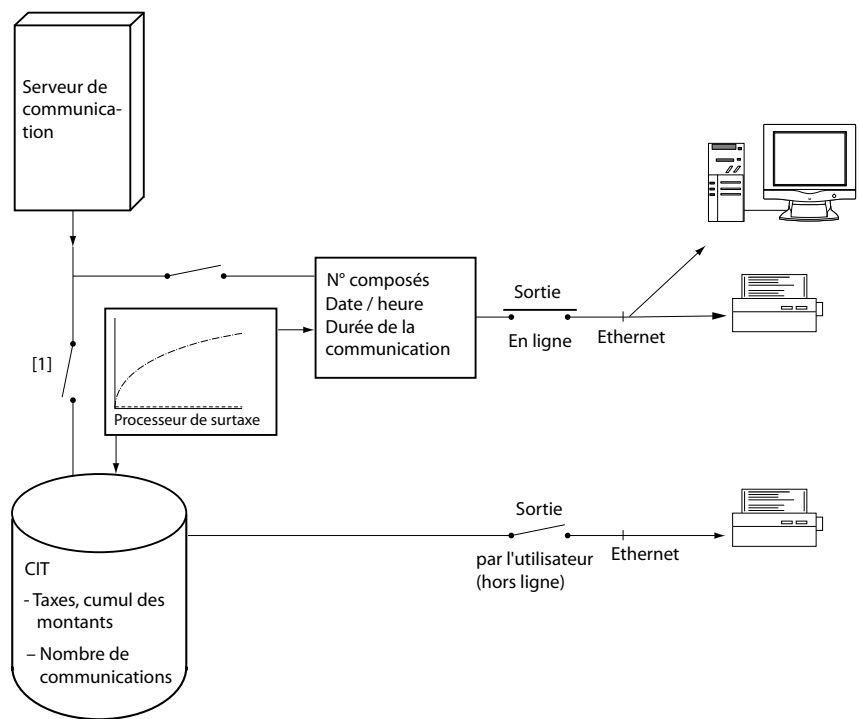
Voir aussi :

"Comptage individuel des taxes CIT", page 284

Observation de trafic OTS et OTE

De nombreuses données des appels entrants et sortants sont enregistrées et directement imprimées via l'interface correspondante. Le choix des données imprimées dépend du format de sortie (voir "Formats de sortie", page 304).

L'enregistrement intégral des données OTS et OTE de tous les états d'appel, de transit, de commutation et de conversation permet une analyse statistique de la charge d'un système (OTS dès page 290, OTE dès page 299).



Aussi bien l'OTS que le CIT peuvent être activés ou désactivés à l'échelle du système

Fig. 133 Observation du trafic et enregistrement des données de taxe du trafic sortant

Enregistrement des données de trafic dans le RPIS

Dans un RPIS, les données de communication sont enregistrées pour chaque PINX. Une exploitation à l'échelle du RPIS est réalisée au moyen d'applications d'enregistrement et d'analyse des données de trafic basées sur PC.

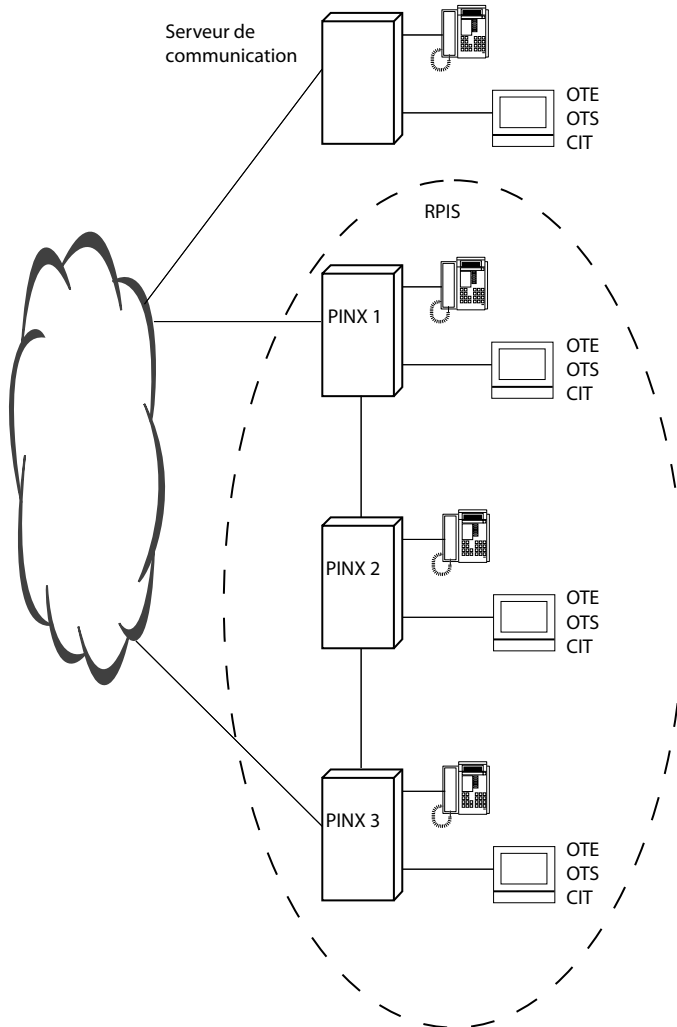


Fig. 134 Enregistrement des données de trafic dans le RPIS

8.2 Comptage individuel des taxes CIT

Dès que la communication est terminée, le comptage individuel des taxes (CIT) assigne automatiquement les coûts de communication aux compteurs totalisateurs qui peuvent être consultés dans la configuration du système, imprimés sous forme de rapport individuel ou rapport global sur l'imprimante CIT et effacés.

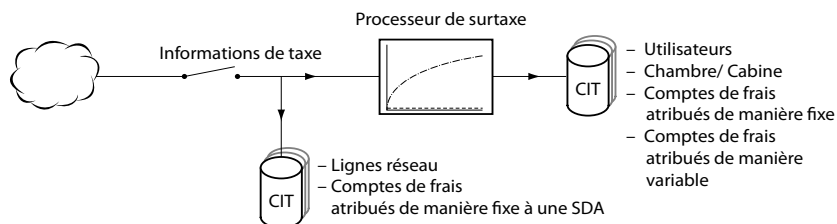


Fig. 135 Assignation des taxes

8.2.1 Compteur totalisateur

Il y a un compteur distinct

- par utilisateur
- par raccordement réseau
- par compte de frais 00 à 99 (voir "Comptes de frais", page 295)

et 1 compteur résiduel par serveur de communication (compte de frais 100).

On distingue 2 types de frais chez les compteurs utilisateur :

- **Privé :**
C'est là que sont cumulées les taxes pour les conversations ou communications de données privées établies vers le réseau public via l'[accès réseau Privé](#).
- **Professionnel :**
C'est là que sont cumulées les taxes pour les conversations ou communications de données privées établies vers le réseau public via l'[accès réseau Professionnel](#).

Affichage des compteurs

Chaque compteur indique les valeurs suivantes :

- Montant total des communications de téléphonie
- Frais du dernier appel
- Nombre d'appels
- Intervalle d'enregistrement des données de communication

Assignment des taxes

- Les compteurs du raccordement réseau additionnent tous les coûts de communication occasionnés sur leur raccordement réseau.
- Si les coûts de communication sont attribués de manière fixe à un compte de frais, ils sont également cumulés dans le compteur pour utilisateur.
- Si les coûts de communication sont attribués de manière variable à un compte de frais, par sélection du compte de frais ou par la fonction *78, ils ne sont pas cumulés dans le compteur de l'utilisateur.
- Si l'utilisateur B a programmé un renvoi vers le réseau, les taxes Utilisateur B → Utilisateur C sont imputées à l'utilisateur B.
- En cas mise en œuvre du réacheminement partiel, l'abonné au service paie les taxes depuis l'utilisateur ayant procédé au renvoi jusqu'à l'utilisateur de destination. Les taxes sont saisies dans le serveur de communication.
- Si un utilisateur engage une communication de transfert, les taxes occasionnées sont imputées à cet utilisateur.

L.réseau	Compteur par racc. réseau	Nombre comm.	Dernière communication
	24.50	5	8.30
L.réseau	2'135.60	102	5.20
Compteur par utilisateur			
Comm. professionn.	23'477.80	1'356	65.80
Comm.de données professionn.	856'330.00	85	1'757.50
Comm. privées	210.60	20	11.40
Compteur par cpte de frais			
	8'255.00	78	6'535.00
Compteur par cpte de frais			
00			
01			
⋮			
99			
Compteur résiduel			
100			
Montant total			
	2'147'483.00	2 Mrd	2'147'483.00

Utilisateurs

Chambre

Compte de frais

Fig. 136 Exemple de compteurs totalisateurs du CIT

Monnaie

Les montants des compteurs peuvent être affichés dans la monnaie nationale correspondante. Le montant par impulsion de taxation ainsi que la monnaie du pays sont configurables dans les réglages généraux de taxes (**Q =b4**).



Mitel Advanced Intelligent Network:

L'observation du trafic dans un AIN est effectuée de manière centrale, sur le maître. Les taxes sont affichées au même format et dans la même devise sur les téléphones propriétaires de tout l'AIN. Mais comme les nœuds peuvent être répartis dans des pays différents, la devise et la valeur par impulsion de taxe peuvent être différentes, ce qui fausse complètement la saisie des données de taxation. C'est pourquoi, il est important, pour les réglages de régions **Q =zz** dans ces nœuds, de saisir le **Q cours du change** de la monnaie du maître ainsi que la **Q valeur de la taxe**.

Remarque : Plus le cours de change actuel des nœuds est adapté avec cohérence aux variations de la devise, respectivement aux nouvelles valeurs de taxe, plus les informations de la saisie des données de taxation sur les coûts réels seront exactes.

Compteur résiduel

Le système additionne dans un compteur résiduel (compte de frais 100) toutes les taxes qui ne peuvent pas être attribuées clairement. Exemple : Taxes d'une conversation active au moment de la levée de l'exploitation de secours (attribution **Geschäft / Privat** impossible).

Exemple d'application

Une entreprise est composée des départements suivants : Vente, Achat, Développement, Production et Logistique. Un compte de frais est ouvert pour chaque département afin que l'entreprise ELRO puisse imputer à chacun les frais de communication qu'il occasionne. Ce compte de frais est alors invariablement attribué à chaque utilisateur en fonction de son département. L'entreprise peut ainsi déterminer les coûts de communication de tout le département de même que ceux de chaque utilisateur.

8. 2. 2 Processeur de surtaxe

- Le processeur de surtaxe n'est actif que si une courbe de majoration est programmée et que les taxes des communications d'affaires et privées sont attribuées à l'utilisateur. Aucune courbe de majoration n'est programmée après un premier démarrage.
- Les compteurs de taxes pour raccordement réseau et les comptes de frais qui sont débités par le biais d'un élément de distribution des appels ne sont jamais assujettis au processeur de surtaxe.
- Les coûts des communications sont affichés sur chaque téléphone propriétaire avec affichage durant la communication. Si un processeur de surtaxe est associé à l'utilisateur, les coûts affichés comprennent la majoration.



Voir aussi :

"Processeur de surtaxe", page 292.

8. 2. 3 Rapports CIT

Les rapports CIT montrent toutes les taxes sur un intervalle de temps choisi librement. Les rapports sont sortis sur l'imprimante configurée pour le CIT ou sur le PC.

Il existe 2 types différents de rapports CIT :

- Les rapports individuels
- Les rapports globaux

Les rapports individuels

Les rapports individuels montrent les taxes d'un compteur totalisateur donné

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUES					0032
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00	COMMUNICATIONS PROFESSIONNELLES	
NUMERO	20		51 COMMUNICATIONS	EURO	123.80

Fig. 137 Rapport individuel des communications professionnelles de téléphonie

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUES					0032
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00	COMMUN.DEDONNÉES PROFESSIONNELLES	
NUMERO	20		51 COMMUNICATIONS	EURO	123.80

Fig. 138 Rapport individuel des communications professionnelles de données

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUESSERVICE COMPRIS					0033
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00	COMMUNICATIONS PRIVÉSTÉL.+DONNÉES	
NUMERO	20		12 COMMUNICATIONS	EURO	15.20

Fig. 139 Rapport individuel des communications privées (téléphonie et service des données)

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUES				0033	
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00	COMPTE DE FRAIS	
NUMERO	02	23	COMMUNICATIONS	EURO	23.50

Fig. 140 Rapport individuel d'un compte de frais

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUES				0035	
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00		
RESEAU	2.2/1	78	COMMUNICATIONS	EURO	124.30

Fig. 141 Rapport individuel d'un raccordement réseau

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUESSERVICE COMPRIS				0036	
DU	21.06.04 14:02	AU	30.06.04 16:00	CHAMBRE	
NUMERO	34	4	COMMUNICATIONS	EURO	18.20

Fig. 142 Rapport individuel de toutes les communications de la chambre 34

Les informations d'état suivantes peuvent également apparaître sur les quittances ou les rapports individuels :

Tab. 79 Informations supplémentaires entre NUMEROS et COMMUNICATIONS

Icône	Signification
*	Si un compteur a été imprimé sans être remis à zéro (rapport intermédiaire), ce compteur est automatiquement marqué d'un « * ».
B	Si un utilisateur est en communication externe au moment même de l'impression de son compteur, ceci est indiqué par un B (BUSY). Cette information n'est pas affichée pour les comptes de frais et les raccordements réseau.

Tab. 80 Information supplémentaire derrière le compteur totalisateur

Icône	Signification
+	Un débordement du compteur imprimé a eu lieu en cours d'exploitation. Le montant maximal de 2'147'483 a été dépassé, le cumul des montants a repris à partir de zéro. (Si le compteur n'a débordé qu'une seule fois, le montant final effectif peut toujours être calculé en additionnant la valeur 2'147'483 au montant affiché).
!	Une conversation individuelle ayant généré plus de 65'535 impulsions de taxation a été enregistrée durant l'exploitation.

Les rapports globaux

Tous les comptes des données ci-dessus sont imprimés à la suite; chaque domaine partiel commence sur une nouvelle page. Le titre général est imprimé avec un numéro d'ordre. Si une page A4 ne suffit pas à l'impression de toutes les données d'un domaine partiel, une nouvelle page est utilisée, mais seule l'entête explicative des colonnes est répétée. La somme des communications, ou des montants, est imprimée sur la dernière page.

L'ordre d'impression des rapports est le suivant si tous les rapports globaux sont imprimés en même temps :

- Utilisateur Privé
- Utilisateur Affaires
- Comptes de frais
- Interfaces réseau

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXES TÉLÉPHONIQUE	DU	30.07.04	18:00	SERVICE COMPRIS	1822
Utilisateurs	COMMUNICATIONS PRIVÉES TÉL.+ DONNÉES				
NUMÉRO	ÉTAT	ENREGISTREMENT	DÈS	COMMUNICATIONS	MONTANT EN EUROS
20		01.07.04	18:05	104	521.10
21	B	03.07.04	18:05	27	278.10
.		.	18:05	.	.
43	*	02.07.04	18:05	23	278.10

Fig. 143 Rapport global des communications privées de tous les utilisateurs

NUMÉRO	ÉTAT	ENREGISTREMENT	DÈS	COMMUNICATIONS	MONTANT EN EUROS
44		01.07.04	14:45	83	405.00
.		.	.	.	.
691	B*	14.07.04	22:10	2	8.90
TOTAL				763	3216.30

Fig. 144 Nouvelle page (apparaît à chaque saut de page)

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXESTÉLÉPHONIQUE	DU	27.06.04	18:00	SERVICE COMPRIS	0040
Utilisateurs	COMMUNICATIONS PRIVÉES TÉL.+ DONNÉES				
NUMÉRO	ÉTAT	ENREGISTREMENT	DÈS	COMMUNICATIONS	MONTANT EN EUROS
20		27.05.04	13:00	4	12.20
21		27.05.04	13:00	2	4.20
29	*	27.05.04	13:00	123	213.80
.			TOTAL	412	529.40

Fig. 145 Rapport global des communications de données Affaires

***** texte quelconque (possibilité de configurer au maximum 68 caractères) *****					
TAXESTÉLÉPHONIQUE	DU	30.07.04	18:00		1822
RACCORDEMENTS RÉSEAU					
RÉSEAU	ÉTAT	ENREGISTREMENT	DÈS	COMMUNICATIONS	MONTANT EN EUROS
2.1		01.07.04	18:05	4	21.10
2.2		27.05.04	13:00	27	78.30
3.1.		.	.	68	278.30
.		27.05.04	13:00	.	.
0.2		14.07.04	22:10	824	848.90
.			TOTAL	2763	4213.20

Fig. 146 Rapport global de tous les raccordements réseau

8. 3 Observation du trafic sortant (OTS)

Avec l'OTS, les données des diverses communications sortantes sont enregistrées et imprimées à la fin de la communication via l'interface correspondante du système. OTS peut être activée et désactivée sur l'ensemble du système ([Q Observation du trafic sortante \(OTS\)](#)) et par utilisateur ([Q Journal des taxes](#)).

Formats de sortie

Les formats de sortie [PC1...PC5](#) sont disponibles pour une sortie sur PC (paramètre [Q Format OTS](#)).

Pour la sortie sur une imprimante, il est possible de choisir entre une liste ([Protocole](#)) ou une quittance de plusieurs lignes avec texte supplémentaire ([Facture](#)) pour chaque communication.

Les données de communication peuvent être envoyées au format [OIP](#) à un serveur OIP pour y être traitées.

Seuls les formats *Protocole* et *Facture* sont subordonnés au processeur de surtaxe associé à l'utilisateur.

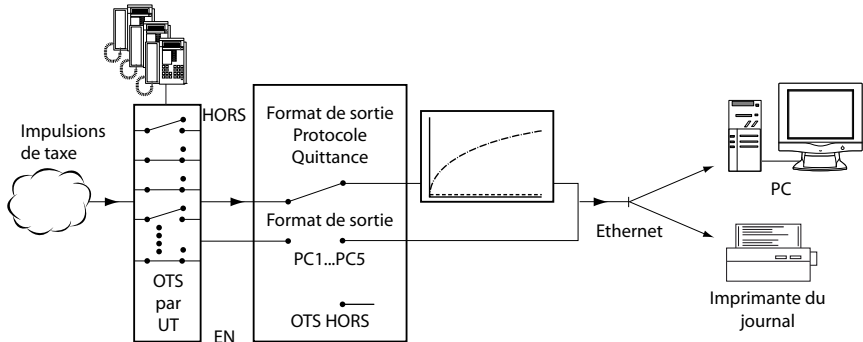


Fig. 147 Déroulement schématique



Voir aussi :

"Formats de sortie", page 304.)

8. 3. 1 Réglages généraux de l'OTS

Impression à partir de certains montants de taxe

Un des quatre processeurs de surtaxe disponibles peut être attribué aux communications privées ou bien professionnelles. L'impression s'effectue toutefois à partir d'une valeur de taxe précise. Ces taxes minimum sont configurables dans les réglages généraux de taxes (*Q=b4*).

Mais le CIT enregistre toutes les taxes et les attribue au compteur totalisateur.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, les valeurs des taxes à partir desquelles elles sont imprimées peuvent être adaptées pour chaque nœud dans les réglages de régions (*Q=zz*). Il importe alors de veiller à ce que les valeurs de tout l'AIN soient toujours indiquées dans la même devise, définie à l'échelle du système (voir également Information AIN à la [page 286](#)).

Discrimination en cas de sortie bloquée

Si, pour une raison quelconque, l'imprimante ne peut pas imprimer les données ou si le PC ne peut pas les recevoir (voir "[Dérangements d'imprimante](#)", [page 303](#)), les communications suivantes sont enregistrées dans le serveur de communication. Si la mémoire des données d'appel est pleine (valeur selon le système), le contrôle de la numérotation sélectionné (p. ex. 1) devient actif. Dans ce cas, seuls les numéros autorisant ce contrôle de la numérotation peuvent être composés (paramètre *Contrôle de numérotation si la mémoire tampon est pleine* dans la vue (*Q=b4*)).

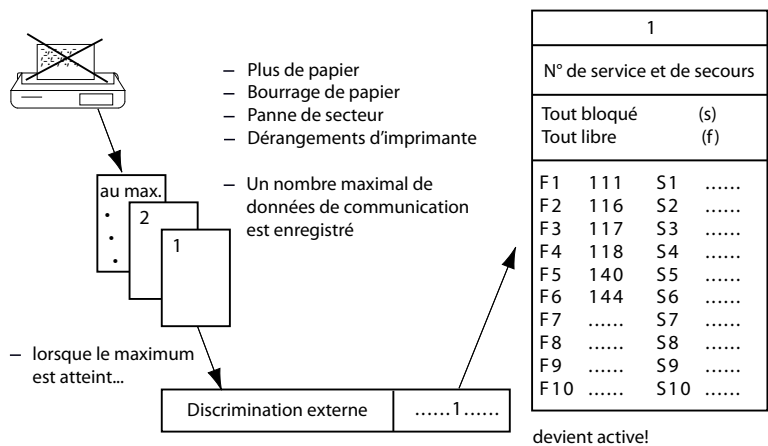


Fig. 148 Situation en cas de sortie bloquée

8. 3. 2 Processeur de surtaxe

Le processeur de surtaxe permet de percevoir des suppléments sur les taxes réseau en fonction des abonnés.

Il est possible de configurer 4 processeurs de surtaxe indépendants et de les attribuer aux compteurs totalisateurs des utilisateurs ou des chambres dans les réglages généraux de taxes ($Q = b4$). Les coûts des communications sont indiqués à chaque utilisateur (uniquement sur un téléphone propriétaire avec affichage) durant la communication. Si un processeur de surtaxe est associé à cet utilisateur, les taxes affichées comprennent la majoration.

La courbe des coûts d'un processeur de surtaxe est définie par la *majoration de base* et les 4 secteurs de coûts.

Il est possible d'associer à chacun des 4 secteurs un *multiplicateur* par lequel multiplier les taxes qui tombent entre les limites correspondantes de ce secteur.

La majoration de base est ajoutée à chaque communication qui a occasionné des frais.

Les taxes sur les comptes de frais associés à des raccordements réseau ou à des éléments de distribution des appels ne sont jamais adaptées par le biais des processeurs de surtaxe.

Aucune courbe de majoration n'est programmée après un premier démarrage.

Exemple d'application

Tab. 81 Exemple : Un utilisateur téléphone pour 30.– de taxes effectives de communication de réseau.
Il paye pour cela 61.50

Secteurs de majoration	Taxe de communication réseau			Majoration		Taxe facturée
	de	à	Montant	Taux multiplificateur	Taxe par secteur	Affichage compteurs de taxes
Majoration de base	–	–	–	–	2.–	2.–
Tranche 1	0	10.–	10.–	3.000	= 30.–	32.–
Tranche 2	10.–	15.–	5.–	2.000	= 10.–	42.–
Tranche 3	15.–	20.–	5.–	1.500	= 7.50	49.50
Tranche 4	20.–	valeur finale (ici 30.–)	10.–	1.200	= 12.–	61.50

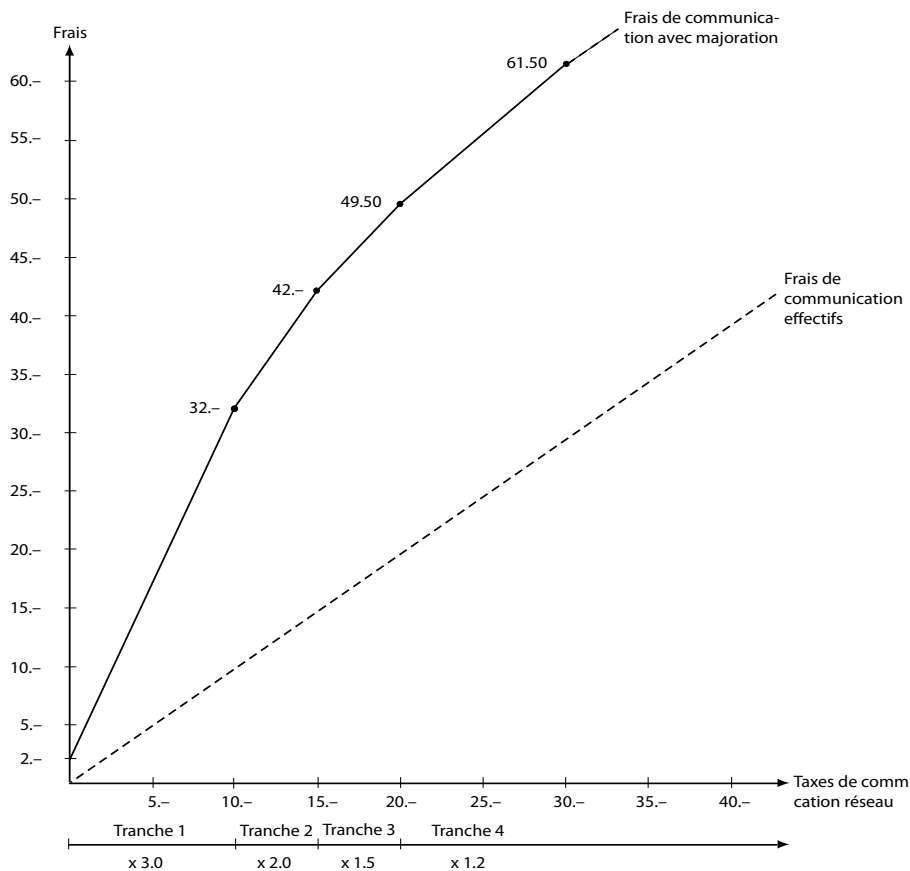


Fig. 149 Courbe des coûts pour l'exemple d'application

Notes de configuration :

- Pour appliquer des taxes moins élevées dans une plage de coûts, sélectionnez une valeur inférieure à 1 pour le multiplicateur associé.
- Afin de ne pas continuer à facturer des communications payantes à l'utilisateur, sélectionnez la valeur 0 pour le premier multiplicateur et ne modifiez pas les autres valeurs.

- Pour limiter les taxes de communication à une valeur maximale, fixez cette valeur sous *A partir du montant 2* puis sélectionnez la valeur 0 pour le deuxième multiplicateur.
- Pour ne facturer une communication payante qu'à partir d'un certain montant, sélectionnez pour le premier multiplicateur la valeur 0, fixez le montant minimal pour la taxation payante sous *A partir du montant 2* et définissez la surtaxe avec le deuxième multiplicateur.

Tab. 82 Valeurs du multiplicateur

Valeur du multiplicateur	Taxe
0	Aucune taxe n'est facturée dans cette plage de coûts du multiplicateur.
<1	Des taxes plus faibles sont facturées dans cette plage de coûts du multiplicateur.
>1	Des taxes plus élevées sont facturées dans cette plage de coûts du multiplicateur.

8. 3. 3 Protection des données

Le système offre la possibilité d'activer une  *Protection des données* qui supprime l'impression des 4 derniers chiffres du numéro composé. La protection des données peut être activée séparément pour les communications professionnelles et privées.

8. 3. 4 Comptes de frais

Cent comptes de frais (00 – 99) sont disponibles. Un compte de frais peut être attribué de manière fixe ou individuellement par communication (variable).

Attribution fixe

Un compte de frais fixe peut être associé à chaque utilisateur à chaque élément de distribution des appels. Un compte de frais peut aussi être attribué à plusieurs utilisateurs/ou éléments de distribution des appels.

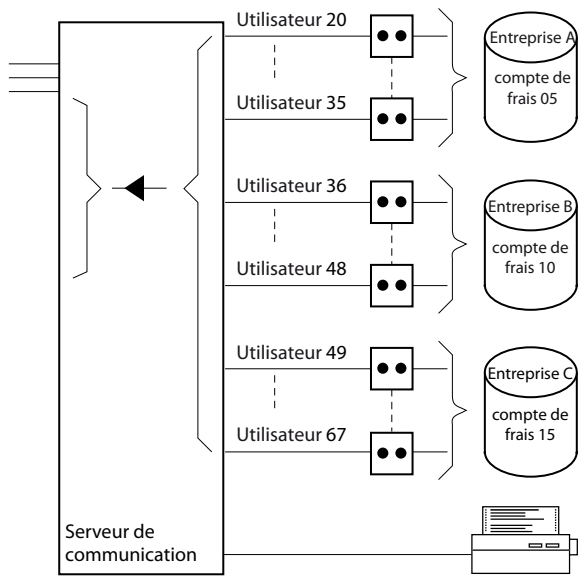


Fig. 150 Attribution fixe du compte de frais



Remarque :

Les comptes de frais attribués de manière fixe ne sont pas traités / enregistrés dans l'OTS (uniquement CIT).

Attribution variable

Les diverses communications peuvent être attribuées à un compte de frais avant la communication, en composant l'indicatif de sortie réseau pour la sélection des comptes de frais ou pendant la communication à l'aide d'une facilité */#. Avec les touches de ligne, une attribution variable du compte de frais est uniquement possible au moyen d'une facilité */#.

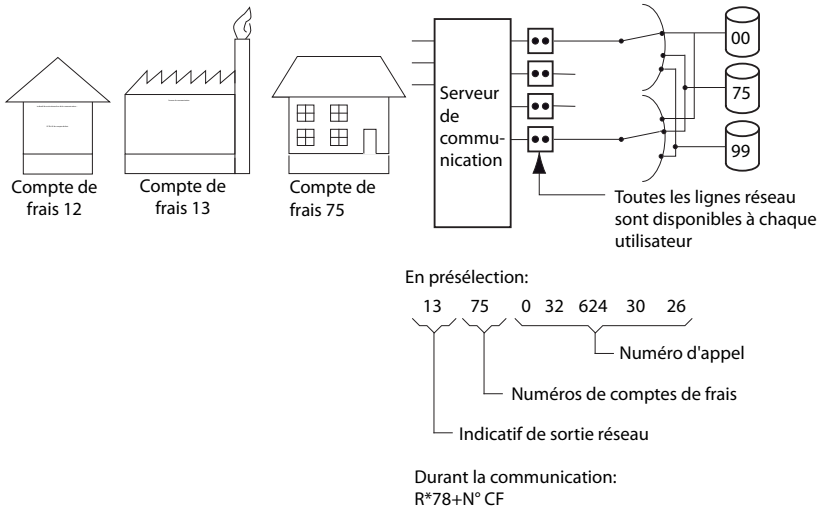


Fig. 151 Attribution variable du compte de frais

Processeur de surtaxe

Si un processeur de surtaxe est associé à un utilisateur les taxes sont d'abord adaptées avec le processeur de surtaxe avant d'être imputées au compte de frais attribué. Les taxes enregistrées sur un élément de distribution des appels sont toujours imputées directement et sans modification.

Comptes de frais externes

Les taxes des diverses communications peuvent aussi être imputées à des comptes de frais externes (attribution variable). Les comptes de frais externes doivent comporter un numéro de 2 à 9 chiffres. Ils sont inscrits dans un champ de données d'un format de sortie et peuvent être exploités par une application de traitement des données de communication.

8. 3. 5 Commutation des taxes

Si une communication sortante est retransmise en interne, les taxes échues au moment de la commutation peuvent être reportées sur le prochain utilisateur. Cette fonctionnalité peut être activée ou désactivée à l'échelle du système et ne s'applique que localement dans l'[Q observation du trafic](#).

L'utilisateur A tient une conversation externe. Après un certain temps, il passe la communication à l'utilisateur B.

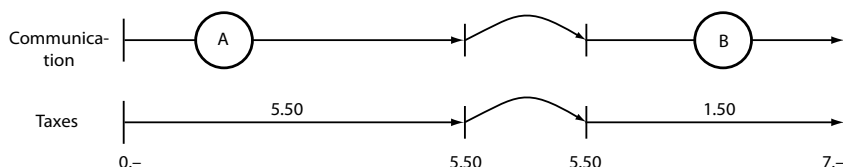


Fig. 152 Report des taxes de communication de l'utilisateur A vers l'utilisateur B

Si la commutation des taxes est activée, les taxes échues durant la conversation chez l'utilisateur A sont reportées sur l'utilisateur B en même temps que la communication. Aucune taxe n'est donc imputée à l'utilisateur A.

La somme de Fr. 7.– est entièrement imputée au CIT et à l'OTS de l'utilisateur B.

Si la commutation des taxes est désactivée, un décompte intermédiaire est établi pour l'utilisateur A lors du transfert de la communication. Ce décompte lui impute les taxes échues jusqu'à la fin de sa conversation (5.50). Seules les taxes depuis le transfert de la communication (1.50) sont donc imputées à l'utilisateur B.

Sur le poste opérateur, les taxes sont toujours reportées sur le prochain utilisateur, quelle que soit la configuration de la commutation des taxes.

8. 3. 6 Taxes virtuelles

Vous pouvez configurer un comptage virtuel des taxes pour les raccordements réseau qui ne délivrent aucune information de taxe (p.ex. SIP). Pour ce faire, entrez l'intervalle des impulsions de taxation en secondes dans la configuration d'acheminement avec le paramètre [Q Intervalle d'impulsion pour taxes virtuelles](#). La valeur de l'impulsion de taxation est définie dans les réglages généraux de taxes ([Q =b4](#)). Aucune taxe virtuelle n'est saisie dans les réglages par défaut.

Exemple :

Acheminement 1 : [Intervalle d'impulsion pour taxes virtuelles](#) : 20 secondes

Réglages généraux de taxes : [Valeur de la taxe](#) : 0.10 Euro

Un appel sortant via cet acheminement génère des taxes virtuelles de 30 cents par minute.



Conseil :

Selon le numéro de destination, il en résulte des taxes plus ou moins élevées. Définissez un acheminement pour chaque catégorie de taxes, configurez l'intervalle d'impulsion pour taxes virtuelles et assignez les acheminements au même faisceau. Les frais occasionnés peuvent être représentés approximativement à l'aide d'une table d'acheminement LCR et selon les acheminements attribués (voir aussi "[Sélection automatique d'acheminement \(Least Cost Routing, LCR\)](#)", page 223).

8. 4 Observation du trafic entrant (OTE)

L'OTE comprend l'enregistrement des données du trafic entrant. Les données OTE permettent par exemple de vérifier la rapidité de traitement des appels, le nombre d'appels perdus parce qu'ils ont été pris trop tard ou commutés en vain ou alors les heures où les appels externes sont particulièrement nombreux.

Le choix des données imprimées dépend du format de sortie (voir "Formats de sortie", page 304).

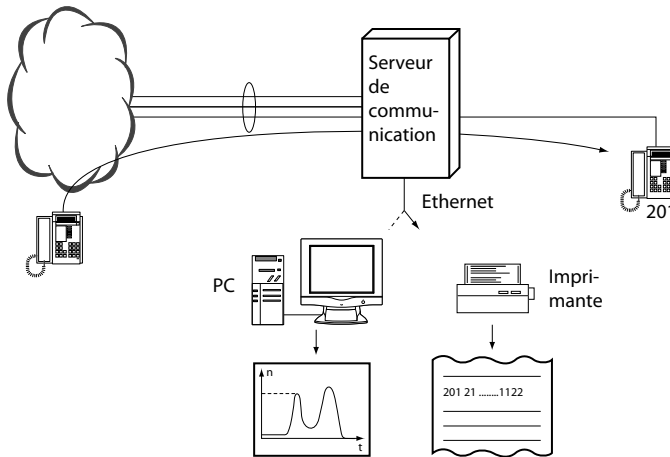


Fig. 153 Enregistrement des données d'appel

OTE peut être activée ou désactivée par élément de distribution des appels avec le paramètre **Q Saisir les données OTE**.

La distinction entre conversations ou communications de données, et entre communications prises à titre intermédiaire, commutées et sans réponse est établie à l'aide du caractère de tri.

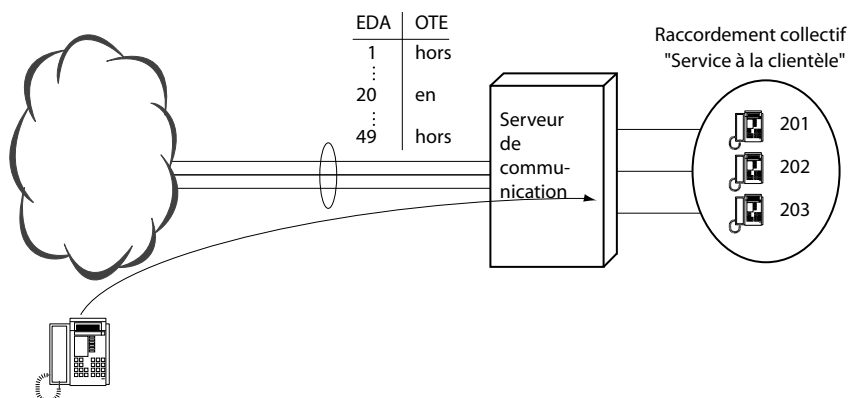


Fig. 154 L'OTE peut être activée ou désactivée dans chaque élément de distribution des appels

Exemple d'application

- Service à la clientèle : 032 655 33 33
- **Entrer les données OTE** activé uniquement pour les appels au service à la clientèle (voir Fig. 154).

L'analyse permet de déterminer la qualité du traitement des appels. Elle permettrait par exemple de constater que le service à la clientèle est continuellement occupé entre 10 et 11 heures et qu'un collaborateur de plus durant cette heure serait nécessaire.

Attribution des comptes de frais

Il est possible d'associer un compte de frais à une conversation entrante via le code de fonction *78 + No CF. Des entreprises telles que bureau d'avocats, médecins, consultants, etc. souhaitent facturer les frais de consultation sur la base de la durée de la communication avec le client. Pour ce faire, l'OTE est combinée avec l'attribution aux comptes de frais.

Comportement en cas de sortie bloquée

(Voir "Dérangements d'imprimante", page 303)

OTE et OTS: domaines de conflits entre eux

L'OTE peut entraîner des conflits avec l'OTS, car les deux utilisent partiellement les mêmes ressources. Les points critiques sont :

- Même canal de sortie :
Des équivoques peuvent naître entre l'OTE et l'OTS si ces deux n'effectuent pas le

tri clairement. Dans certaines circonstances, les appareils de saisie des taxes doivent être reconfigurés.

- Protocoles séparés :
Les protocoles OTE et OTS peuvent être configurés indépendamment l'un de l'autre
- Débordement de la mémoire
- Ambiguïtés dans le trafic de transfert :
Si des conversations externes sont commutées ou renvoyées vers une destination externe et qu'elles y sont prises, deux lignes de protocole seront remplies (si l'OTE et l'OTS sont libérées).
- Système à 2 sociétés :
L'OTE n'est pas à même d'établir un protocole séparé pour chaque société.

8.5 Sortie des données de communication

Les données OTE, OTS et CIT sont envoyées à l'imprimante ou à d'autres appareils de sortie via l'interfaces Ethernet. Il est possible de configurer les données qui doivent être transmises et par quelles interfaces elles doivent être envoyées. Jusqu'à 4 appareils de sortie peuvent être raccordés simultanément.

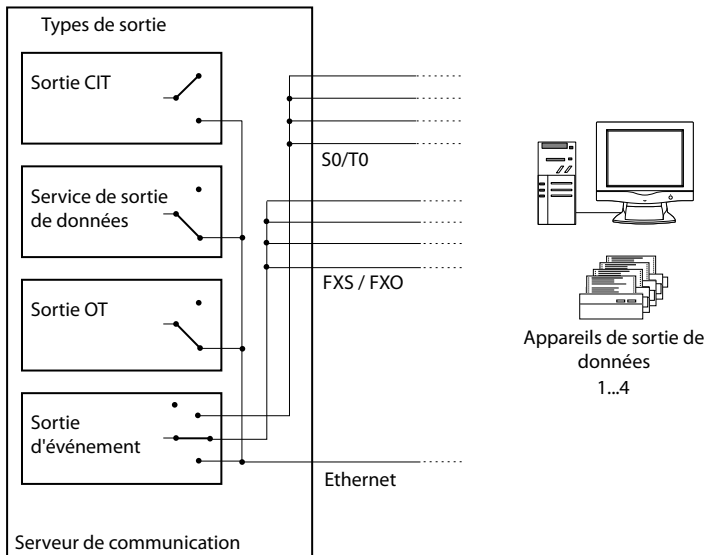


Fig. 155 Concept de sortie



Voir aussi :

Les données de communication peuvent également être reprises et traitées depuis l'OIP. Pour plus d'informations sur le sujet, voir le manuel système « Mitel Open Interfaces Platform ».

8. 5. 1 Types de sortie

Le type de sortie dépend de l'instance qui donne l'ordre d'impression. Les types de sortie sont les suivants :

Type de sortie Sortie CIT

- Imprime sur ordre de l'utilisateur, p.ex., en cas de demande depuis le poste opérateur
- Etats des compteurs CIT et rapports

Type de sortie Sortie Service

- Imprime sur ordre de l'utilisateur, p.ex., en cas de demande depuis le poste opérateur
- Données de la configuration du système
- Liste des messages d'événement

Type de sortie Sortie OT

- Imprime sur ordre du système (p.ex., lorsque des taxes doivent être perçues)
- Impressions du journal OTS (en ligne)
- Impressions du journal OTE (en ligne)

Type de sortie Sortie Evènement

- Imprime sur ordre du système
- Evénements du système comme :
 - Perte de synchronisation
 - Destination externe des messages inaccessible

Nombre de terminaux de sortie

Il est possible de raccorder au système jusqu'à 4 imprimantes ou appareils de sortie.

Si un seul appareil de sortie est raccordé, celui-ci remplit tous ces jobs de sortie. En exploitation normale, il traite les jobs Sortie OT (sorties OTE et OTS). A la demande d'une autre instance, le genre de sortie est temporairement modifié. Si un job Sortie d'événement succède à un job Sortie OT, le nouveau job est séparé par une ligne d'astérisques *. Un saut de page (Formfeed) doit au préalable être introduit manuellement

sur l'imprimante si l'impression du nouveau job doit commencer sur une nouvelle page.

8. 6 Dérangements d'imprimante

Un message d'événement est généré dans le serveur de communication s'il est impossible d'imprimer quelque chose sur l'imprimante pendant au moins une minute (p.ex., plus de papier). L'utilisateur ne constate rien si le dérangement peut être levé sur le champ, car les données de communication sont enregistrées temporairement dans une mémoire tampon. Après un certain nombre d'appels (nombre maximum défini par la mémoire des données d'appel, selon le système), la discrimination de secours est activée (paramètre *Contrôle de numérotation si la mémoire tampon est pleine* dans la vue (**Q** =b4). La discrimination de secours s'étend à tous les utilisateurs de l'ensemble du système, à l'exception du poste opérateur. Cette particularité permet de limiter les possibilités de numérotation en cas de bourrage de l'imprimante. La discrimination normale est à nouveau activée lorsque le dérangement est supprimé.

Tab. 83 Enregistrement tampon en cas de sortie bloquée

Conversation	Données de communication
1 . . . 50%	Un message d'événement circonstancié est généré. Les données OTE sont enregistrées. Les données OTS sont enregistrées.
. . . . au max.	Les données OTS sont enregistrées. Les données OTE ne sont plus enregistrées.
au max. +1 . . .	La discrimination de secours est activée.



Remarque :

Le serveur de communication ne peut détecter les dérangements d'imprimante que s'il est exploité avec le contrôle de flux RTS / CTS DSR / DTR (exploitation avec contrôle de flux matériel).



Conseil:

Le nombre d'*enregistrements d'observation du trafic dans la mémoire tampon* est disponible dans la vue d'état (**Q** =ag).

8.7 Formats de sortie

C'est dans un format de sortie que sont définis les données de communication à imprimer et leur format. Les formats de sortie sont définis dans les réglages généraux de taxes ([Q =b4](#)) avec les paramètres [Q Format OTS](#) et [Q Format OTE](#).

Les formats de sortie disponibles sont :

Les formats PC1 à PC5

Ils conviennent pour la sortie sur un PC. Le format PC5 est le plus complet des formats PC et il est recommandé pour tous les systèmes où une nouvelle application PC est installée pour l'enregistrement et l'exploitation des données de communication. Il existe une variante OTE et une variante OTS pour le format PC5 (voir [page 304](#)).

Les formats PC1 à PC4 sont toujours supportés pour les applications déjà en place. Ces formats ne conviennent toutefois pas pour les PINX d'un réseau privé. Il existe une variante OTE et une variante OTS pour les formats PC1 à PC4 (voir [page 330](#)).

Format protocole

Ce format convient pour la sortie sur une imprimante. Il ne contient pas toutes les données des formats PC. Il existe une variante OTE et une variante OTS pour le format protocole (voir [page 326](#)).

Format de facturation

Ce format convient pour l'impression des diverses taxes de communication sous la forme d'une facture. Le format facturation n'existe que pour l'OTS (voir [page 329](#)).

Format de sortie OIP

Le format OIP est utilisé pour envoyer des données de communication depuis le serveur de communication vers le serveur OIP. Le format est basé sur le format PC5, mais contient des informations supplémentaires. Du côté OIP, le Call Logging Driver (service interne OIP) est l'adaptateur d'interface pour l'accès à l'interface des données de taxation. Des informations plus détaillées sur la question sont décrites dans le manuel système « Mitel Open Interfaces Platform ».

8.7.1 Structure du format de sortie PC5

Le format PC5 convient pour la sortie des données du trafic entrant et sortant (OTE et OTS) sur

- serveurs de communication autonomes,
- des PINX dans des réseaux privés.

C'est le plus complet des formats PC et il est recommandé pour tous les équipements où une nouvelle application PC est installée pour l'enregistrement et l'exploitation des données de communication.

Les données sont enregistrées au format ASCII dans des champs de données. Les champs de données ont une longueur fixe. Tous les champs de données ensemble constituent ce que l'on appelle un enregistrement. L'enregistrement commence par un tabulateur et se termine par un Carriage Return (retour chariot) et un Line Feed. Ces caractères de contrôle sont imprimés avec leur valeur hexadécimale selon la Tab. 84.

Tab. 84 Caractères de contrôle servant à séparer les champs de données et les enregistrements

Désignation	Signification	Valeur hexadécimale	Utilisation
HT	Tabulateur horizontal	09	Début enregistrement
CR	Carriage Return	0D	Ensemble, à la fin de l'enregistrement (CR, puis LF)
LF	Line Feed	0A	

Un champ de données contient les informations suivantes :

- Le nom du champ de données
- Le format de données
- Le formatage du champ de données
- La longueur du champ de données

Un champ de données peut être identifié par sa position dans l'enregistrement (Tab. 87).

Le nom du champ de données

Le nom du champ de données n'est pas reproduit en format PC5.

Le format de données

Un champ de données est établi à partir d'un nombre déterminé de caractères et dans un format de données déterminé. Tab. 85 montre la symbolique utilisée pour décrire les champs de données dans Tab. 87.

Tab. 85 Symboles utilisés pour la description du format de données

Icône	Signification	Nombre de caractères
i	Chiffres entiers	Voir « Longueur » dans la <u>Tab. 87</u>
d	Chiffres décimaux	Voir « Longueur » dans la <u>Tab. 87</u>
yyymmdd	yy = année, mm = mois, dd = jour	3 x 2 caractères

icône	Signification	Nombre de caractères
hh:mm	hh = heures, mm = minutes	2 x 2 caractères
hhHmMss	hh = heures, mm = minutes, ss = secondes, H = « H », M = « M »	3 x 2 caractères
cbbpp	c = Groupe de canaux primaires, bb = Numéro de cartes réseau, pp = Numéro de raccordements réseau	1+2+2 caractères

Le formatage du champ de données

Un champ de données peut être aligné à droite ou à gauche et complété à l'avant par des chiffres et des espaces. [Tab. 86](#) montre la symbolique utilisée pour décrire les champs de données dans [Tab. 87](#).

Tab. 86 Symboles utilisés pour la description du formatage du champ de données

icône	Signification
I-	Aligné à gauche
-I	Aligné à droite
0	Rempli de « 0 » jusqu'à concurrence de la longueur du champ définie de manière fixe
SP	Rempli d'espaces jusqu'à concurrence de la longueur du champ définie de manière fixe

Longueur des champs de données

La longueur d'un champ de données peut être définie de manière fixe ou de manière flexible, jusqu'à une longueur maximale.

8. 7. 2 Champs de données du format PC5

[Tab. 87](#) montre l'enregistrement complet d'une sortie PC5. Les champs de données sont énumérés dans l'ordre où ils sont imprimés.

Tab. 87 Format PC5

Champ de données	Nom	Le format de données	Formatage	Longueur	Décalage
Début enregistrement :					
Tabulateur horizontal (TH)				1	0
Numéro d'utilisateur	N°	i	SP -I	12	1
Numéro de compte de frais	CF	i	SP -I	9	14
Caractère de tri	SC	i	0 -I	3	24
Date de début de la communication	DATE	yymmdd	0 -I	6	28
Heure de début de la communication	HEURE	hh:mm	0 -I	5	35
Durée de la communication	DURÉE	hhHmMss	0 -I	8	41
Taxes de communication	TAXES	dddddd.dd	SP -I	10	50

Champ de données	Nom	Le format de données	Formatage	Longueur	Décalage
Nombre d'impulsions de taxe	IMPTAX	i	0 -I	5	61
Numéro des groupes de canaux / des cartes réseau /des interfaces réseau	RÉSEAU	cbbpp	0 -I	5	67
Identification d'appelant 1	ID1	i	SP -I	20	73
Identification d'appelant 2	ID2	i	SP -I	20	94
Numéro de destination 1	DESTINATION1	i	SP -I	40	115
Numéro de destination 2	DESTINATION2	i	SP -I	40	156
Time to Answer	TTA	i	0 -I	3	197
Numéro de séquence	NOSEQ	i	0 -I	3	201
Numéro d'ordre	N° ORDRE	i	0 -I	4	205
Carriage Return (CR)				1	209
Line Feed (LF)				1	210

8. 7. 2. 1 Explication des champs de données

Numéro d'utilisateur

Sortant :

- Inscription du numéro d'utilisateur de l'appelant.
- Entrée pour un PINX d'origine et un serveur de communication autonome, sinon le champ de données reste vide.

Entrant :

- Entrée pour un PINX de destination et un serveur de communication autonome, sinon le champ de données reste vide.
- Appel sans réponse :
Entrée du numéro de l'adresse de destination interne. Il peut s'agir d'un raccordement collectif (RC), d'un sélecteur de lignes (SL), d'un utilisateur (Ut) ou d'une combinaison de ces adresses.
Entrée du numéro d'utilisateur sous Ut et des combinaisons Ut+RC ou Ut+SL.
Introduction du numéro du RC pour RC et la combinaison RC+SL, pour autant qu'elle soit configurée. Si ce n'est pas le cas, c'est le numéro OTE configuré au premier démarrage qui est introduit pour le réglage SL.

- Appel pris :
Est introduit le numéro de l'appelant qui a pris l'appel externe ou l'a dévié vers l'extérieur.
- Communication commutée :
Si l'appel a été commuté en interne ou en externe, c'est le numéro de l'utilisateur commuté qui est inscrit.

Numéro de compte de frais

- Inscription du compte de frais variable (voir "Comptes de frais", page 295).
- Dans le RPIS, le compte de frais est uniquement enregistré dans le PINX dans lequel la sélection du compte de frais variable a été exécutée.

Caractère de tri

Le caractère de tri à trois chiffres xyz sert à identifier un enregistrement. Il permet les distinctions suivantes :

Tab. 88 Signification des chiffres dans le caractère de tri

Chiffre	Signification
x	Réseau de destination, d'origine et sens de la communication
y	Genre d'accès réseau / connexion réseau-réseau
z	Traitement de l'appel

Tab. 89 Valeur et signification du chiffre x

Valeur	Signification
0	Sortant vers le réseau public
1	Sortant dans le RPIS
3	Entrant depuis le réseau public
4	Entrant depuis le RPIS

Tab. 90 Valeur et signification du chiffre y

Valeur	Signification
0	Accès réseau professionnel, commuté
1	Accès réseau professionnel, numérotation directe
2	Entrant (apparaît uniquement sur le PINX de destination)
3	Entrant sur la destination ACD (placé dans la file d'attente ACD)
4	RPIS de transit
6	Accès réseau avec sélection du compte de frais, commuté
7	Accès réseau avec sélection du compte de frais, numérotation directe
8	Accès réseau privé, commuté
9	Accès réseau privé, numérotation directe

Tab. 91 Valeur et signification du chiffre z

Valeur	OTE	OTS
0	Communication entrante, commutée	Communication normale
1	Communication entrante, prise directement	–
2	Appel sans réponse	–
3	Communication prise. Apparaît uniquement si la valeur n'est pas 0 ou 1.	–
4	Communication entrante, déplacée dans le réseau	Communication de transfert par suite de RENV / RNR / R sur le réseau
5	–	Communication de transfert, commutée par un utilisateur interne
6	Communication entrante du service des données	Communication de données sortante
7	–	Communications sortantes sur raccordements de cabine
8	–	Communications sortantes sur raccordements de chambre
9	Connexion déboutée avec destination ACD (file d'attente ACD)	

Tab. 92 Exemples de caractère de tri

Caractère de tri	Signification
010	Communication sortante vers le réseau public, accès réseau professionnel, numérotation directe
160	Communication sortante vers le RPIS, accès réseau avec sélection du compte de frais, commutée
170	Communication sortante vers le RPIS, accès réseau avec sélection du compte de frais, numéro composé
176	Communication de données sortante vers le RPIS, accès réseau avec sélection du compte de frais, numéro composé
140	Communication sortante vers le RPIS, transit
322	Communication entrante depuis le réseau public vers le PINX de destination, sans réponse
324	Communication entrante depuis le réseau public vers le PINX de destination, déplacée sur le réseau public
443	Communication entrante depuis le RPIS, transit, prise
420	Communication entrante depuis le RPIS, prise
421	Communication entrante depuis le RPIS, prise directement

Tab. 93 Exemple pour la sortie au format PC5

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
50250		321	180598	14:56	00H01m12			00101
		343	180598	14:57	00H02m05			00102
		140	180598	15:05	00H10m35			00103
50001		321	180598	15:20	00H01m12			00201

ID1	ID2	DESTINA- TION1	DESTINA- TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0222222200	022222222		50	0023	014	1236
0333330000	033333333		54	0012	015	1237
0333330000	0333330000	50301	54			1238
0333330000	0333330000		50301	0012	007	1239

Date et heure de début de la communication

- Inscription de l'instant où débute la communication sur le serveur de communication enregistrant ou dans le RPIS.
- Pour les communications commutées, est inscrite ici l'heure à partir de laquelle débute la communication commutée.

Durée de la communication

- Inscription de la durée d'une communication du serveur de communication enregistrant ou du PINX.
- Un 0 est enregistré pour les appels sans réponse.

Taxes de communication

- Pour une communication ISDN, l'information de taxe transmise est inscrite ici.
- Pour une communication analogique, les impulsions de taxe sont converties et inscrites.

Impulsions de taxe

- Pour une communication ISDN, l'information de taxe transmise est convertie et inscrite.
- Pour une communication analogique, les impulsions de taxe sont inscrites.

Numéro de raccordements réseau

Le groupe de canaux primaires « 0 » est imprimé à la position « c », le numéro de cartes réseau à la position « bb » et le numéro de raccordements réseau à la position « pp ».

Exemple :

00201 carte réseau dans le slot système 2, raccordement réseau 1. Interface réseau 1.
00504 carte réseau dans le slot système 5, raccordement réseau 1. Interface réseau 4.

Identification d'appelant 1 et identification d'appelant 2

Ces champs ont une signification différente selon le sens de la communication (appels entrants ou sortants).

- Identification d'appelant 1, en entrée :
Entrée du numéro que l'utilisateur appelant veut présenter à l'utilisateur appelé. Ce numéro sera affiché en guise de CLIP sur les téléphones propriétaires.
- Identification d'appelant 2, en entrée :
Entrée d'un numéro d'appel, vérifié et approuvé par l'opérateur réseau, de l'utilisateur appelant.

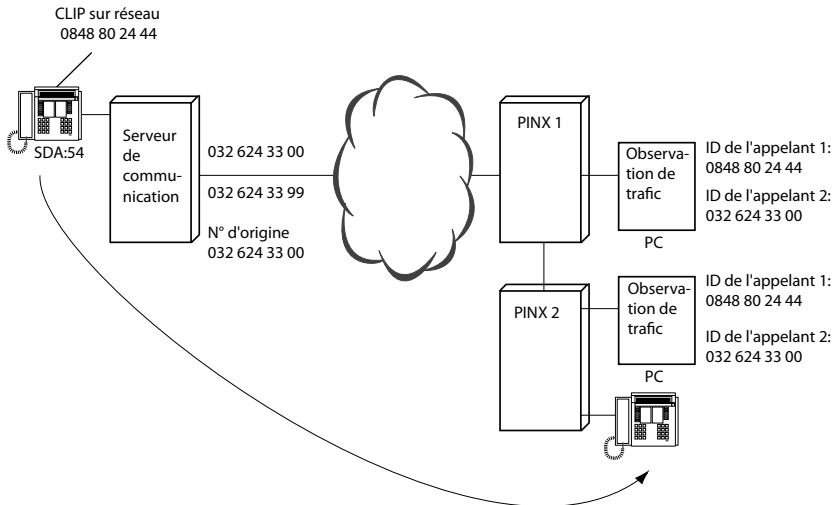


Fig. 156 Identification d'appelant entrante

- Identification d'appelant 1, en sortie :
Pour le rapport OTS au PINX passerelle et de transit : entrée du numéro d'appel variable de l'utilisateur au sein du réseau.
Aucun numéro n'est inscrit dans ce champ pour le rapport OTS au PINX d'origine.
- Identification d'appelant 2, en sortie :
Pour le rapport OTS au PINX d'origine et de transit : entrée du numéro d'appel variable de l'utilisateur au sein du RPIS.
Pour le rapport OTS au PINX passerelle : entrée du numéro SDA de l'utilisateur.

Les inscriptions sur un serveur de communication autonome sont reproduites comme celles d'un PINX d'origine.

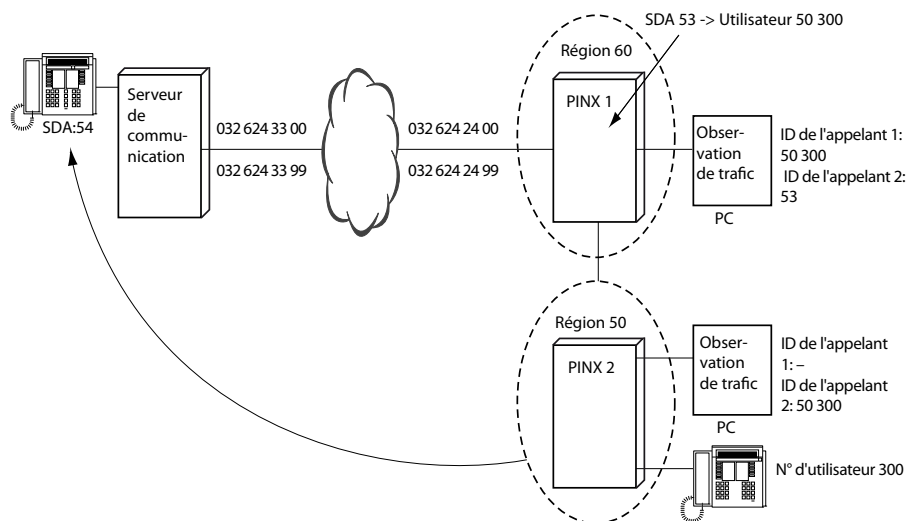


Fig. 157 Identification d'appelant sortante

Numéro de destination 1 et numéro de destination 2

Ces champs ont une signification différente selon le sens de la communication (appels entrants ou sortants).

- Numéro de destination 1, en entrée :
 - En cas d'appels entrants : aucune entrée.
 - Pour appel sur un numéro SDA pour téléphone portable/externe intégré : entrée de la séquence de commandes composée en mode transparent.
- Numéro de destination 2, en entrée :
 - Pour le PINX passerelle et le serveur de communication autonome : entrée du numéro de destination reçu par l'opérateur réseau (p.ex. Numéro SDA).
 - Pour le PINX de transit et de destination : entrée du numéro d'utilisateur RPIS de l'utilisateur appelé.

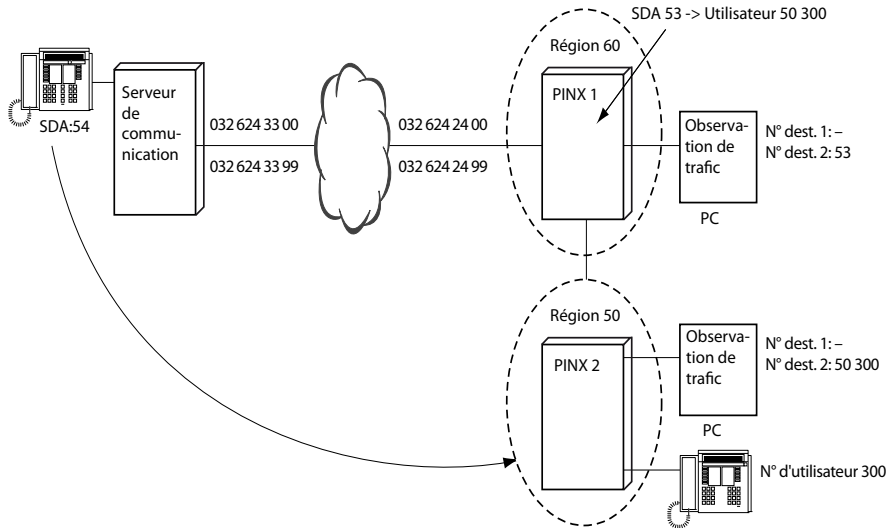


Fig. 158 Numéro de destination entrante

- Numéro de destination 1, en sortie :
Entrée du numéro d'appel composé par le PINX ou par le serveur de communication. Ce numéro d'appel peut, selon la configuration LCR, être différent du numéro d'appel composé par l'utilisateur.
- Numéro de destination 2, en sortie :
Entrée du numéro d'appel composé par l'utilisateur.

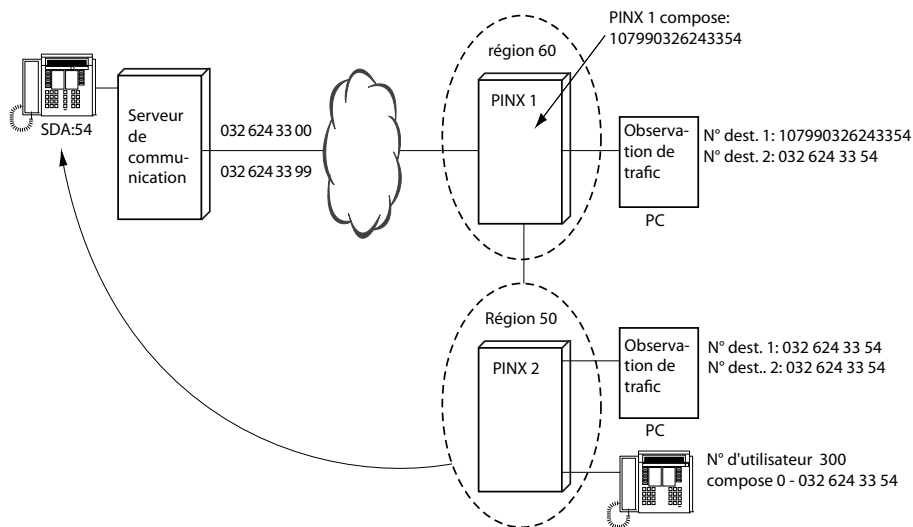


Fig. 159 Numéro de destination sortante

Time To Answer (TTA, délai de réaction)

Pour les appels commutés en interne, l'heure d'appel est enregistrée chez l'utilisateur qui effectue la commutation. La valeur inscrite ici correspond à la durée (en secondes) depuis le début de la phase de sonnerie jusqu'à la réponse à un appel direct. Pour les appels restés sans réponse, c'est la durée de la sonnerie qui est enregistrée. TTA est égal à 0 pour les appels refusés.

Numéro de séquence

Les conversations commutées ont le même numéro de séquence mais leurs propres numéros d'ordre. Un numéro de séquence est attribué à chaque appel entrant. Mais comme les appels ne sont pas nécessairement tous enregistrés (l'enregistrement peut être désactivé par interface réseau ou élément de distribution des appels), la numérotation n'est pas obligatoirement continue.

Numéro d'ordre

Le numéro d'ordre augmente de 1 à chaque enregistrement d'une communication entrante ou sortante.

- Le numéro d'ordre est remis à 0 après un premier démarrage
- Le numéro d'ordre n'est pas réinitialisé après un démarrage normal
- Le numéro d'ordre ne peut pas être modifié manuellement

8. 7. 3 Exemples pour la sortie PC5 sur un serveur de communication autonome

8. 7. 3. 1 Appel sortant sur le réseau public

Une communication professionnelle est établie vers le réseau public par sélection automatique. C'est donc la suite de chiffres 010 qui est inscrite en guise de caractère de tri. La sélection automatique d'acheminement (LCR) est désactivée.

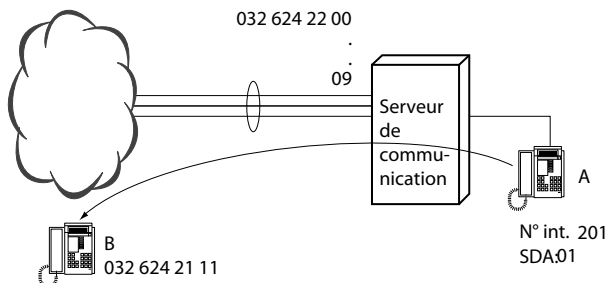


Fig. 160 Appel sortant vers le réseau public

Tab. 94 OTS pour un appel sortant vers le réseau public

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		010	060798	10:20	00H14M05	1.00	00010	00101

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
	01	6242111	6242111			0001

8. 7. 3. 2 Appels entrant depuis le réseau public

Appels pris

Tous les appels qui ont été pris ont une durée de connexion supérieure à 0. Les champs **HEURE** et **DATE** indiquent quand la communication a été établie. La durée de la phase d'appel est donnée dans le champ **TTA**. Le caractère de tri est 321.

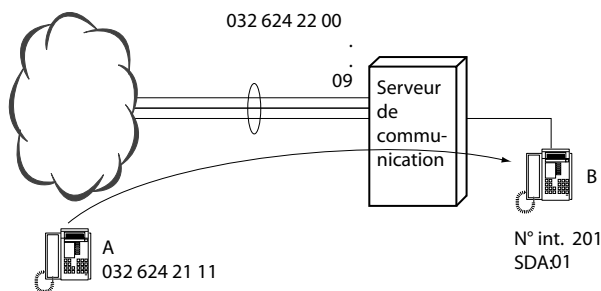


Fig. 161 Appel à un utilisateur libre suivi d'une conversation

- L'utilisateur A (032 624 21 11) appelle l'utilisateur B (032 624 22 01).
- Le terminal de l'utilisateur B sonne.
- L'utilisateur B prend l'appel.
- L'utilisateur A et l'utilisateur B discutent.
- Après leur discussion, les utilisateurs mettent fin à la communication.

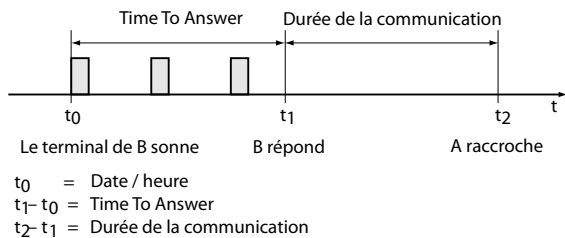


Fig. 162 Durée de la phase d'appel et de la communication établie

Tab. 95 Sortie OTE pour un appel entrant pris

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		321	020798	10:24	00H01M12			00101

ID1	ID2	DESTINA-TION1	DESTINA-TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	005	55	0114

Appels sans réponse

La valeur 0 apparaît dans le champ **DUREE** pour les appels qui n'ont pas été pris. Les champs **HEURE** et **DATE** indiquent quand l'appel est arrivé. Le caractère de tri est 322. La durée écoulée jusqu'au moment où l'appelant a raccroché est donnée dans le champ **TTA**.

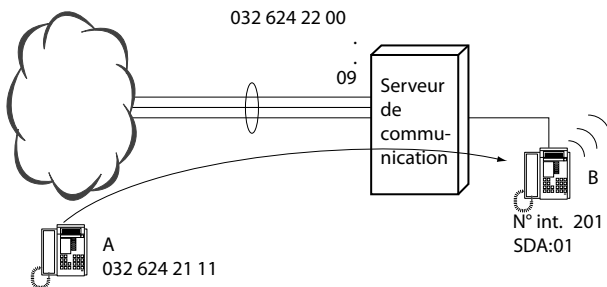


Fig. 163 Appel à un utilisateur absent

- L'utilisateur A (032 624 21 11) appelle l'utilisateur B (032 624 22 01).
- L'utilisateur B ne répond pas.
- L'utilisateur A raccroche.

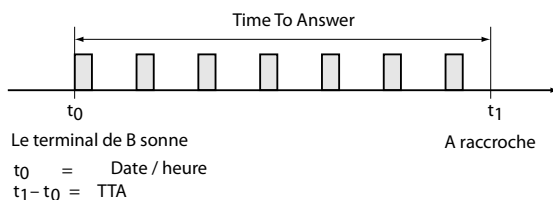


Fig. 164 Durée de la phase d'appel TTA

Tab. 96 Sortie OTE pour un appel entrant resté sans réponse

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		322	020798	10:20	00H00M00			00101

ID1	ID2	DESTINA-TION1	DESTINA-TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	020	53	0112

Appels à des utilisateurs occupés

La valeur « 0 » est insérée dans le champ **DUREE** si un appel tombe sur un utilisateur occupé qui s'est protégé contre le signal d'appel. Les champs **HEURE** et **DATE** indiquent quand l'appel est arrivé. Le caractère de tri est 322. Time To Answer est 0.

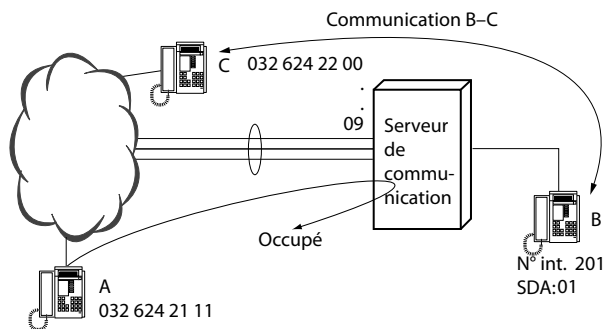


Fig. 165 Appel à un utilisateur occupé

- L'utilisateur B est occupé (en conversation avec signal d'appel bloqué).
- L'utilisateur A (032 624 21 11) appelle l'utilisateur B (032 624 21 01).
- L'utilisateur A entend la tonalité d'occupation.

Tab. 97 Sortie OTE pour un appel à un utilisateur occupé

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		322	020798	10:22	00H00M00			00101

ID1	ID2	DESTINA-TION1	DESTINA-TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	000	54	0113

Communication commutée

Lorsqu'une conversation a été commutée vers un autre utilisateur, la suite du traitement OTE dépend de la configuration de la commutation des taxes.

Communication commutée, la commutation des taxes est désactivée

La phase commutée de la communication est saisie dans une ligne OTE à part. Le premier appel pris reçoit le caractère de tri 321. Le caractère de tri pour la deuxième ligne OTE est 320.

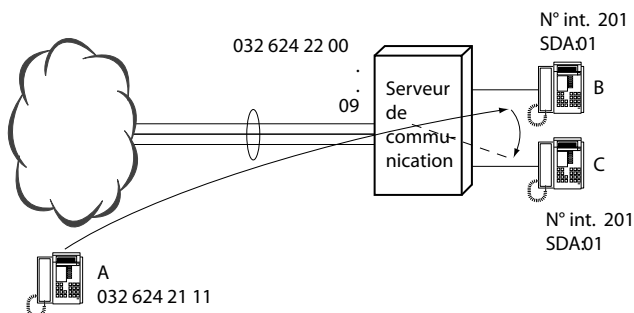


Fig. 166 Communication commutée

Sans annonce préalable :

- L'utilisateur A (032 624 21 11) appelle l'utilisateur B (032 624 22 01).
- Le terminal de l'utilisateur B sonne.
- L'utilisateur B prend l'appel.
- L'utilisateur A et l'utilisateur B discutent.
- L'utilisateur B active un double-appel vers l'utilisateur C.
- L'utilisateur B raccroche.
- Le terminal de l'utilisateur C sonne.
- L'utilisateur C prend l'appel.
- L'utilisateur A et l'utilisateur C discutent.
- Après leur discussion, les utilisateurs mettent fin à la communication.

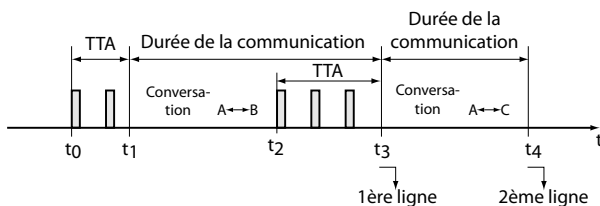


Fig. 167 Phases de temps lors d'une communication commutée sans annonce préalable

Tab. 98 Sortie OTE pour une communication commutée sans annonce préalable

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DESTINA-TION1	DESTINA-TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	004	56	0115
0326242111	0326242111		01	006	56	0116

Avec annonce préalable :

- L'utilisateur A (032 624 21 11) appelle l'utilisateur B (032 624 22 01).
- Le terminal de l'utilisateur B sonne.
- L'utilisateur B prend l'appel.
- L'utilisateur A et l'utilisateur B discutent.
- L'utilisateur B active un double-appel vers l'utilisateur C.
- L'utilisateur B ne raccroche pas.
- Le terminal de l'utilisateur C sonne.
- L'utilisateur C prend l'appel.
- L'utilisateur B et l'utilisateur C discutent.
- L'utilisateur B raccroche.
- L'utilisateur A et l'utilisateur C discutent.
- Après leur discussion, les utilisateurs mettent fin à la communication.

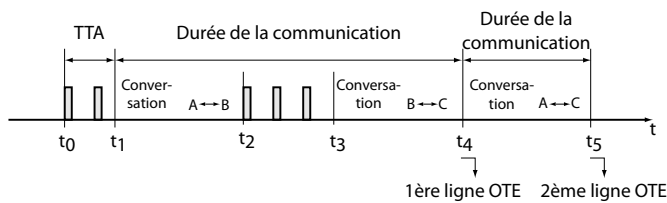


Fig. 168 Phases de temps lors d'une communication commutée avec annonce préalable

Tab. 99 Sortie OTE pour une communication commutée avec annonce préalable

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DESTINA-TION1	DESTINA-TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	004	57	0117
0326242111	0326242111		01	000	57	0118

Communication commutée, la commutation des taxes est désactivée

Toute la communication est consignée sur une seule ligne. La durée de communication de la conversation est inscrite dans le champ **DUREE**. Le champ **N°** contient le numéro d'utilisateur du dernier utilisateur de la conversation. Le caractère de tri est 320.

Tab. 100 Sortie OTE pour un appel à un utilisateur occupé

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
202		320	020798	10:26	00H13M03			00101

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0326242111	0326242111		01	007	58	0119

8. 7. 4 Exemples de sorties PC5 dans un RPIS

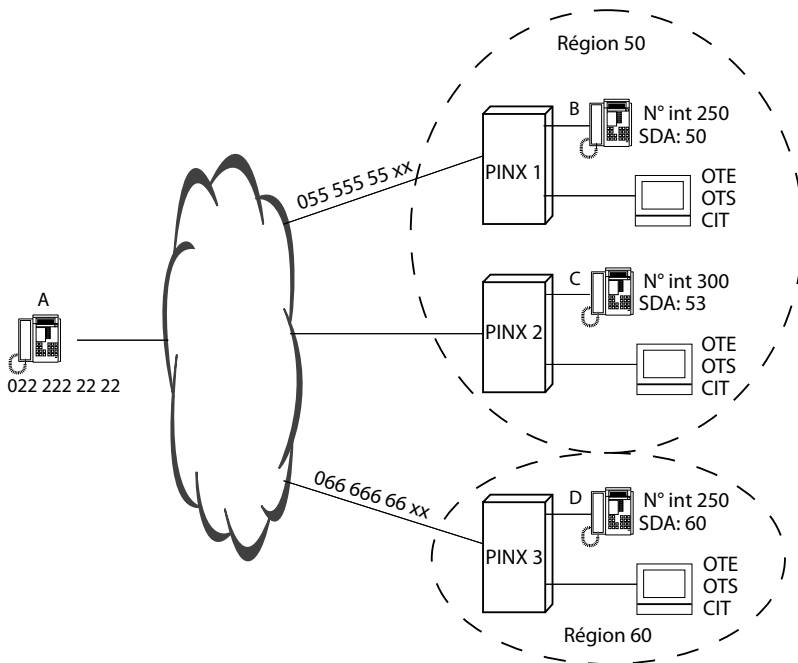


Fig. 169 RPIS avec 2 régions et plan de numérotation commun pour la région 50

Tab. 101 Configuration du RPIS ci-dessus

Plan de numérotation de	Propre indicatif	Utilisateur internes (locaux)	Utilisateurs RPIS
PINX 1	50	200 à 299	3xx, 60xxx
PINX 2	50	300 à 399	2xx, 60xxx
PINX 3	60	200 à 299	50xxx

Les exemples suivants se basent sur ce RPIS.

Communication sortante directe

Une communication vers le réseau public est établie par numérotation directe (compte de frais Affaires).

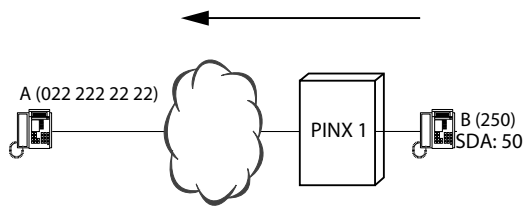


Fig. 170 L'utilisateur B appelle l'utilisateur A (0 022 222 22 22)

Tab. 102 Sortie OTS sur PINX 1

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
50250		010	180598	14:50	00H02m10	0.20	00002	00102

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
	50	0222222222	0222222222			123

- N°
SC
ID1
ID2
DESTINA-
TION1,
DESTINA-
TION2
- Numéro RPIS de l'utilisateur B.
Appel sortant vers le réseau public. Accès réseau en numérotation directe, Affaires.
Aucune entrée puisque PINX 1 est à la fois PINX d'origine et PINX passerelle.
Numéro SDA par lequel l'utilisateur B est directement accessible depuis le réseau public.
Le numéro composé par l'utilisateur (DESTINATION2) a été retransmis tel quel par PINX (DESTINATION1) puisque le LCR n'est pas actif.

Communication sortante via un PINX passerelle

Une communication vers le réseau public est établie via un PINX passerelle par numérotation directe (compte de frais : Professionnel).

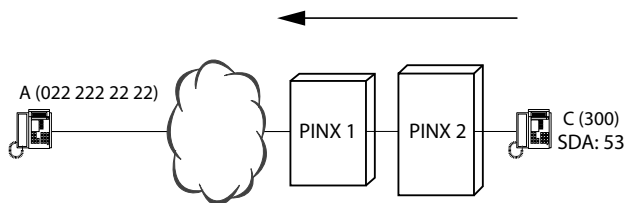


Fig. 171 L'utilisateur C appelle l'utilisateur A (0 022 222 22 22)

Tab. 103 Sortie OTS sur PINX 2 (PINX d'origine)

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
50300		010	180598	14:50	00H03m05	0.00	00000	00103

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
	50300	0222222222	0222222222			5677

N° Numéro RPIS de l'utilisateur C.

SC Appel sortant vers le RPIS. Accès réseau en numérotation directe, Affaires.

TAXE, IMPTAX Entrée de 0, car les taxes incombent à PINX 1 et ne sont pas retransmises vers PINX 2.

ID1 Aucune entrée puisque PINX 2 est le PINX d'origine.

ID2 Numéro RPIS de l'utilisateur C.

DESTINA- Le numéro composé par l'utilisateur C (DESTINATION 2) est retransmis tel quel 1 par PINX (DESTINA-
TION1, TION 1), puisque le LCR n'est pas actif.
DESTINA-
TION2

Tab. 104 Sortie OTS sur PINX 1 (PINX passerelle)

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
		040	180598	14:51	00H03m05	1.50	00015	00104

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINA- TION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
50300	53	10707022222222	0222222222			1235

N° Aucune entrée car l'appelant n'est pas un utilisateur de PINX 1.

SC Appel réseau-réseau sortant vers le réseau public.

TAXE, IMPTAX Entrée des frais de communication.

- ID1

Numéro RPIS de l'utilisateur C.
- ID2

Numéro SDA via lequel l'utilisateur C est accessible depuis le réseau public.
- DESTINATION1,

Le numéro composé par l'utilisateur (DESTINATION2) a été converti par la fonction LCR en un autre numéro d'appel (DESTINATION1). C'est celui-ci qui sera effectivement composé par PINX 1.
- DESTINATION2

Communication entrante directe

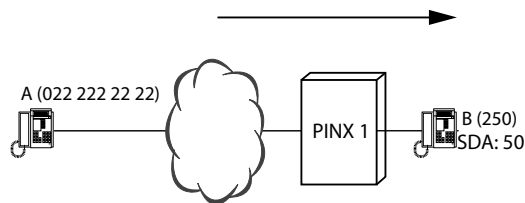


Fig. 172 L'utilisateur A appelle l'utilisateur B (055 555 55 50)

Tab. 105 Sortie OTE de PINX (PINX de destination)

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
50250		321	180598	14:56	00H01m12	1.50	00015	00101

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
022222220	0222222222		50	0023	014	1236

- N°

Numéro RPIS de l'utilisateur B.
- SC

Appel externe, pris directement.
- ID1

L'utilisateur A veut se présenter avec ce CLIP. Il sera affiché sur le téléphone propriétaire de l'utilisateur B.
- ID2

Numéro CLIP de l'appelant vérifié par le réseau public. Il n'est affiché chez l'utilisateur appelé que si aucun ID1-CLIP n'est disponible.
- DESTINATION 1

Aucune entrée pour la sortie OTE.
- DESTINATION 2

50 est le numéro SDA de l'utilisateur B.

Communication entrante via un PINX passerelle

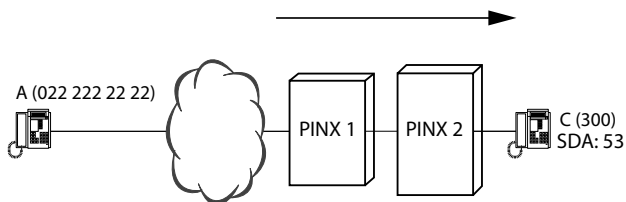


Fig. 173 L'utilisateur A appelle l'utilisateur C (055 555 55 53)

Tab. 106 Sortie OTE (ligne 1) et sortie OTS (ligne 2) sur PINX 1 (PINX passerelle)

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
		343	180598	14:56	00H01m12			00103
		140	180598	14:56	00H01m12	0.00	00000	00119

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0222220000	0222222222		53	0012	015	1237
0222220000	0222220000	50300	53			1238

N° Aucune entrée pour PINX passerelle.

SC 343: appel de transit arrivant de l'extérieur et pris.
140: communication de transit sortante dans le RPIS.

ID1 L'utilisateur A veut se présenter avec ce CLIP. Il sera affiché sur le téléphone propriétaire de l'utilisateur C.

ID2 Le numéro CLIP de l'appelant vérifié par le réseau public. Il n'est affiché chez l'utilisateur de destination que si aucun ID1-CLIP n'est disponible.

DESTINA- Aucune entrée pour la sortie OTE.
TION1

DESTINA- 53 est le numéro SDA de l'utilisateur C.
TION2

Tab. 107 Sortie OTE de PINX 2

N°	CF	SC	DATE	HEURE	DURÉE	TAXES	IMPTAX	RÉSEAU
50300		421	180598	14:56	00H01m12			00102

ID1	ID2	DESTINATION1	DESTINATION2	TTA	NOSEQ	N° ORDRE
0222220000	0222222222		50300	0012	007	5678

N°	Numéro RPIS de l'utilisateur C.
SC	Appel entrant depuis le RPIS, pris directement.
ID1	L'utilisateur A veut se présenter avec ce CLIP. Il sera affiché sur le téléphone propriétaire de l'utilisateur C.
ID2	Le numéro CLIP de l'appelant vérifié par le réseau public. Il n'est affiché chez l'utilisateur de destination que si aucun ID1-CLIP n'est disponible.
DESTINATION1	Ce champ est toujours vide dans la sortie OTE.
DESTINATION2	Numéro RPIS de l'utilisateur C.

8. 7. 5 Format protocole

Ce format est utilisé pour la sortie directe sur l'imprimante. Il est mis en œuvre lorsque l'enregistrement des données n'est pas effectué sur le support de données d'un système adéquat.

La structure avec un en-tête de page suivi des lignes de données est conçue de manière à faciliter la lecture de l'impression en mode protocole.

En-tête

(ne contient pas de données utiles)

Tab. 108 Format protocole, en-tête de page

Contenu, texte	Structure	Longueur	Décalage d'impression
Form Feed	FF, 0CH	1	0
Carriage Return	CR, 0DH	1	0
Line Feed	LF, 0AH	1	0
Espaces (2)	SP	2	0
No (CF)	'No' ('CF')	2	2
Espaces (4)	SP	4	4
SC	'CT	'2	8
Espaces (1)	SP	1	10
DATE	'DATE	'5	11
Espaces (2)	SP	2	16
HEURE	'HEURE	'4	18
Espaces (2)	SP	2	22
DURÉE	'DUREE	'5	24
Espaces (4)	SP	4	29
RÉSEAU	'RESEAU	'3	33
Espaces (5)	SP	5	36
TAXES	'TAXE	'7	41
Espaces (2)	SP	2	48

Contenu, texte	Structure	Longueur	Décalage d'impression
COMPOSE	'COMPOSE	'9	50
Espaces (1)	SP	1	59
NUMÉRO	'NUMERO	'6	60
Espaces (2)	SP	2	66
N° ORDRE	'NOORDRE.	'7	68
Fin ligne 1	CR	1	75
Nouvelle ligne	LF	1	76
Espaces (2)	SP	2	0
'Soulignement	"__._	'74	2
Fin ligne 2	CR	1	75
Nouvelle ligne	LF	1	76

L'en-tête

- peut être supprimé avec le réglage *Longueur de page* = 99,
- ressort à chaque nouvelle page,
- ne contient que du formatage – pas de données utiles.

Les données utiles se trouvent à la ligne suivante.

Example :

(voir "Exemple de protocole Format", page 329)

Lignes de données

Tab. 109 Format protocole, lignes de données

Contenu, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage d'impression
Space, espaces	SP			2	0
Numéro d'utilisateur (de compte de frais) ¹⁾	tttt	-	SP	5	2
Caractère de tri	ooo	00	-	3	8
Date de début de la communication	ddmmyy	00	-	6	12
Heure de début de la communication	hh:mm	00	-	5	19
Durée de la communication	hhHmMss	00	-	8	25
Numéro de cartes réseau /de raccordements réseau / groupe de canaux primaires ²⁾	bb.pp/c	00	-	5	34
Taxe	ggggggg.gg	SP	-	10	40
Numéro d'appel composé ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	51

Contenu, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage d'impression
Numéro d'ordre	IIII	00	-	4	72
Carriage Return	CR			1	76
Line Feed	LF			1	77

- 1) L'indication ici du n° d'utilisateur ou du n° de compte de frais dépend du numéro composé. Le numéro d'utilisateur est affiché si la sortie réseau utilisée est 0 ou 10; c'est le n° de compte de frais qui est affiché en cas de sortie réseau avec CF 13 ou en cas d'imputation, avec la procédure *78, à un autre compte de frais en cours de communication. Les numéros d'utilisateur sont sortis au format « |- SP », les numéros de compte de frais au format « 00 -| ».
- Ce champ peut avoir une longueur de 5 ou de 9 en tant que numéro de compte de frais. Dépend de la longueur du compte de frais configuré; si ≤ 5 le champ à une longueur de 5. A partir d'une longueur de compte de frais ≥ 6, la longueur est de 9 caractères. Dans le cas de la longueur de compte de frais ≥ 6, il faut ajouter 4 à tous les décalages qui suivent le compte de frais.
- 2) Le numéro de cartes réseau est imprimé à la position « bb », le numéro de raccordements réseau sous « pp » et le groupe de canaux primaires sous « c » (voir exemple à la [page 329](#)).
- 3) Si la [Protection des données](#) est activée, les 4 derniers chiffres du numéro sont remplacés par le caractère « . » (point).
- Cela concerne, en CH et dans d'autres pays, les conversations privées (la protection des données n'est jamais active pour les communications professionnelles), en Allemagne, les communications professionnelles (protection des données toujours active pour les conversations privées).

Exemple de protocole Format

(combiné avec l'en-tête) :

Sortie OT		☐ OIP ☐ PC1 ☐ PC2 ☐ PC3 ☐ PC4 ☐ PC5 ☒ Protocole ☐ Facture						
N°	CT	DATE	HEURE	DURÉE	RÉSEAU	TAXE	NUMÉROS COMPOSÉS	N° ORDRE
21	098	040597	07:23	00H00M20	03.02	1.20	0121...	0089
21	098	040597	07:24	00H00M34	03.02	3.40	0123...	0090
22	010	040597	07:25	00H00M15	03.02	0.30	165	0091
17	010	040597	07:26	00H00M11	03.01	0.30	164	0092

Majoration y comprise
 Avec protection des données
 Les numéros jusqu'à 4 chiffres sont entièrement imprimés

Fig. 174 Sortie CL au format protocole

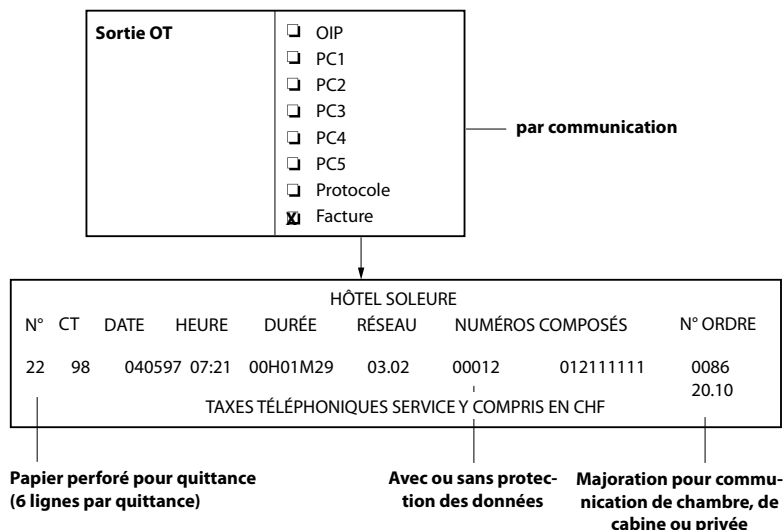
8. 7. 6 Format de facturation

Ce format est utilisé pour les sorties sur l'imprimante de facture afin de justifier et d'encaisser les frais de la communication qui vient de se terminer.

Comme cette structure est rarement saisie avec un système électronique, la description du format n'est pas détaillée ici.

Remarques

Exemple de format de facturation :



HÔTEL SOLEURE								
N°	CT	DATE	HEURE	DURÉE	RÉSEAU	NUMÉROS COMPOSÉS		N° ORDRE
22	98	040597	07:21	00H01M29	03.02	00012	012111111	0086
TAXES TÉLÉPHONIQUES SERVICE Y						COMPRIS EN CHF		
						20.10		

Papier perforé pour quittance
(6 lignes par quittance)

Avec ou sans protec-
tion des données

Majoration pour commu-
nication de chambre, de
cabine ou privée

Fig. 175 Sortie OT au format de facturation

Les 4 derniers chiffres du champ **NUMERO D'APPEL COMPOSE** sont des caractères « espaces » si la **Protection des données** est activée.

L'impression de la facturation se termine par le caractère **ETX** (End of Text, 03 hexadécimal). Ce caractère est demandé par certains produits d'impression pour activer le dispositif de découpage.

8. 7. 7 Formats de sortie PC1 à PC4

Les formats de sortie PC1 à PC4 sont des formats plus anciens qui sont certes toujours supportés mais qui ne seront plus développés. C'est donc le format de sortie PC5 qui est recommandé pour les nouvelles applications.

La sortie des données de communication enregistrées a lieu à la fin de chaque conversation; elle est dirigée respectivement sur l'interface Ethernet du système.

Structure des champs des enregistrements

Les champs sont séparés par un ou plusieurs caractères ASCII « Space » (espace). Le masque d'importation de données doit donc se baser sur la position du début du champ (colonne « Décalage » dans les descriptions structurales suivantes).

Les symboles et conventions de la Tab. 110 sont utilisés lors du formatage des champs :

Tab. 110 Conventions de formatage

Icône	Signification
–	Aligné à droite
–	Aligné à gauche
00	Rempli de « 0 » jusqu'à concurrence de la longueur du champ définie
SP	Rempli d'espaces

Certains champs peuvent prendre des formatages différents selon la programmation du système. De telles exceptions sont spécifiées directement dans les descriptions structurales, en guise de remarques.

Champ **Format** dans les descriptions suivantes des structures :

Certains champs peuvent prendre des formatages différents selon la programmation du système.

|– SP : signifie aligné à gauche et complété avec des espaces.

Caractère de tri

Caractères spéciaux utilisés dans les chaînes de données :

En principe, toutes les sorties sont des textes selon le standard ASCII. Des caractères ASCII spéciaux non imprimables sont utilisés pour structurer les enregistrements :

Tab. 111 Caractères spéciaux

ID	Signification	Valeur hexadécimale	Utilisation
HT	Tabulateur horizontal	09	Début d'un enregistrement
SP	Space, espaces	20	Séparateur de champs
CR	Carriage Return	0D	Fin d'un enregistrement
LF	Line Feed	0A	Fin d'un enregistrement

Caractère de tri pour la sortie sur une imprimante. Les caractères de tri (CT) marquent le mode de connexion.

N°	CT	DATE	HEURE	DURÉE	RÉSEAU	TAXE	NUMÉROS COM- POSÉS	N° ORDRE
691	10	311290	05:20	01H03M45	10.02	67.70	005688223211	0678
21	90	311290	07:18	00H01M20	03.01	0.80	065248755	0679
23	16	311290	07:22	00H19M50	04.03	11.90	065243024	0680

Caractère de tri

Fig. 176 Impression avec caractères de tri

Tab. 112 Le premier chiffre du caractère de tri

Valeur	Signification
0	Trafic réseau professionnel sortant, commuté
1	Trafic réseau professionnel sortant, numérotation directe
2	Trafic entrant
3	Entrant sur la destination ACD (placé dans la file d'attente ACD)
4	RPIS de transit
6	Trafic réseau sortant compte de frais, commuté
7	Trafic réseau sortant compte de frais, numérotation directe
8	Trafic privé sortant, commuté
9	Trafic privé sortant, numérotation directe

Tab. 113 Où le deuxième chiffre signifie

Valeur	Signification
0	Communication directe. Apparaît toujours lorsque les chiffres « 7 » ou « 8 » ne s'appliquent pas de façon sûre.
1	Prise directement (trafic entrant)
2	Sans réponse (trafic entrant)
4	Connexion réseau-réseau par suite de RENV / RNR/R sur le réseau
5	Connexion réseau-réseau, commutée par utilisateur interne
6	Communication de données sortante
7	Communications sortantes sur raccordements de cabine
8	Communications sortantes sur raccordements de chambre

Tab. 114 Exemples

Valeur	Signification
00	Trafic réseau professionnel sortant, commuté
10	Trafic réseau professionnel sortant, numérotation directe (cas normal de trafic professionnel)
14	Trafic réseau professionnel sortant, numérotation directe, par suite de RENV / RNR/R sur le réseau
16	Communication sortante du service de données, numérotation directe
80	Trafic réseau privé sortant, commuté
87	Trafic réseau privé sortant, commuté (raccordements de cabine)
88	Trafic réseau privé sortant, commuté (raccordements de chambre)
90	Trafic réseau privé sortant, numérotation directe (cas normal de trafic privé)
97	Trafic réseau privé sortant, numérotation directe (raccordements de cabine)
98	Trafic réseau privé sortant, numérotation directe (raccordements de chambre)

Longueur maximale des numéros

Les numéros internes sont coupés à partir de la gauche si leur longueur est supérieure à celle autorisée par le format de sortie.

Les numéros externes sont coupés à partir de la droite si leur longueur est supérieure à celle autorisée par le format de sortie.

8. 7. 7. 1 Format PC1

Ce format remplit toutes les conditions pour une transmission directe sur un ordinateur personnel (PC).

Structure du format

Tab. 115 Format PC1

Champ de données, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage
Début enregistrement	HT			1	0
Numéro d'utilisateur (de compte de frais) ¹⁾	ttttt	I-	SP	5	1
Caractère de tri	oo	00	-I	2	17
Date	yymmdd	00	-I	6	10
Heure de début	hh:mm	00	-I	5	17
Durée de la communication	hhHmMss	00	-I	8	23
Groupe de canaux primaires / numéro de cartes réseau /de raccordements réseau ²⁾	cbbpp	00	-I	5	32
Nombre d'impulsions de taxe	iiii	00	-I	5	38
Numéro d'appel composé ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	I-	SP	20	44
Numéro d'ordre	llll	00	-I	4	65
Carriage Return	CR			1	69
Line Feed	LF			1	70

- ¹⁾ L'indication ici du n° d'utilisateur ou du n° de compte de frais dépend du numéro composé.
Ce champ peut avoir une longueur de 5 ou de 9 en tant que numéro de compte de frais. Dépend de la longueur du compte de frais configuré; si ≤ 5 le champ à une longueur de 5. A partir d'une longueur de compte de frais ≥ 6 , la longueur est de 9 caractères. Dans le cas de la longueur de compte de frais ≥ 6 , il faut ajouter 4 à tous les décalages qui suivent le compte de frais.
- ²⁾ Le groupe de canaux primaires est imprimé à la position « c », le numéro de cartes réseau à la position « bb », le numéro de raccordements réseau à la position « pp » (voir exemple à la [page 330](#)).
- ³⁾ Si la [Protection des données](#) est configurée, les 4 derniers chiffres du numéro sont remplacés par des espaces « SP ».

Exemple de format PC1

Les données de taxes sont imprimées chaque fois que le combiné est raccroché. Ceci est également vrai lorsqu'une communication externe est commutée.

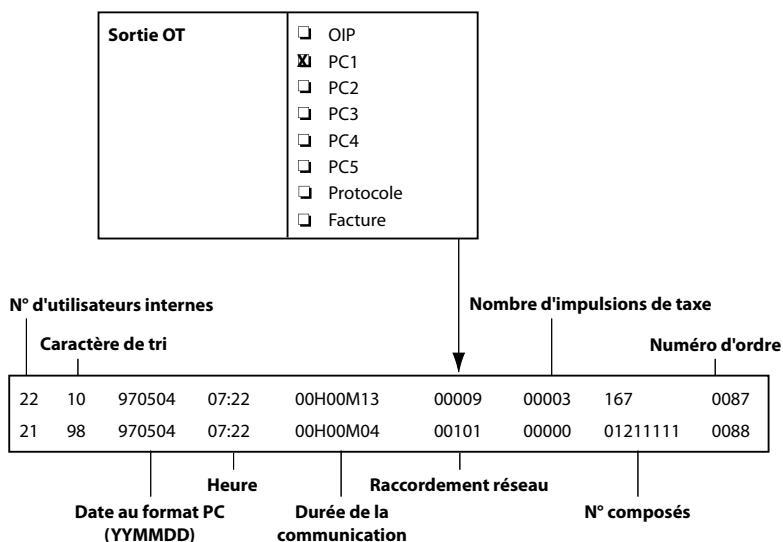


Fig. 177 Sortie CL au format PC1

8.7.7.2 Format PC2

Ce format est une extension du format « PC1 ». Mais il fournit en plus le numéro de compte de frais dans un champ propre et le numéro SDA.

Structure du format

Tab. 116 Format PC2

Champ de données, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage
Début enregistrement	HT			1	0
Numéro d'utilisateur	ttttt	-	SP	5	1
Numéro de compte de frais	kkkkkkkkk	-	SP	9	7
Caractère de tri	oo	00	-	2	17
Date de début de la communication	yymmdd	00	-	6	20
Heure de début de la communication	hh:mm	00	-	5	27
Durée de la communication	hhHmMss	00	-	8	33
Groupe de canaux primaires / numéro de cartes réseau /de raccordements réseau ¹⁾	cbbpp	00	-	5	42
Numéro SDA ²⁾	ddddddddddd	-	SP	11	48
Nombre d'impulsions de taxe	iiii	00	-	5	60
Numéro d'appel composé ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	66

Champ de données, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage
Numéro d'ordre	IIII	00	-	4	87
Carriage Return	CR			1	91
Line Feed	LF			1	92

- 1) Le groupe de canaux primaires est imprimé à la position « c », le numéro de cartes réseau à la position « bb », le numéro de raccordements réseau à la position « pp » (voir exemple à la [page 335](#)).
- 2) C'est le numéro SDA qui sera présenté comme CLIP à un interlocuteur externe.
- 3) Si la [Protection des données](#) est configurée, les 4 derniers chiffres du numéro sont remplacés par des espaces « SP ».

Exemple de format PC2

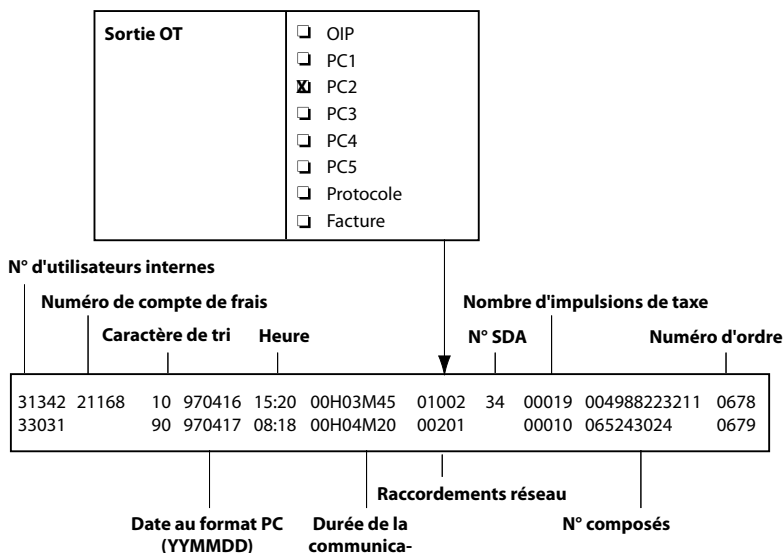


Fig. 178 Sortie CL au format PC2

8. 7. 7. 3 Format PC3

Le format PC3 a été complété par les champs TTA (Time to Answer, délai de réaction) et Seq. (séquence). Ces champs n'ont toutefois de sens que pour le trafic entrant.

8. 7. 7. 4 **Format PC4**

Si un serveur de communication utilise la fonctionnalité de sélection automatique d'acheminement (LCR), ce format permet d'effectuer les analyses correspondantes. Ce format contient un champ supplémentaire contenant le numéro d'appel effectivement composé par le serveur de communication (fonction de sélection automatique d'acheminement).

Tab. 117 **Format PC4**

Champ de données, signification	Structure	Format		Longueur	Décalage
Début enregistrement	HT			1	0
Numéro d'utilisateur	ttttt	-	SP	5	1
Numéro de compte de frais	kkkkkkkkk	-	SP	9	7
Caractère de tri	oo	00	-	2	17
Date de début de la communication	yymmdd	00	-	6	20
Heure de début de la communication	hh:mm	00	-	5	27
Durée de la communication	hhHmMss	00	-	8	33
Groupe de canaux primaires / numéro de cartes réseau /de raccordements réseau ¹⁾	cbbpp	00	-	5	42
Numéro SDA	dddddddddd	-	SP	11	48
Nombre d'impulsions de taxe	iiii	00	-	5	60
Numéro d'appel composé par le serveur de communication ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	40	66
Numéro d'appel composé Utilisateur ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	107
TTA (Time to Answer)	iii	00	-	3	128
Numéro de séquence	sss	00	-	3	132
Numéro d'ordre	lll	00	-	4	136
Carriage Return	CR			1	140
Line Feed	LF			1	141

1) Le groupe de canaux primaires est imprimé à la position « c », le numéro de cartes réseau à la position « bb », le numéro de raccordements réseau à la position « pp » (voir exemple à la page 337).

2) Si la [Protection des données](#) est configurée, les 4 derniers chiffres du numéro sont remplacés par des espaces « SP ».

Exemple de format PC4

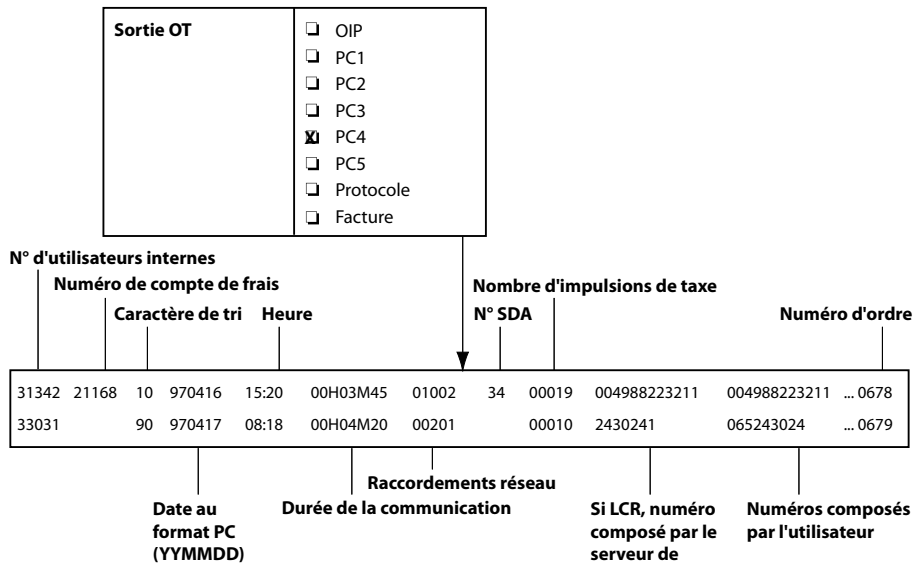


Fig. 179 Sortie CL au format PC4

Selon le numéro composé par l'utilisateur et la configuration dans les tables LCR, le numéro effectivement composé par le serveur de communication peut être différent ou identique.

9 Fonctionnalités

L'MiVoice Office 400 offre une multitude de fonctionnalités qui peuvent être activées ou mises en œuvre par l'utilisateur. Ce chapitre contient une description détaillée de toutes les fonctionnalités.

9.1 Vue d'ensemble

Les fonctionnalités décrites dans ce chapitre :

- Services du réseau, autorisations et utilisation
- Concept d'utilisateur One Number
- Fonction de renvoi des appels : Renvoi d'appel, Follow Me, renvoi sur non réponse, mode Twin/mode confort, transmettre un appel durant la phase de pause, refuser un appel, ne pas déranger, suppléance, DECT Follow Me, organiser une absence sur le poste de travail.
- Communications à plusieurs utilisateurs : Musique d'attente, double-appel, va-et-vient, conférence à trois, conférence, transfert d'une conversation, rappel de communication maintenue, reprise d'une communication.
- Fonctions de confort : Fonctionnalités qui facilitent la communication téléphonique quotidienne : Messagerie vocale, choix du nom, signal d'appel, intrusion, annonce, intercommunication, laisser un message, parquage d'appels, rappel, fonctions d'équipe, rappel de rendez-vous, Take, Fast Take, surveillance de local, enregistrement de la communication.
- Fonctionnalités et services qui sont utiles pour des situations ou environnements spéciaux : Appel codé, service d'annonce, file d'attente avec annonce, fonction LCR, appels d'urgence, suppression de l'affichage du numéro d'appel, enregistrement d'appels malveillants, connexion et déconnexion dans des raccordements collectifs, occupé sur occupé, commuter des groupes de commutation, actionner des sorties de commande, fonction de porte, placement libre.

La télécommande de facilités ainsi que les possibilités dans les domaines Hébergement/Hôtel, Alerte et Santé sont décrites à la fin du chapitre.

Tab. 118 Les fonctionnalités / fonctions suivantes ne font pas l'objet de ce chapitre :

Fonctionnalité / fonction	Description / Document
Fonction d'acheminement des appels	Chapitre "Éléments d'acheminement", page 109 et chapitre "Routage des appels", page 175
Fonctions d'identification et de présentation	Chapitre "Éléments d'identification", page 73

Fonctionnalité / fonction	Description / Document
Fonctions du service de données	Chapitre " Services des données ", page 271
Gestionnaire d'observation de trafic	Chapitre " Observation du trafic (OT) ", page 280
Fonctions spécifiques aux téléphones propriétaires	Modes d'emploi



Conseil

Certaines fonctionnalités dépendent de la version du logiciel du serveur de communication. La version logicielle peut être affichée comme suit avec des téléphones de la gamme MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP :

- Entrée dans le menu de configuration [Réglages](#)
- Appui prolongé sur la touche *

La demande s'effectue par le menu pour les téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP ainsi que pour les téléphones DECT de la gamme Mitel 600 DECT.

D'autres informations sont encore affichées selon le téléphone.

9. 1. 1 Catégories de description et terminologie

Chaque fonctionnalité est décrite de manière détaillée à l'aide des rubriques suivantes :

- Scénario
- Description détaillée
- Facilités en présélection et postsélection
- Configuration du système
- Rapport à d'autres fonctionnalités

Une illustration représente de manière simple et claire le scénario de la fonctionnalité. Les symboles suivants y sont utilisés :

Tab. 119 Symboles utilisés

Établissement de la communication	
Interruption de l'établissement de la communication	
Communication active	
Communication active libérée	
Communication en maintien	
Communication en maintien libérée	
Circuit de conférence	
Activation d'une fonctionnalité	

Description détaillée

Cette rubrique contient :

- la description de la signalisation déterminante pour la fonctionnalité sur les téléphones propriétaires.
- la définition du domaine dans lequel la fonctionnalité peut être exécutée.
- des notes, des conseils ou des informations sur le déroulement de la fonctionnalité ou sur des exceptions.

Facilités en présélection et postsélection

Les fonctionnalités sont mises en œuvre avec des facilités */#. On distingue entre trois états pour ce qui est de l'activation d'une facilité :

- En présélection : La numérotation a lieu en-dehors de toute communication.
- En postsélection : La numérotation a lieu pendant une communication ou un appel.
- Pendant la phase d'appel : La sélection a lieu durant la phase de sonnerie d'un appel entrant.

Selon la nature de la fonctionnalité, une facilité doit être activée soit en présélection, soit en postsélection, soit durant la phase de sonnerie, soit dans plusieurs états.

L'activation ou la désactivation de fonctionnalités du côté utilisateur est effectuée sur les téléphones propriétaires via la touche Fox ou les touches afficheurs, qui sont associées à des fonctions différentes selon le contexte. Les réglages spécifiques aux appareils sont donnés dans les modes d'emploi respectifs de ces téléphones propriétaires.

Configuration du système

Désignation des paramètres concernés dans la configuration du système et leurs réglages.

Rapport à d'autres fonctionnalités

Liste des fonctionnalités parentes ou associées.

9. 1. 2 Indications sur les téléphones propriétaires

Le concept de téléphones propriétaires comprend les téléphones suivants :

- Téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP
- Téléphones fixes de la gamme MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP
- Téléphones sans fil DECT de la gamme Mitel 600 DECT
- Softphone IP MiVoice 2380 IP

- Poste opérateur MiVoice 1560 PC Operator
- Téléphones de la gamme Dialog 4200 (pouvant être raccordé uniquement à Mitel 470)
- Ancien téléphones fixe de la gamme Office (Office 10/25/35/45)
- Téléphones sans fil DECT de la gamme Office (Office 135/135pro, Office 160pro/Safeguard/ATEX)

Sauf indication contraire, les indications sur les téléphones propriétaires incluent également les modèles IP, ip, pro et autres.

Exemple : MiVoice 5370 comprend également MiVoice 5370 IP.



Remarque :

La plupart des fonctionnalités sont également utilisables par le menu via les téléphones SIP de la gamme Mitel 6000 SIP. De nombreuses fonctions s'utilisent via la fonctionnalité */# d'autres téléphones SIP, de téléphones portables ou externes intégrés, de téléphones analogiques ou de téléphones analogiques. Un résumé se trouve dans la vue d'ensemble des fonctionnalités (liens dans [Tab. 335](#)).

9.1.3 Terminologie

Les termes suivants sont utilisés :

Tab. 120 Termes utilisés

Notion	Utilisation
utilisateur interne	Un utilisateur interne a un numéro d'utilisateur interne. Un ou plusieurs terminaux sont attribués à un utilisateur interne.
utilisateur externe	Un utilisateur externe se trouve dans le réseau public (en-dehors du réseau privé).
Utilisateurs RPIS	Un utilisateur RPIS est raccordé à un autre nœud (PINX) du réseau privé (RPIS : réseau privé à intégration de services). Un utilisateur RPIS peut aussi être utilisateur d'un PINX virtuel (utilisateur RPIS virtuel).
Utilisateur intégré	Un utilisateur auquel est attribué un téléphone portable intégré ou un autre téléphone externe intégré.
Utilisateur virtuel	Un utilisateur auquel un seul terminal virtuel a été attribué.
Utilisateur A	Premier utilisateur d'un scénario d'une fonctionnalité (établit, p. ex., un appel)
Utilisateur B	Deuxième utilisateur d'un scénario d'une fonctionnalité (répond, p. ex., à l'appel de l'utilisateur A).
Utilisateur C	Troisième utilisateur d'un scénario d'une fonctionnalité (p. ex., double-appel de l'utilisateur B vers l'utilisateur C)
Service	Fonction offerte par l'opérateur réseau et exécutée dans le réseau public, en particulier un service supplémentaire ISDN (Supplementary Service).
Fonctionnalité	Fonction offerte par le système et exécutée localement dans le serveur de communication.

9. 2 Services du réseau, autorisations et utilisation

9. 2. 1 Services ISDN supportés par le système

Le système offre une série de services supplémentaires ISDN (ISDN Supplementary Services), qui sont proposés par les opérateurs réseau en plus des services de transmission RNIS (ISDN Bearer Services).

9. 2. 1. 1 Services externes et fonctionnalités internes

Dans ce document, nous faisons la différence entre fonctionnalités et services.

On désigne par fonctionnalités des fonctions mises à disposition localement, dans le serveur de communication.

Les services désignent des fonctions qui sont offertes par l'opérateur public RNIS sur les raccordements réseau et qui sont gérées, c.-à-d. utilisées, par le serveur de communication. (Exception : le service d'annonce est une fonctionnalité interne.)

Les services ISDN sont en plus décomposés en services de transmission (Bearer-Services) et en services supplémentaires (Supplementary Services).

Quelques fonctions, p.ex., la conférence à trois avec deux utilisateurs externes, peuvent être exécutées aussi bien dans le réseau public que de manière interne au serveur de communication. Avec les téléphones SIP Mitel et certains téléphones SIP standard, les conférences à trois sont possibles localement, dans le téléphone.

Cette interaction entre le serveur de communication et le réseau public est illustrée sur l'exemple de la conférence à trois.

Exemple de la conférence à trois

Les figures suivantes montrent des variantes de conférences à trois avec des utilisateurs internes et externes.

Du côté gauche de la figure, on voit une conférence à trois utilisateurs internes exécutée dans le serveur de communication (fonctionnalité, conférence à trois) et du côté droite, une conférence dans le réseau public avec trois utilisateurs réseau (service supplémentaire, conférence à trois) :

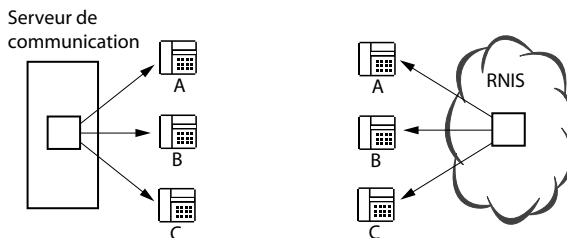


Fig. 180 Fonctionnalité Connexion de conférence et service supplémentaire Conférence à trois

La figure suivante montre une conférence à trois connectée dans le serveur de communication avec un utilisateur interne et deux utilisateurs réseau :

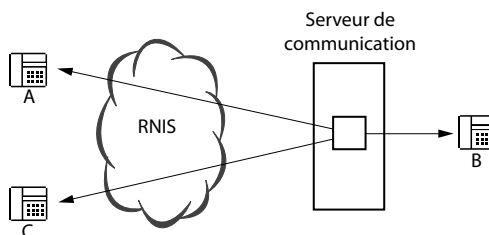


Fig. 181 Fonctionnalité Conférence à trois avec 1 utilisateur interne et 2 utilisateurs externes

La fonctionnalité Conférence à trois est exécutée localement, dans le serveur de communication. Deux canaux B sont alors occupés.

Si les conditions techniques requises par le système sont remplies, la conférence à trois avec un utilisateur interne et 2 externes peut aussi être déplacée sur le réseau :

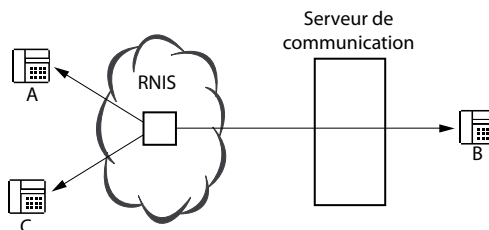


Fig. 182 Conférence à trois en tant que service dans le réseau public, avec 1 utilisateur interne et 2 utilisateurs externes

Le service supplémentaire Conférence à trois est activé localement, mais déplacé par le système sur le réseau public. Plus qu'un seul canal B est alors occupé.

9. 2. 1. 2 Services supplémentaires ISDN supportés

Les services supplémentaires ISDN ont été classés comme suit dans le synoptique suivant :

- Services d'identification
- Services de communication
- Services de déviation
- Services de taxes
- Autres services

Les raccordements réseau sont généralement connectés en tant que raccordement point à point (P-P). Le type de raccordement point à multi-points (P-MP) est toutefois aussi possible. Les services supplémentaires ISDN ne sont pas tous proposés par les opérateurs réseau sur les deux types de raccordement et ne sont pas non plus tous supportés par le serveur de communication.

Services d'identification

Tab. 121 Services d'identification

Désignation du service		Commentaire	P-P	P-MP
CLIP	Calling Line Identification Presentation (afficher l'identification de l'appelant)	Affichage du numéro de l'appelant chez l'appelé	✓	✓
CLIR	Calling Line Identification Presentation	Suppression de l'affichage du numéro de l'appelant chez l'appelé	✓	✓
COLP	Connected Line Presentation	Affichage du numéro de l'appelé chez l'appelant	✓	✓
COLR	Connected Line Presentation	Suppression de l'affichage du numéro de l'appelé chez l'appelant	✓	✓
SDA	Sélection directe à l'arrivée	Sélection directe à l'arrivée	✓	–
MCID	Malicious Call Identification	Identification d'appels malveillants / interception	✓	✓
MSN	Numéro d'abonné multiple	Numéro d'abonné multiple	–	✓

Services de communication

Tab. 122 Services de communication

Désignation du service		Commentaire	P-P	P-MP
HOLD	Call Hold	Maintien de la communication sur le réseau. Condition préalable pour le double-appel, le va-et-vient et la conférence à trois sur le réseau	–	✓
ECT	Explicit Call Transfer	Transfert d'une conversation dans le réseau	–	✓
CCBS	Completion of Call to Busy Subscriber	Rappel sur occupation dans le réseau	✓	✓
3PTY	Three-Party Conference	Conférence à trois sur le réseau	–	✓

Services de déviation

Tab. 123 Services de déviation

Désignation du service		Commentaire	P-P	P-MP
RENV	Renvois d'appel	RENV sur le réseau, supporté par facilité */#	✓	✓
CFB	Call Forwarding Unconditional	RENV sur occupation sur le réseau, supporté par facilité */#	✓	✓
CNFR	Call Forwarding on No Reply	RNR sur le réseau, supporté par facilité */#	✓	✓
CD	Renvoi sur sonnerie	Est prise en charge en tant que fonctionnalité d'utilisateur et utilisée par le système pour déplacer sur le réseau RENV / RNR / RENV sur le réseau.	–	✓
PARE	Réacheminement partiel	Est utilisée par le système pour déplacer un RENV /RNR/CD vers le réseau.	✓	–

Services de taxes

Tab. 124 Services de taxes

Désignation du service		Commentaire	P-P	P-MP
AOC-D	Advice of Charge (During)	Information de taxe pendant la communication	✓	✓
AOC-E	Advice of Charge (End)	Information de taxe à la fin de la communication	✓	✓

Autres services

Tab. 125 Autres services

Désignation du service		Commentaire	P-P	P-MP
UUS-1	User-to-User Signalling	Signalisation d'utilisateur à usager Supporté uniquement durant le Setup et seulement pour les terminaux ISDN à l'interface S0.	✓	✓
SUB	Sous-adressage	Sous-adressage	✓	✓
	Signalisation dans le clavier	Facilités */# dans le réseau	✓	✓

9. 2. 2 Notifications supportés par le système

Les notifications servent à transmettre des informations sur l'état actuel d'une communication et peuvent p.ex., être présentées sur l'affichage des téléphones propriétaires. Les notifications prises en charge par le réseau RNIS sont en partie aussi gérées par le système, converties en conséquence pour les réseaux QSIG privés ou retransmises de manière transparente aux terminaux RNIS raccordés.

Les notifications sortant du serveur de communication vers le réseau RNIS public peuvent être désactivées dans la configuration de faisceau (**Q =bg**) avec le paramètre **Q Envoyer notification**.

La table suivante donne une vue d'ensemble des notifications qui sont prises en charge par le serveur de communication ou retransmises de manière transparente :

Tab. 126 Notifications prises en charge :

Notification	entrant sur :		sortant	Signification / Remarque
	Téléphone propriétaire	Terminal ISDN		
Remote hold	oui	transparent	oui	Utilisateur en maintien
Remote retrieval	oui	transparent	oui	Retour à la communication précédente ou connexion avec un nouvel utilisateur
User suspended	oui	transparent	oui	Utilisateur parké
User resumed	oui	transparent	oui	Utilisateur repris
Conference established	oui	transparent	oui	Conférence établie
Conference disconnected	oui	transparent	oui	Conférence terminée
Call is diverting	oui ¹⁾	transparent	oui ¹⁾	Appel renvoyé
Call is a waiting call	oui	transparent	oui	Call is a waiting call

¹⁾ En entrée, une information de renvoi est transmise, selon l'opérateur réseau, en plus de la notification. En sortie, le serveur de communication envoie toujours l'information de renvoi en lieu et place de la notification (voir également "Affichage en cas de renvoi d'appel", page 87).



Remarque :

Les notifications dans les réseaux ne sont pas prises en charge sur l'interface S0 externe avec le protocole DSS1.

9. 2. 3 RFC SIP prises en charge par l'MiVoice Office 400

Les RFC (Request for Comments) sont des documents numérotés dans un ordre chronologique et librement accessibles, dans lesquels les quasi-standards développés sont publiés sur Internet.

Toute une série de RFC sont prises en charge pour, d'une part, l'intégration du serveur de communication MiVoice Office 400 à un fournisseur SIP et, d'autre part, le raccordement de terminaux SIP au serveur de communication MiVoice Office 400. Elles sont indiquées dans Tab. 4, page 38.

9. 2. 4 Fonctionnalités dans le réseau privé

Ce chapitre décrit les fonctionnalités du côté utilisateur dans un RPIS.

Uniformité d'utilisation et de signalisation

L'utilisation d'une fonctionnalité sur le terminal et sa signalisation sont identiques quel que soit le mode d'exécution (en local, dans le RPIS ou via le réseau public).

Etendue des prestations

L'offre de fonctionnalités dans un RPIS est déterminée par les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnalités locales du système
- Type de mise en réseau (QSIG ou virtuellement avec DSS1)
- Offre de l'opérateur public

9. 2. 4. 1 Mise en réseau avec QSIG

Le protocole standardisé QSIG supporte un large éventail de services de base et de services supplémentaires. Le système supporte les services suivants.

- Affichage des numéros d'appel (CLIP) et des noms (CNIP)
- Double-appel/maintien/va-et-vient
- Transfert d'une conversation avec/sans annonce préalable
- Conférence (variable, préconfigurée)
- Renvoi d'appel (RENV) et retransmission d'appel (RDA)
- Retransmettre/refuser l'appel pendant la phase de sonnerie
- Ne pas déranger
- Rappel de comm. maintenue
- Rappel sur occupation

Sous QSIG, la fonctionnalité activée, p. ex. [Conférence](#), est affichée sur les téléphones propriétaires avec affichage.

9. 2. 4. 2 Mise en réseau virtuelle dans le RNIS

Les conditions suivantes doivent être remplies dans le cas d'une mise en réseau virtuelle ou d'un PINX virtuel dans le réseau public :

- La fonctionnalité est supportée de bout en bout par le réseau public ISDN.
- La compatibilité de service entre l'ISDN privé et l'ISDN public est garantie pour la fonctionnalité

Exemple : Rappel sur occupation

Le « Rappel sur occupation » est supporté au sein du réseau privé. La compatibilité entre le réseau privé (protocole QSIG) et le réseau public (protocole DSS1) est assurée pour cette fonctionnalité. Une activation du rappel entre A et C et entre B et C (Fig. 183) est possible si le réseau public supporte cette fonctionnalité de bout en bout.

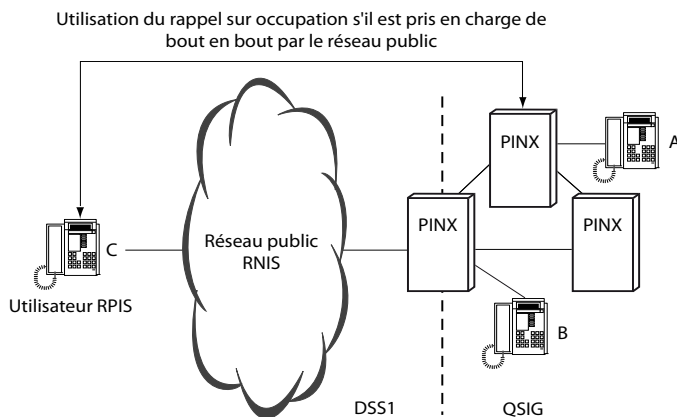


Fig. 183 Utilisation d'une fonctionnalité via le réseau public



Remarque :

En cas de procédure de surcharge (voir "Acheminement de débordement dans le RPIS", [page 262](#)) les appels à l'intérieur du RPIS sont acheminés via le réseau public. Dans ce cas, ce sont les conditions de la mise en réseau avec DSS1 qui sont applicables. L'offre de prestations peut être limitée pour ces appels.

9. 2. 5 Fonctionnalités dans le serveur de communication en amont

Quelques fonctionnalités peuvent être activées par sélection d'acheminement sur le serveur de communication en amont. Des informations plus détaillées sur la question

sont données dans les modes d'emploi des terminaux, respectivement dans le synoptique des fonctionnalités du serveur de communication de tête.

9. 2. 6 Fonctionnalités utilisables sur QSIG

Dans des réseaux QSIG privés, quelques fonctionnalités sont utilisables via QSIG sur des PINX tiers (uniquement pour des systèmes MiVoice Office 400 ou IntelliGate). Peu importe alors si la mise en réseau QSIG a lieu via un accès de base, un accès primaire et quelle est la variante QSIG sélectionnée comme protocole. L'utilisateur exécutant la fonctionnalité reçoit une confirmation (optique et visuelle) lui indiquant si elle a pu être exécutée correctement ou non.

9. 2. 6. 1 Fonctionnalités indépendantes de l'utilisateur

Les fonctionnalités indépendantes de l'utilisateur sont exécutées via des numéros abrégés qui sont définis sur le PINX de destination et qui contiennent les facilités correspondantes. Ces numéros abrégés sont entrés sur le propre PINX, en tant qu'utilisateurs RPIS du plan de numérotation.



Remarque :

Il faut veiller à ce que ce numéro abrégé soit bloqué dans la discrimination pour les utilisateurs internes non autorisés de tous les PINX et qu'aucun nom ne soit attribué à ce numéro abrégé (contournement de la discrimination).

Les fonctionnalités suivantes sont prises en charge :

Tab. 127 Fonctionnalités QSIG indépendantes de l'utilisateur

Fonctionnalité	Activer	Désactiver
Exploiter les groupes de commutation	*85<groupe de commutation.> <Pos.>	
Actionner le relais d'ouverture de porte	*74 <N° d'interphone de porte>	
Actionner la sortie de commande	*74 <Numéro d'appel ¹⁾ >	#74 <Numéro d'appel ¹⁾ >
Libérer/verrouiller un accès à distance unique	*754	#754
Répondre à un appel codé vers sonnerie générale	*82	
Répondre à un appel général sur la sonnerie générale	*83	
Appel de l'interphone de porte	851,852 (valeurs par défaut) ²⁾	

¹⁾ Numéros d'appel attribués à cette sortie de commande dans le plan de numérotation

²⁾ Uniquement pour Mitel 415/430 et cartes ODAB équipées en conséquence

9. 2. 6. 2 Fonctionnalités liées à l'utilisateur

L'utilisation des fonctionnalités liées aux utilisateurs implique que les utilisateurs RPIS soient définis dans le propre plan de numérotation. Les fonctionnalités peuvent être subdivisées en deux groupes :

Fonctionnalités qui établissent une communication vocale

Les fonctionnalités d'utilisateur suivantes sont prises en charge par le serveur de communication et peuvent être activées via le clavier, une touche de fonction ou la touche Fox/les touches afficheurs:

Tab. 128 Fonctionnalités QSIG avec communication vocale

Fonctionnalité	Activer
Intercepter un appel	*86 <Numéro utilisateur PISN>

Fonctionnalités qui peuvent être activées/désactivées

Toutes les fonctionnalités télécommandables et en rapport avec les utilisateurs selon Tab. 316 sont prises en charge par le serveur de communication BX et peuvent être activées, respectivement annulées via le clavier ou une touche de fonction. La condition préalable est que l'autorisation de télécommande soit accordée chez l'utilisateur RPIS en question et que, chez l'utilisateur qui l'exécute, *06 ne soit pas bloquée dans la discrimination interne.

Exemple : Effacer RENV d'un utilisateur RPIS : *06 <RPIS-N° de l'utilisateur> #21

Configuration du système

Comme il s'agit d'un protocole propriétaire, la tentative d'exploiter via QSIG une fonctionnalité liées à l'utilisateur d'un PINX plus ancien ou de tiers peut mener à de fausses interprétations. C'est pour cela qu'il est possible de désactiver l'extension du protocole avec le paramètre **Q Extension QSIG** (valeur au premier démarrage = désactivée) dans la configuration de faisceau (**Q =bg**).

9. 2. 7 Autorisations liées aux utilisateurs

L'exécution de certaines fonctionnalités du côté utilisateur implique une autorisation qui est définie dans la configuration d'utilisateur.

Il est par ailleurs possible de bloquer sélectivement, par la discrimination interne, des fonctionnalités et des destinations d'appel (voir "Discriminations", page 207).

9. 2. 8 Autorisation réseau

Autorisation réseau

Les connexions réseau-réseau doivent être autorisées pour que les fonctionnalités conférence, renvoi d'appel et transfert d'une conversation soient possibles entre 2 utilisateurs externes (les connexions réseau-réseau peuvent en plus être limitées, voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

Autorisation de faire déplacer vers le réseau des fonctions réseau-réseau

Les autorisations correspondantes doivent être accordées dans la configuration de faisceau pour que les communications à trois réseau-réseau puissent être déplacées vers le réseau.

Les autorisations correspondantes doivent être accordées dans la configuration de faisceau et d'utilisateur pour que les renvois d'appel réseau-réseau puissent être déplacés vers le réseau.

9. 2. 9 Utilisation des fonctionnalités sur le terminal

9. 2. 9. 1 Activation des fonctionnalités

Sur les téléphones propriétaires et téléphones SIP Mitel, les fonctionnalités peuvent être utilisées de la manière suivante :

- Prise en charge par menu avec touche Fox/touches afficheurs
- Par touches de fonction
- Avec code de fonction */# (pas toutes les fonctionnalités disponibles)
- Par post-sélection de chiffres dans un état donné de communication; p.ex., la post-sélection du chiffre 2 permet d'aller et venir entre 2 communications. Le mode DTMF ne doit alors pas être activé sur le téléphone propriétaire.

Sur les terminaux courants des autres constructeurs, les fonctionnalités peuvent être utilisées de la manière suivante :

- Terminaux SIP :
 - Par touches afficheurs ou touches prédéfinies pour des fonctions de base téléphoniques précises telles que va-et-vient, conférence, etc. (en fonction du type de téléphone)
 - Avec code de fonction */# (pas toutes les fonctionnalités disponibles)
- Terminaux ISDN :
 - Par menu pour les services RNIS qui sont gérés sur le bus S selon l'ETSI

- Avec code de fonction */# (pas toutes les fonctionnalités disponibles)
- Terminaux analogiques : Avec code de fonction */# ou touche de commande (pas toutes les fonctionnalités disponibles)

Modifier le mode par défaut pour le DTMF

L'utilisation de quelques fonctions en postsélection (p. ex. pour le système de messagerie vocale) implique l'entrée de caractères de numérotation DTMF. A cet effet, le terminal doit être commuté en mode DTMF (mode transparent). Cette opération est effectuée par une longue pression sur la touche * ou avec la touche Fox/les touches afficheurs (selon le type de téléphone).

Par défaut, les téléphones propriétaires se commutent automatiquement en mode DTMF après l'établissement de la communication. Ce réglage peut être modifié sur chaque téléphone avec les touches afficheurs/la touche Fox ou avec les réglages de terminaux avec le paramètre  *DTMF automatique*.

9. 2. 9. 2 Touches configurables

Le fait de pouvoir occuper des touches avec différentes fonctions permet aux téléphones prioritaires et aux téléphones SIP de la gamme Mitel 6000 SIP d'utiliser facilement les fonctionnalités. Selon le type de téléphone, des touches peuvent être créées via un téléphone, via Self Service Portal (SSP) et via WebAdmin. Des fonctions importantes sont prédéfinies et proposées dans le menu (voir le mode d'emploi des téléphones pour de plus amples informations).

Touches de numéro

On peut affecter une touche de numéro à un ou deux numéros d'appel externes ou internes souvent utilisés. Le numéro d'appel en mémoire 1 est composé par une simple pression de touche, le numéro en mémoire 2 par un double-clic.



Remarque :

Seul un numéro peut figurer sur une touche Fox, sur la Hotkey (Office 135, Office 160) et sur les touches de numéro d'un module de touche d'extension MiVoice M535. C'est aussi généralement le cas pour les téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP, dont le module de touches d'extension.



Conseil:

Il est également possible d'affecter le numéro d'appel d'un élément de distribution des appels à une touche de numéro, pour autant que ce numéro est saisi dans le plan de numérotation interne.

Touches de fonction

Une fonction souvent utilisée peut être configurée sous une touche de fonction. La fonction est ensuite activée et désactivée par une simple pression de la touche. Tous

les téléphones propriétaires prennent en charge les touches à double affectation : L'activation de la fonction est configurée dans la première mémoire, sa désactivation dans la deuxième mémoire. La première pression sur la touche active la fonction et la LED correspondante ou l'affichage, et la pression suivante les désactive à nouveau.

Touche fox/touche afficheur

Avec la touche fox ou les touches afficheurs, tous les téléphones propriétaires disposent de touches de fonction variables qui adaptent intelligemment leur affectation au contexte actuel et permettent une utilisation intuitive. A l'état de repos, la touche fox ou la touche afficheur peut également être associée à des numéros ou à des fonctions et servir ainsi de touche de numéro ou de fonction.

Touches de team / touches de champ d'affichage d'occupation

Les fonctions de team facilitent la communication réciproque et la suppléance mutuelle entre les membres d'une équipe (p. ex., équipe de vente ou de marketing). Une touche de team/touche de champ d'affichage d'occupation est programmée pour chaque membre de l'équipe et permet les fonctions et signalisations suivantes :

- L'appel d'un membre du team par simple pression de la touche
- La signalisation d'un appel entrant pour le membre du team et la reprise de cet appel par simple pression de la touche
- La signalisation d'une communication en cours chez le membre du team (avec distinction entre communication interne et externe selon le type de téléphone).
- Et, selon le terminal, d'autres fonctions de téléphonie (p. ex., établir une communication d'interphone vers un membre du team).

Touches de ligne

Pour certains téléphones propriétaires et pour tous les téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP, les touches peuvent être configurées comme des touches de ligne qui font du téléphone un sélecteur de lignes. Une ligne SL a un numéro avec lequel un appel externe ou interne peut être passé. Généralement, un ou plusieurs téléphones peuvent être branchés à cette ligne SL, par exemple dans une agence de voyage tous les collaborateurs traitant des destinations en Europe. La touche de ligne SL faisant partie de la ligne SL indique par LED l'état de la ligne SL et vous permet de prendre des appels passés sur cette ligne SL.

Vue d'ensemble

Tab. 129 Touches configurables des téléphones propriétaires

Type de touches	MiVoice 5300	MiVoice 2380 IP MiVoice 1560	Mitel 600 DECT Office 135 Office 160	Mitel 6700 SIP Mitel 6800 SIP Mitel 6900 SIP	Office 10 Office 25 Office 35 Office 45
Touches de numéro	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	✓ ¹⁾
Touches de fonction	✓	✓	✓	✓	✓
Touche fox/touches affi- cheurs	✓	✓	✓	✓	✓
Touches de team/touche d'affichage d'occupation	✓ ²⁾	✓	–	✓ ³⁾	✓ ⁴⁾
Touches de ligne	✓ ²⁾	✓	–	✓	✓ ⁴⁾

1) Double occupation
2) Hors MiVoice 5360
3) Hors Mitel 6863 SIP
4) Uniquement Office 35 et Office 45

9. 2. 10 Langues gérées

Le système supporte une multitude de langues pour les textes des interfaces utilisateur des téléphones propriétaires, téléphones SIP Mitel, serveurs de communication (p.ex. messages d'événement) WebAdmin, Self Service Portal (SSP) et Hospitality Manager. Des assistances en ligne sont également disponibles pour WebAdmin, SSP et Hospitality Manager. En outre, des guides audio (prompts vocaux en format G.711 et G.729) sont mis à disposition pour le menu de messagerie vocale, pour les informations sur la présence et pour la file d'attente avec annonce.

Les langues par défaut prises en charge sont :
allemand (de), anglais (en), français (fr), italien (it) et espagnol (es)

Autres langues (en fonction du produit) :
hollandais (nl), danois (da), suédois (sv), norvégien (no), finnois (fi), portugais (pt), portugais brésilien (BR), russe (ru), tchèque (cs), polonais (pl), hongrois (hu), gallois (cy), estonien (et), grec (el), slovène (sl), slovaque (sk), basque (eu), galicien (gl), catalan (ca). D'autres langues peuvent s'y ajouter.

Téléphones propriétaires

- La langue est réglable sur le menu du téléphone, SSP et WebAdmin. Des téléphones propriétaires plus anciens ne sont pas joignables partiellement par SSP.
- Il n'y a pas autant de langues disponibles pour tous les téléphones propriétaires.
- Téléphones sans fil : Il y a moins de langues disponibles pour le menu local (aucune connexion DECT) qu'en service normal.

Téléphones SIP Mitel

- La langue est réglable via SSP et WebAdmin.

Remarque :

La langue ne doit pas être réglée localement sur le téléphone.

- Les langues disponibles dépendent du canal de distribution réglé. D'autres langues peuvent être téléchargées et installées avec WebAdmin dans le menu de localisation (**Q =e6**) depuis un serveur FTP.

Serveur de communication

Langue de desserte, d'affichage et de sortie des textes générés par le serveur de communication :

- Langue générale du système : réglable avec WebAdmin dans les réglages généraux du système (**Q =ty**).
- Langue d'affichage des messages d'événement : réglable avec WebAdmin dans les destinations de message (**Q =h1**).
- Langue des messages textes prédéfinis : réglable avec WebAdmin dans les messages textes (**Q =nb**).
- Langue de sortie d'observation du trafic : réglable avec WebAdmin dans les réglages généraux de taxes (**Q =b4**).

Valeurs par défaut

La monnaie est définie pour chaque pays d'après la valeur par défaut, conformément à l'abréviation internationale. Elle peut être modifiée ultérieurement avec WebAdmin.

WebAdmin, SSP et Hospitality Manager

- Les langues disponibles dépendent du canal de distribution réglé. D'autres langues peuvent être téléchargées et installées avec WebAdmin dans le menu de localisation (**Q =e6**) depuis un serveur FTP. C'est également le cas pour les langues de l'assistance en ligne.
- Il n'y a pas autant de langues disponibles pour toutes les applications.
- La langue est réglable directement dans les applications. L'assistance en ligne est affichée dans la même langue que l'interface utilisateur. Si l'assistance en ligne n'est disponible dans la langue réglée, elle sera affichée en anglais.

Guides vocaux

- Les langues disponibles dépendent du canal de distribution réglé. D'autres langues peuvent être téléchargées et installées avec WebAdmin dans le menu de localisation (**Q =e6**) depuis un serveur FTP.
- La langue des guides vocaux est sélectionnable par boîte vocale (**Q =tb**).

9.3 One Number et acheminement d'appel personnel

Le concept d'utilisateur One Number permet d'attribuer plusieurs terminaux à un utilisateur interne. L'utilisateur n'a qu'un seul nom et qu'un seul numéro d'appel, avec lequel il peut s'identifier auprès de ses collaborateurs, peu importe avec lequel des terminaux qui lui ont été attribués il téléphone. L'avantage réside dans le fait qu'un utilisateur est toujours accessible sous le même numéro d'appel, peu importe où il se trouve momentanément. Un appel interne ou externe à cet utilisateur sera acheminé sur tous les terminaux ou uniquement sur certains de ceux qui lui ont été attribués (configurable).

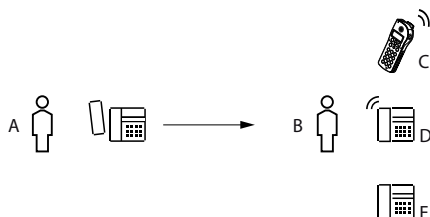


Fig. 184 One Number

Autres propriétés :

- L'utilisateur peut décider des terminaux vers lesquels il faut diriger un appel avec la fonction *Acheminement d'appel personnel* (*45). En plus du réglage par défaut (tous les terminaux sonnent), il est possible de définir dans WebAdmin 5 acheminements supplémentaire. Pour qu'un tel profil soit valable, il faut toutefois qu'au moins un terminal soit indiqué dans l'acheminement. Un seul acheminement peut être actif à la fois par utilisateur.
- Grâce à la fonction *Ring Alone* (*41), les appels entrants sont signalés de manière sonore sur un seul des téléphones propriétaires attribués. L'appel est signalé de manière optique sur tous les téléphones propriétaires et peut être pris sur tous les terminaux. La fonction est exécutée uniquement sur le terminal qui doit sonner.

**Remarque:**

La fonction peut être exécutée à partir d'un terminal quelconque. La signalisation strictement optique n'est toutefois prise en charge que par les téléphones propriétaires des gammes MiVoice 5300 et MiVoice 5300 IP ainsi que par le softphone MiVoice 2380 IP.

- Le paramètre **Q Occupé sur occupé** permet de configurer si un utilisateur doit être occupé ou non pour d'autres appelants. Si le paramètre est désactivé, les autres terminaux sonnent normalement et l'appel peut être pris sur ceux-ci.
- Si un terminal d'un utilisateur est occupé, il est toujours possible d'effectuer des appels avec les autres terminaux de ce même utilisateur.
- Un utilisateur ayant plusieurs terminaux peut s'appeler lui-même, en composant son propre numéro d'utilisateur. L'appel est signalé sur tous ses terminaux libres.
- Les listes d'appels et les contacts sont disponibles sur tous les téléphones propriétaires et sont automatiquement synchronisés.
- Si aucun terminal n'a été attribué à un utilisateur, ce dernier ne peut pas être joint par d'autres utilisateurs. En lieu et place, ce sont les destinations en cas d'inaccessibilité configurées sur cet utilisateur qui sont appliquées.
- Le terminal qui n'est attribué à aucun utilisateur ne peut pas être utilisé. Sur les téléphones propriétaires avec affichage, le texte **not configured** est affiché.
- Une communication d'interphone à un utilisateur est signalée sur tous ses terminaux qui prennent en charge la communication d'interphone.
- Avec Fast Take (*88), un appel peut être repris d'un terminal sur un autre terminal de ce même utilisateur. Aucune autorisation spéciale n'est nécessaire pour cela.

Restrictions :

- Seuls 16 terminaux par utilisateur sont permis
- 2 téléphones DECT sans fil sont autorisés par utilisateur.
- Un seul de chacun des terminaux ci-après peut être attribué à un utilisateur :
 - Poste opérateur
 - Softphone IP MiVoice 2380 IP
 - Softphone Mitel BluStar for PC
 - Téléphone SIP Mitel BluStar 8000i
 - Téléphone sans fil Mitel SIP-DECT

Fonctions en présélection

Tab. 130 Fonctions

Fonctions	Facilités	Remarques
Activer l'acheminement personnel	*45 <acheminement des appels 0...5>	Le réglage par défaut est 0 (tous les terminaux sonnent).
Désactiver l'acheminement personnel	#45	#45
Activer Ring Alone	*41	
Désactiver Ring Alone	#41	

Configuration du système

Cliquez dans la liste des utilisateurs (**Q** =*th*) sur l'utilisateur souhaité et naviguez vers la partie **Q Présence et acheminement d'appel personnel**. Vous pouvez y définir l'acheminement d'appel personnel et aussi l'activer. Vous trouverez d'autres informations dans l'aide en ligne.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Organiser l'absence au poste de travail", page 378

9. 4 Fonction de renvoi des appels

9. 4. 1 Renvoi d'appel (RENV)

Les appels destinés à B sont renvoyés vers la destination C.

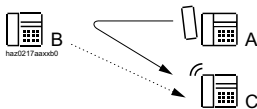


Fig. 185 Renvoi d'appel

Le renvoi se comporte différemment selon la configuration du système et la facilité utilisée. Les différents types de renvoi sont les suivants :

- RENV vers une destination variable :
L'utilisateur introduit sur son terminal la destination de renvoi de son choix. Ce RENV peut être exécuté soit sans condition, soit seulement sur occupation.
- RENV préconfiguré :
Le renvoi a lieu sans condition vers une destination spécifiée dans la configuration d'utilisateur. Cette destination est également utilisée avec la fonctionnalité *Laisser une information*, si l'appelant ne peut pas lire de message.

- RENV si inaccessible :

Il est possible de définir dans la configuration des utilisateurs où diriger un appel en cas d'inaccessibilité. Il est ici possible de configurer des destinations différentes, indépendamment du motif d'inaccessibilité et de la provenance de l'appel (voir "Comportement en cas d'inaccessibilité", page 201).



Remarque:

Un renvoi d'appel existant est écrasé par un nouveau renvoi d'appel. Les RENV sans condition, RENV sur occupation et renvoi sur non réponse (RNR) sont dans ce cas équivalents (voir page 365).

Description détaillée

Tab. 131 Renvoi d'appel

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	• Obtient la tonalité d'occupation lorsqu'il active ou efface le RENV • Si <i>Première sonnerie si le renvoi tout appel est actif</i> est activé et que C est interne, B entend un signal d'avertissement (sonnerie brève) et dispose de 5 secondes pour répondre à l'appel.	Restriction : B ne peut activer qu'un seul renvoi d'appel à la fois. Chaque nouveau renvoi écrase le précédent.
C		Destinations possibles : • Utilisateur : interne, externe¹⁾, RPIS²⁾ • Appel codé • RC : 25 à 29 (17 à 21 pour Mitel 415/430) et des raccordement collectifs configurés comme « large ». • Texte (laisser un message) Condition préalable : C n'est pas protégé contre le renvoi d'appel (*02).

¹⁾ Voir "Renvoi d'appel vers le réseau", page 361.

²⁾ Les conditions du renvoi d'appel vers le réseau s'appliquent aux utilisateurs RPIS du réseau public ou d'un PINX raccordé de manière virtuelle.



Remarque :

Le numéro interne d'un élément de distribution des appels ne peut servir de destination de renvoi que dans un cas spécial, à savoir lorsqu'au moins une destination EDA est configurée sur ACD. Si ce n'est pas le cas, le message *Pas disponible* s'affiche lorsque la fonction est activée. Les éventuelles destinations EDA avec une configuration différentes d'ACD ne sont jamais exécutées.

Chaînes de renvoi :

- Interne : des chaînes de RENV peuvent être constituées localement (au maximum 20);
- Dans le RPIS : les chaînes RNR sont possibles au sein du RPIS si B et C sont raccordés à divers PINX Mais elles sont limitées par le compteur de transit.



Remarque :

Les facilités *67 (RENV sur occupation) et *61 (renvoi sur non réponse) interrompent une chaîne de renvois (*67 resp. *61 ne sont pas alors plus exécutés).

Boucles de renvoi :

- en interne : pas autorisées.
- dans le RPIS : limitées par des compteurs de transit.

C est le seul utilisateur que B peut encore atteindre.

Fonctions en présélection

Tab. 132 Renvoi d'appel : Fonctions

	Facilités
Activer RENV / RENV sur occupation vers numéro quelconque d'utilisateur	*21 <N° destination> / *67 <N° destination>
Activer RENV / RENV sur occupation vers le dernier utilisateur configuré	*21 # / *67 #
Effacer RENV / RENV sur occupation	#21 / #67
Activer RENV préconfiguré	*22
Effacer RENV préconfiguré	#22
Activer un RENV sur message texte	*24 <N° texte> [Param.] #
Effacer RENV sur message texte	#24
Activer RENV vers sonnerie générale (appel codé)	*28
Effacer RENV vers sonnerie générale (appel codé)	#28
Empêcher RENV (vers soi-même)	*02
Permettre RENV (vers soi-même)	#02

Configuration du système

Tab. 133 Renvoi d'appel : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Renvoi d'appel préconfiguré</i>	Configuration des utilisateurs
 <i>Premier appel si le renvoi tout appel est actif</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Type de renvoi</i>	Configuration des utilisateurs
 <i>Destination de renvoi</i>	Configuration des utilisateurs
 <i>Réacheminement partiel (PARE)</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Réacheminement partiel (PARE)</i>	Configuration de faisceau
 <i>Attendre la connexion</i>	Réglages du réseau généraux (voir aussi " <u>Renvoi d'appel vers le réseau</u> ", page 361)
 <i>Dernière boîte vocale lors de RENV</i>	Configuration utilisateur (voir aussi " <u>Comportement en présence de chaînes de renvoi</u> ", page 411)

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Laisser une information", page 442

"Follow me", page 364

"Renvoi sur non réponse (RNR)", page 365

"Raccordement collectif : Insertion et retrait", page 500

"Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie (RENV)", page 368

"Ne pas déranger", page 373

"Renvoi d'appel sur non réponse", page 193

9. 4. 1. 1 Renvoi d'appel vers le réseau

Réglages du trafic réseau-réseau (voir aussi "Autorisation réseau", page 351)

- Connexion central à central autorisée :
 - Les appels internes et externes sont déviés vers une destination externe, quand *Première sonnerie si le renvoi tout appel est actif*. Condition préalable : Utilisateur avec sélection directe à l'arrivée défini.
 - De plus, si les conditions de déplacement du renvoi d'appel vers le réseau sont elles aussi remplies, la communication est déplacée sur le réseau (voir "Déplacer le renvoi d'appel sur le réseau", page 247).



Remarque:

Les connexions réseau-réseau peuvent en plus être limitées, voir "Connexion réseau-réseau", page 240.

- Connexion central à central pas autorisée :
 - Les appels externes ne sont pas déviés vers une destination externe.
 - Les appels internes sont déviés vers une destination externe.

Les appels qui aboutissent à l'utilisateur via le raccordement collectif ne sont déviés vers l'extérieur que si les paramètres dans le raccordement collectif et chez l'utilisateur le permettent ("Renvois (RENV) des membres du raccordement collectif", page 146).

9. 4. 1. 2 Attendre la connexion

Le réglage  *Attendre la connexion* détermine si le renvoi d'appel d'un appel externe sur le réseau est toujours connecté ou seulement si l'appelé prend une communication et qu'une communication est ainsi établie) :

- Désactiver *Attendre la connexion*
Le renvoi d'appel est toujours établi.
- *Attendre la connexion* activé
Le renvoi d'appel n'est exécuté que lorsqu'une communication est établie.

Ce réglage permet d'éviter à l'appelant les taxes pour la communication jusqu'au serveur de communication si l'utilisateur appelé est occupé ou inaccessible.

Exemple

Renvoi d'appel vers le numéro d'un utilisateur de téléphone mobile qui a désactivé son téléphone :

- Si *Attendre la connexion* est désactivé, le renvoi d'appel est connecté : L'appelant entend par exemple un texte enregistré du fournisseur de services de téléphonie mobile qui annonce que l'utilisateur recherché n'est actuellement pas accessible.
- Si *Attendre communication* est activé, le renvoi d'appel n'est pas commuté et l'appelant entend la tonalité de retour d'appel.

Domaine de validité

Cette caractéristique n'est disponible que dans les serveurs de communication autonomes et les passerelles PINX.

9. 4. 1. 3 Exemples de renvois d'appel

Les exemples suivants illustrent 3 différents cas de distribution des appels :

- Raccordement réseau numérique sans sélection directe à l'arrivée ou numéro SDA vers un utilisateur.
- Raccordement réseau numérique avec numéro SDA vers Utilisateur + RC occupé.
- Raccordement réseau numérique avec numéro SDA vers Utilisateur + SL, resp. Utilisateur + SL occupé.

Raccordement réseau numérique sans sélection directe à l'arrivée ou numéro SDA vers un utilisateur

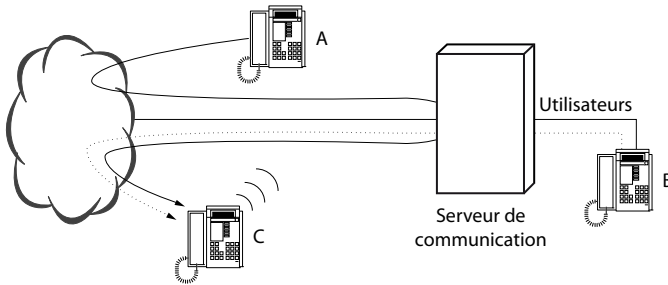


Fig. 186 Raccordement réseau numérique sans sélection directe à l'arrivée ou numéro SDA vers un utilisateur

- B active un RENV vers C.
- A appelle B, le serveur de communication établit une communication directe avec C, le terminal de C sonne.
- Si l'utilisateur C est occupé, A obtient la tonalité d'occupation.

Raccordement réseau numérique avec numéro SDA vers Utilisateur + RC occupé

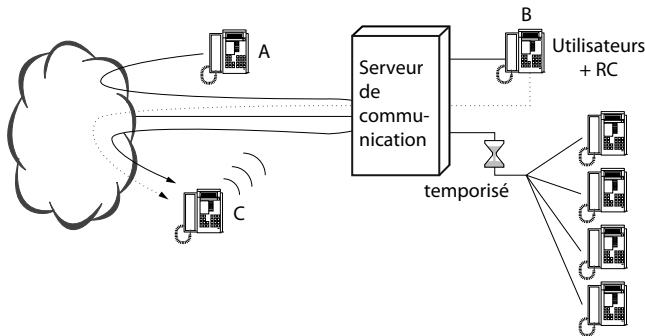


Fig. 187 Numéro SDA vers Utilisateur + RC occupé

- RC est temporisé.
- B active un RENV vers C.
- A appelle B, le serveur de communication établit une communication directe avec C, le terminal de C sonne.

- Le raccordement collectif devient actif, quelle que soit la configuration du paramètre *Attendre la communication*.
- Si l'utilisateur B est occupé, A obtient la tonalité d'occupation.

Raccordement réseau numérique avec numéro SDA vers Utilisateur + SL, resp. Utilisateur + SL occupé

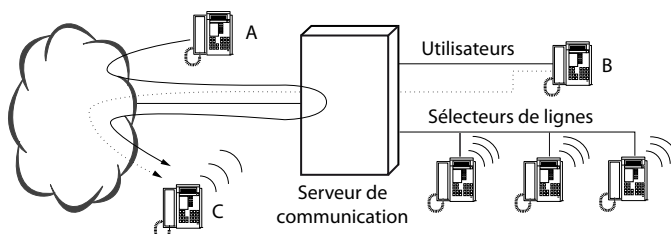


Fig. 188 Numéro SDA vers Utilisateur + SL, resp. Utilisateur + SL occupé

- B active un RENV vers C.
- A appelle B, le serveur de communication établit une communication directe avec C, le terminal de C sonne.
- Les sélecteurs de lignes SL avec touches de ligne sonnent également.
- Si la ligne SL est occupé et C aussi, A entend la tonalité d'occupation.
- Si C est occupé, l'appel a lieu sur la ligne RA. A reçoit le contrôle d'appel.

9. 4. 2 Follow me

Un utilisateur B souhaite renvoyer les appels aboutissant à son terminal vers le terminal C auprès duquel il se trouve justement. Il configure pour cela un renvoi d'appel directement vers le terminal de destination C.

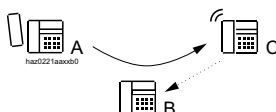


Fig. 189 Follow me

Description détaillée

Tab. 134 Follow me

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
C	L'utilisateur entend une tonalité de confirmation après activation de la fonctionnalité.	Interfaces possibles : interne

- Le renvoi de B vers C reste actif jusqu'à ce que l'utilisateur B efface à nouveau le [Follow me](#) sur son propre terminal.
- Les fonctions configurées sur le propre terminal (p.ex., autorisation de réseau) ne sont pas reportées sur le terminal de destination.
- Un renvoi déjà active est écrasé par la fonctionnalité Follow me.
- Follow me interrompt les chaînes de renvois d'appel.

Fonctions en présélection

Tab. 135 Follow me : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer Follow me sur le téléphone de destination	*23 <n° utilisateur B>
Effacer Follow me sur son propre téléphone	#23

Configuration du système

[Follow me](#) peut aussi être activé pour chaque utilisateur dans la configuration utilisateur sous  [Type de renvoi](#).

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

9. 4. 3 Renvoi sur non réponse (RNR)

Contrairement au renvoi d'appel, l'appel est signalé normalement chez l'utilisateur B qui a activé le renvoi sur non réponse (RNR). Si l'appelé B ne prend pas l'appel après (0), 3, 5 ou 7 cycles de sonnerie, ce dernier est signalé en plus (en parallèle) sur le terminal de l'utilisateur C.

Si l'appel a été transmis à C sans être pris par B, l'appel suivant est immédiatement signalé chez les deux utilisateurs B + C. La temporisation de l'appel chez C ne redevient active que si l'appel a directement été pris par l'appelé B. Le paramètre [Renvoi sur non réponse immédiat \(RNR immédiat\)](#) doit être désactivé à l'échelle du système pour que la temporisation soit toujours active.

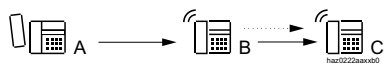


Fig. 190 Call Forwarding on No Reply

Le renvoi sur non réponse se comporte différemment selon la configuration du système et la facilité utilisée :

- Renvoi sur non réponse normal :
L'utilisateur introduit sur son terminal la destination de renvoi de son choix.
- Renvoi sur non réponse préconfiguré :
Le renvoi s'effectue sur la destination saisie dans la configuration utilisateur sous *Renvoi sur non réponse préconfiguré*.
- Le renvoi sur non réponse peut également avoir lieu pour les deux types si l'utilisateur B est occupé. Pour ce faire, un ensemble d'autorisations doit être affecté à l'utilisateur B chez lequel le paramètre *Renvoi sur non réponse même si la destination est occupé* est activé.

Description détaillée

Tab. 136 Call Forwarding on No Reply

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	L'abonné B entend une tonalité de confirmation après activation de la fonctionnalité.	
C		Destinations possibles : • Utilisateur : interne, externe¹⁾, RPIS • Appel codé • RC : 25 à 29 (17 à 21 pour Mitel 415/430) et les groupes d'utilisateur configurés comme « large ». Exigences: C ne s'est pas protégé contre les appels (Ne pas déranger, *26) ou le renvoi d'appel (*02).

¹⁾ Si l'appelant A est un utilisateur externe ou un utilisateur RPIS en réseau virtuel, les réglages pour l'autorisation du trafic réseau-réseau (voir "Renvoi d'appel vers le réseau", page 361) doivent être respectés. (Si la connexion n'est pas autorisée, l'appel n'est pas retransmis)



Remarque :

Le numéro interne d'un élément de distribution des appels ne peut servir de destination d'un renvoi sur non réponse que dans un cas spécial, à savoir lorsqu'au moins une destination EDA est configurée sur ACD. Si ce n'est pas le cas, le message *Pas disponible* s'affiche lorsque la fonction est activée. Les éventuelles destinations EDA avec une configuration différentes d'ACD ne sont jamais exécutées.

Chaînes de renvois sur non réponse :

- Interne : Les renvois sur non réponse ne sont pas enchaînés localement (l'appel est dirigé vers C mais ne peut pas être dévié une nouvelle fois)
- Les chaînes de renvoi RENV en place sont coupées par des RNR.
- Dans le RPIS : les chaînes RNR sont possibles au sein du RPIS si B et C sont raccordés à divers PINX



Notes :

- Les chaînes de RNR dans le RPIS entraînent des temps d'appel plus longs.
- Si une destination de renvoi est définie dans la configuration utilisateur sous [Renvoi par défaut si aucune réponse](#) il est possible de configurer avec le paramètre [Priorité sur le renvoi sur non réponse actif](#), si le RNR ou le renvoi par défaut est effectué (voir aussi "[Renvoi par défaut par utilisateur](#)", page 193).



Conseil:

Pour les utilisateurs RPIS, le RNR immédiat peut être supprimé individuellement. Ceci est par exemple utile avec des systèmes de messagerie vocale reliés en externe.

RNR sur le réseau

L'utilisateur reste intégré à son raccordement collectif en cas de renvoi sur non réponse vers le réseau public ou privé.

Les appels entrants sur les raccordements collectifs qui aboutissent à cet utilisateur seront donc dirigés sur la destination RNR (ceci est vrai pour les raccordements collectifs normaux, mais pas pour les grands raccordements collectifs, voir "[Raccordement collectif](#)", page 140).



Remarque:

Il peut arriver que toutes les communications ne puissent pas être établies si plusieurs utilisateurs d'un raccordement collectif ont programmé un RNR sur le réseau. Le nombre de communications qui peuvent être établies dépend des ressources disponibles à cet instant (canaux B libres dans le faisceau correspondant).

Fonctions en présélection

Tab. 137 Renvoi sur non réponse : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer RNR vers utilisateur	*61 <N° de destination>
Effacer RNR vers utilisateur	#61
Activer RNR vers le dernier utilisateur configuré	*61 #
Effacer RNR sur utilisateur configuré en dernier	#61
Activer RNR préconfiguré	*62
Effacer RNR préconfiguré	#62
Activer RNR vers sonnerie générale (appel codé)	*68

Fonctions	Facilités
Effacer RNR vers sonnerie générale (appel codé)	#68
Empêcher RNR (vers soi-même)	*02
Permettre RNR (vers soi-même)	#02

Configuration du système

Tab. 138 Renvoi sur non réponse : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Q Délai de renvoi sur non réponse	Réglage valable à l'échelle du système
Q Renvoi sur non réponse préconfiguré :	Configuration des utilisateurs
Q Type de renvoi	Configuration des utilisateurs
Q Destination de renvoi	Configuration des utilisateurs
Q Renvoi sur non réponse même si la destination est occupée	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
Q Renvoi sur non réponse immédiat (RNR immédiat)	Réglage valable à l'échelle du système
Q Priorité sur le renvoi sur non réponse actif	Configuration des utilisateurs
Q Supprimer le renvoi sur non-réponse	Configuration utilisateur RPIS
Q Réacheminement partiel (PARE)	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
Q Réacheminement partiel (PARE)	Configuration de faisceau

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

"Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie (RENV)", page 368

9. 4. 4 Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie (RENV)

Les appels destinés à B sont renvoyés à C pendant la phase de sonnerie. (RENV: Renvoi sur sonnerie). Le renvoi ne se fait pas automatiquement, mais manuellement par l'utilisateur B. Contrairement au renvoi sur non réponse, l'appel n'est signalé, après le renvoi, qu'à la destination C.



Fig. 191 Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie

Description détaillée

Le comportement et les propriétés du renvoi sur sonnerie sont similaires à ceux d'un renvoi d'appel sans condition.

Tab. 139 Renvoi sur sonnerie

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	Après activation de la fonctionnalité, B obtient une indication de confirmation sur son affichage	• Téléphones propriétaires (sans Office 10) via la touche Fox/les touches afficheurs • Terminaux RNIS qui prennent en charge la fonctionnalité
C		Destinations possibles : • Utilisateur : interne, externe¹⁾, RPIS • Appel codé • RC Condition préalable : C n'est pas protégé contre le renvoi d'appel (*02).

¹⁾ Si l'appelant A est un utilisateur externe ou un utilisateur RPIS en réseau virtuel, les réglages pour l'autorisation du trafic réseau-réseau (voir "[Renvoi d'appel vers le réseau](#)", page 361) doivent être respectés. (Si la connexion n'est pas autorisée, l'appel n'est pas retransmis)

Autres propriétés :

- Le numéro interne d'un élément de distribution des appels ne peut servir de destination d'un renvoi sur sonnerie que dans un cas spécial, à savoir lorsqu'au moins une destination EDA est configurée sur ACD. Si ce n'est pas le cas, le message *Pas disponible* s'affiche lorsque la fonction est activée. Les éventuelles destinations EDA avec une configuration différentes d'ACD ne sont jamais exécutées.
- L'appel peut être renvoyé même si l'utilisateur appelé est occupé et si l'utilisateur appelant active le signal d'appel. Le comportement et les possibilités sont les mêmes que pour un utilisateur libre.
- Les appels sur la touche de ligne d'un sélecteur de lignes ou d'un poste opérateur ne peuvent pas être renvoyés (exception : touche personnelle du poste opérateur).
- Aucun rappel de communication maintenue n'a lieu si la destination ne prend pas l'appel.
- En cas de tentative de renvoyer l'appel vers un numéro interne non valable ou occupé, la fonction n'est pas exécutée et l'appel est toujours signalé. Le renvoi sur sonnerie vers un utilisateur externe est en revanche toujours exécuté.

Fonctions durant la phase de sonnerie

Tab. 140 Renvoi sur sonnerie : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires (sans Office 10)
Renvoyer l'appel durant la phase de sonnerie (renvoi sur sonnerie)	1.  2. Composition du numéro au clavier, par numérotation par le nom, liste d'appels, etc. 3. 

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Renvoi d'appel (RENV)", page 358
- "Renvoi sur non réponse (RNR)", page 365
- "Signal d'appel", page 418
- "Refuser l'appel", page 370

9. 4. 5 Refuser l'appel

Les appels pour B sont rejetés durant la phase de sonnerie. Ceci entraîne une interruption immédiate de l'établissement de la communication et, partant, de l'appel à B. La tonalité d'occupation est signalée à l'utilisateur A.

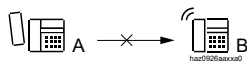


Fig. 192 Rejeter l'appel durant la phase de sonnerie

Description détaillée

Tab. 141 Appel rejeté

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	L'activation de cette fonctionnalité n'est pas confirmée.	• Téléphones propriétaires avec affichage, avec la touche Fox/les touches afficheurs • Terminaux RNIS qui prennent en charge la fonctionnalité (Le comportement après le rejet dépend du constructeur)

Autres propriétés :

- L'appel peut être rejeté même si l'utilisateur appelé est occupé et si l'utilisateur appelant *active* le signal d'appel.
- Un RNR configuré, un renvoi sur occupation ou une entrée dans la configuration EDA pour *EDA sur non-réponse* ou *EDA sur occupation* n'est pas exécuté après le refus d'un appel.
- Si un utilisateur, qui se trouve dans un raccordement collectif avec d'autres utilisateurs, refuse un appel, les autres utilisateurs continuent quand même de sonner (sauf si un *Renvoi par défaut si refusé* est configuré, voir paragraphe suivant). Si

tous les membres du RC rejettent l'appel, l'établissement de la communication est interrompu et l'utilisateur appelant obtient la tonalité d'occupation.

- Pour chaque utilisateur, il est possible de configurer, séparément pour les appels internes et externes, un [Renvoi par défaut si refusé](#). Les destinations possibles du renvoi sont des utilisateurs internes ou externes, des utilisateurs RPIS, des numéros abrégés, des raccordements collectifs, des numéros d'appel EDA etc. Le comportement par défaut en cas de refus peut ainsi être différencié selon la provenance de l'appel, p. ex., messagerie vocale pour les appels internes et commutation pour les appels externes (voir ["Renvoi par défaut par utilisateur"](#), page 193).

Fonctions durant la phase de sonnerie

Tab. 142 Refuser l'appel : Fonction

Fonction	Téléphones propriétaires (sans Office 10)
Rejeter l'appel durant la phase de sonnerie	

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

["Renvoi d'appel \(RENV\)", page 358](#)

["Renvoi sur non réponse \(RNR\)", page 365](#)

["Signal d'appel", page 418](#)

["Renvoyer un appel durant la phase de sonnerie \(RENV\)", page 368](#)

9. 4. 6 (Mode Twin / Confort Twin)

Le mode Twin et le Twin Confort permettent de jumeler le téléphone fixe et le téléphone sans fil DECT d'un utilisateur.

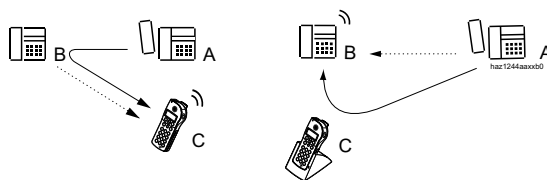


Fig. 193 Mode Twin / Confort Twin

Le mode Twin active automatiquement un renvoi d'appel de l'utilisateur B vers l'utilisateur C dès que le téléphone sans fil (utilisateur C) est retiré du socle de charge. Inver-

sement, une communication pour C est automatiquement renvoyée vers B lorsque C est dans le socle de charge.

Le confort Twin offre la même fonctionnalité que le mode Twin, mais, en plus, remplace provisoirement les listes de téléphone suivantes du téléphone sans fil avec les listes correspondants du téléphone filaire :

- Annuaire téléphonique privé
- Liste des appels sans réponse
- Liste des appels pris
- Liste de répétition de la numérotation
- Liste de messages

Description détaillée

Tab. 143 Mode Twin / Confort Twin

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal
B / C	• Activation via le socle de charge • Le renvoi activé est affiché sur l'écran du terminal B ou C.

Mode Twin / Twin Confort et renvoi d'appel :

- Un renvoi d'appel sur le téléphone fixe a priorité sur le renvoi en mode jumelé/Twin Confort; en d'autres termes, le renvoi d'appel du téléphone fixe reste effectif lorsque le téléphone sans fil est retiré de son socle de charge.
- Un renvoi d'appel sur le téléphone sans fil est plus faible que le renvoi en mode Twin/confort Twin; en d'autres termes, un renvoi actif sur le téléphone sans fil est temporairement remplacé par le renvoi en mode Twin/confort Twin, lorsque le téléphone sans fil est remis dans le socle de charge. Si le téléphone sans fil est retiré une nouvelle fois du socle de charge, le renvoi d'appel redevient actif sur le téléphone sans fil.

Configuration du système

Tab. 144 Mode Twin / Confort Twin : Configuration des touches

Type de fonction	Remarque
Le socle de charge est configuré dans WebAdmin ou sur le téléphone sans fil en tant que « Touche » pour le Mode Twin ou le Confort Twin .	Twinmode et Twincomfort s'excluent mutuellement.



Notes :

- La configuration de la fonction est possible uniquement sur la touche [Socle de charge](#).
- Si la configuration de la fonction est réalisée via WebAdmin, aucune autre fonction ne peut être attribué au socle de charge via le téléphone, mais doit être effacée tout d'abord via WebAdmin.

9. 4. 7 Ne pas déranger

Pour qu'un utilisateur B ne soit plus dérangé, tous les appels entrants sont automatiquement renvoyés vers une destination alternative C, qui doit être définie dans la configuration du système.



Fig. 194 Ne pas déranger

Description détaillée

Tab. 145 Ne pas déranger

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	L'abonné B entend une tonalité de confirmation après activation de la fonctionnalité.	
C		Destinations possibles : • Utilisateur : interne, RPIS¹⁾ • Poste opérateur Condition préalable : C ne s'est pas protégé contre les appels (Ne pas déranger, *26) ou le renvoi d'appel (*02).

¹⁾ Il faut respecter les réglages de l'autorisation du trafic central à central pour les utilisateurs RPIS du réseau public ou d'un PINX raccordé de manière virtuelle (voir "Connexions réseau-réseau", page 240). (Si la connexion n'est pas autorisée, l'appel n'est pas retransmis)

- C est le seul utilisateur que l'utilisateur B peut encore atteindre.
Exception: Si un utilisateur a attribué un jeu d'autorisations avec l'option *Annulation 'Ne pas déranger'* activé, il peut encore contacter l'utilisateur B puisque le renvoi d'appel provenant de l'utilisateur B vers l'utilisateur C n'est pas actif dans ce cas.
- La destination de remplacement si occupé C (*Destination du renvoi d'appel international pour le mode ne pas déranger*) est valide pour l'ensemble du système.
- La destination de Ne pas déranger ne peut pas être renvoyée sur le réseau.
- Si l'utilisateur B est un client dans une chambre, la destination de remplacement si occupé est toujours le *numéro d'appel du bureau de réception/accueil*.

Fonctions en présélection

Tab. 146 Ne pas déranger : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer Ne pas déranger	*26
Effacer Ne pas déranger	#26

Configuration du système

Tab. 147 Ne pas déranger : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Q Destination de renvoi global pour ne pas déranger	Réglage valable à l'échelle du système
Q Numéro d'appel du bureau de réception/d'accueil	Réglage valable à l'échelle du système
Q Annuler 'ne pas déranger'	Jeu d'autorisations

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

9. 4. 8 Suppléance

Les appels au poste opérateur B peuvent, lors d'une absence de l'opératrice, être re-transmis vers une destination préconfigurée C.

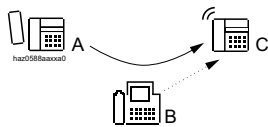


Fig. 195 Suppléance activée

Description détaillée

Tab. 148 Suppléance

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	• Tous les postes opératrice du système indiquent le fait que la suppléance est activée. • Lorsque la suppléance est activée, les appels sont encore signalés au poste opérateur mais non plus de façon acoustique.	Interfaces possibles : • Poste opérateur
C		Destinations possibles : • Utilisateur : interne, RPIS • Sonnerie d'appel général • Les deux (utilisateur + sonnerie générale) Condition préalable : C ne s'est pas protégé contre les appels (Ne pas déranger, *26) ou le renvoi d'appel (*02).

- La suppléance ne peut être activée et désactivée que sur un poste opérateur et s'applique à tous les postes opérateur du système.
- Les appels personnels ne sont pas renvoyés.

- Les appels qui ont été signalés sur le poste opérateur avant le basculement de la suppléance n'ont pas été dévié.
- Si la destination de la suppléance est occupée, l'appelant A entend la tonalité d'occupation. Le signal d'appel n'est pas automatique.
- Si la destination configurée pour la suppléance est Sonnerie générale, l'appel aboutit dans la file d'attente de la sonnerie d'appel général et l'appelant A entend la tonalité de retour d'appel.
- Si un numéro d'utilisateur est défini comme destination mais également si la sonnerie générale est activée, l'appel est signalé aux deux destinations.

Fonction de l'indicatif

Tab. 149 Suppléance : Fonction

Fonction	Poste opérateur
Suppléance de l'interrupteur activé et désactivé	

Configuration du système

Tab. 150 Suppléance : Configuration du système

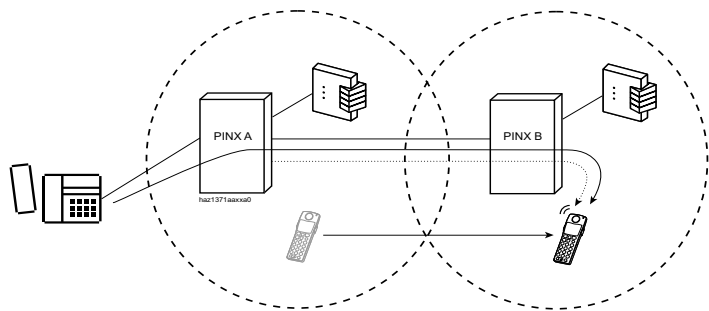
Paramètres	Remarques
 <i>Suppléance</i>	Réglages généraux du système
 <i>Sonnerie générale pour suppléance</i>	Réglages généraux du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

9. 4. 9 DECT Follow me

En fonction du système, le transfert d'une communication DECT d'un système à un autre n'est pas possible (passation). L'accessibilité des utilisateurs DECT d'un RPIS peut toutefois être améliorée par la fonctionnalité DECT Follow me. Un utilisateur DECT peut ainsi être atteint sans temporisation dans 4 PINX (il ne faut pas confondre DECT Follow me avec la fonctionnalité "Follow me", page 364).



Zone de desserte DECT

Fig. 196 Activation automatique de DECT Follow me

9. 4. 9. 1 DECT Follow me dans un réseau de 2, 3 ou 4 systèmes

Avec cette configuration, un téléphone sans fil peut être recherché sans délai dans 4 systèmes. Le téléphone doit pour cela être annoncé à tous les 4 systèmes et le mode de recherche système sur le téléphone doit être configuré sur *Automatique*.

Description détaillée :

Le téléphone sans fil est annoncé sur son propre serveur de communication sous le système A et sur les autres PINX sous B, C et D. Sur chaque serveur de communication, un numéro (*Q Numéro DECT Follow me*), qui est automatiquement composé dès que le téléphone est enregistré sur le système, est configuré pour l'utilisateur en question. Sur un PINX, ceci entraîne l'activation d'un renvoi depuis le propre serveur de communication vers le serveur de communication sur lequel le téléphone sans fil s'est justement enregistré. Si le téléphone s'enregistre à nouveau sur son propre serveur de communication, le renvoi précédemment activé est désactivé.

Autres propriétés :

- Le mode Twin sur son propre serveur de communication est possible
- Pas possible dans les réseaux virtuels
- Possible uniquement avec les Office 135 et Office 160



Notes :

- Si le *Numéro DECT Follow me* ne peut pas être exécuté pendant l'enregistrement dans un système, p. ex., parce que la liaison QSIG est coupée ou surchargée, le téléphone sans fil ne peut pas s'enregistrer. Il revient alors à la charge jusqu'à ce que l'enregistrement réussisse.
- Un « Long-Clic 1 » sur les Office 135 et Office 160 ne génère plus qu'une commutation temporaire sur la recherche manuelle du système suivant. L'élément déterminant est le réglage dans le menu de configuration du téléphone. Ceci évite que le téléphone ne soit commuté par mégarde de la recherche système *Automatique* à *Manuelle* et, partant, une désactivation involontaire de DECT Follow me.

La possibilité de configuration suivante peut être une alternative au DECT Follow me dans un réseau ne comptant que 2 systèmes :

RENV en cas d'inaccessibilité dans un réseau de 2 systèmes

Si les communications se passent en majorité dans le même système, il est possible de rechercher le téléphone sans fil sur le deuxième système à l'aide d'une destination d'inaccessibilité :

- Le téléphone a le même numéro interne sur les deux systèmes.
- Au premier appel, le renvoi prend environ 13 secondes. Renvoyer immédiatement l'appel dès le second appel.

- Le mode Twin sur son propre serveur de communication est possible.
- Possible également dans des réseaux virtuels.



Notes d'application

Des notes d'application sont disponibles pour les deux possibilités de configuration (voir <https://pbxweb.aastra.com>).



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, l'accessibilité des téléphones sans fil sur tous les noeuds est également garantie sans la fonctionnalité « DECT Follow me » (Network Wide Roaming). Les téléphones sont enregistrés automatiquement lors du passage de la zone de couverture d'un noeud à une autre et, dès lors, directement appelée sur ce noeud. Le mode twin/confort twin est également pris en charge entre les noeuds. La passation DECT entre les noeuds n'est toutefois pas possible.

9. 4. 10 Organiser l'absence au poste de travail

Les profils de présence permettent à un utilisateur A de gérer ses appels entrants de manière individuelle et en tenant compte de son état de présence. Il peut, par exemple lorsqu'il quitte son poste de travail, activer le profil d'état d'abonné prévu pour l'absence. L'état de présence peut être consulté directement par l'utilisateur B, sans avoir à faire un appel. Le détail des informations dépend du type de téléphone.

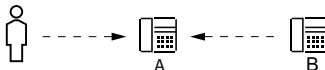


Fig. 197 Numérotation par le nom

Description détaillée

Tab. 151 Présence

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Activation de l'état de présence : • A propos du menu de présence • Avec la touche de présence ou une autre touche de fonction • Avec une touche de fonction L'état activé est visible sur l'affichage.	Interfaces possibles : • interne
B	Affichage de l'état de présence de A : • En cas d'appels internes (avant la sonnerie) • Dans les listes d'appels • Pendant la numérotation par le nom • Sur les touches de Team • Sur touches de champ d'affichage d'occupation	Téléphones possibles : • MiVoice 5300, Mitel 600 DECT, Mitel 6000 SIP¹⁾, MiVoice 2380 IP, MiVoice 1560

¹⁾ Hors Mitel 6863 SIP

Profils de présence

Les profils de présence prédéfinis suivants sont à disposition :

- *Disponible* (valeur par défaut)
- *En réunion*
- *Non disponible*
- *Absent*
- *Occupé*



Conseil:

Pour des besoins spécifiques, les noms de profils de présence prédéfinis peuvent être modifiés dans la vue *Noms de profils de présence* ( =rk).

Commandes d'action

Les profils de présence contiennent des commandes d'action qui seront exécutées par l'utilisateur lors de l'activation de l'état de présence. Il s'agit d'un renvoi d'appel (RENV) ou un renvoi sur non réponse (RNR) vers un numéro d'appel, une messagerie vocale et/ou un acheminement d'appel personnel prédéfini. Si souhaité, différentes destinations d'appel peuvent être configurées pour des appels internes et externes. Il est également possible de conserver ou de désactiver un renvoi éventuellement configuré chez l'utilisateur.



Notes :

- Différentes destinations d'appel peuvent être configurées pour des appels internes et externes uniquement via WebAdmin ou Self Service Portal mais pas via un terminal. Seul un acheminement d'appel est visible sur le terminal. Si les deux destinations d'appel sont configurées, la destination d'appel externe s'affiche sur le terminal.
- En ce qui concerne les renvois, c'est toujours le dernier renvoi exécuté qui est actif. Exemple : un profil de présence avec un renvoi à la messagerie vocale est activé. Un renvoi vers un utilisateur est ensuite activé. Un appel entrant est alors acheminé vers cet utilisateur, même si le profil de présence est toujours actif. Seule une réactivation du profil de présence modifie à nouveau le renvoi vers la messagerie vocale.

Informations de présence

Si un renvoi vers la messagerie vocale est configuré dans un profil de présence, il est possible de choisir s'il faut diffuser à l'appelant le message d'accueil actuellement actif, le message d'accueil global, un des messages d'accueil personnels ou une information de présence. L'information de présence est composée d'un texte audio prédéfini en fonction de la langue. La date et l'heure sont aussi diffusées à titre facultatif. L'appelant a ensuite la possibilité de laisser un message vocal si cela a été configuré pour le message d'accueil global.

Exemple : « L'abonné désiré n'est pas disponible jusqu'au 31 janvier à 14 heures. Veuillez laisser un message après le signal sonore. »



Remarque

La date et l'heure ne sont jamais diffusés avec le message d'accueil global et les messages d'accueil personnels.

Fonctions en présélection

Tab. 152 État de présence : Fonctions

Fonction	Téléphones propriétaires dans le domaine de validité	Autres terminaux
Activer l'état de présence		*27 x hhmm ddmm #
Activer l'état de présence (sans date)		*27 x hhmm #
Activer l'état de présence (sans heure/date)		*27 x #
Désactiver l'état de présence		#27 ou *27 0 #

x = numéro de profil : 0 = disponible (par défaut), 1 = absent, 2 = en réunion, 3 = occupé, 4 = non disponible
hhmm = heure au format 24 heures, ddmm = indication de date (jour-mois)

Configuration du système

Cliquez dans la liste des utilisateurs (**Q** =th) sur l'utilisateur souhaité et naviguez vers la partie **Q Présence et acheminement d'appel personnel**. Vous pouvez y définir les profils de présence et leur ajouter une petite description. Si plusieurs terminaux sont attribué à l'utilisateur, vous pouvez définir également des acheminements d'appel personnels dans la même partie. Vous trouverez des informations sur les divers paramètres dans l'aide en ligne.

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Renvoi d'appel (RENV)", page 358
- "One Number et acheminement d'appel personnel", page 356
- "Système de messagerie vocale", page 402

9.5 Communications avec plusieurs utilisateurs

9.5.1 Musique d'attente

Dans les chapitres suivants, un utilisateur est mis en maintien avec chacune des fonctionnalités Maintien, Va-et-vient, Conférence à trois et Transfert de conversation. L'utilisateur en attente entend ce qui suit, selon la configuration du paramètre **Q Musique en attente** valable à l'échelle du système avec les réglages de service (**Q** =9e) suivants :

Tab. 153 Valeurs des paramètres pour Musique d'attente sous Services

Valeur du paramètre	Signification
<i>Silence</i>	L'utilisateur n'entend rien.
<i>Source audio externe</i>	Musique de l'appareil audio connecté à une entrée audio du serveur de communication
<i>Source audio interne</i>	Mélodie interne du fichier wave (remplaçable)
<i>Tonalité d'attente</i>	Tonalité double se répétant périodiquement.
<i>Message d'accueil</i>	Si ce réglage est sélectionné, il est possible de choisir un des messages d'accueil prédéfinis du service d'annonce.

La *Musique d'attente* est diffusée avec les appels internes et externes, peu importe que l'appel ait été acheminé ou non via un élément de distribution des appels.

En plus de ce réglage valable à l'échelle du système, il est possible, dans la configuration EDA, de définir un réglage différent par EDA (**Q=df**) avec le paramètre **Q Musique d'attente**.

Tous les appels qui sont acheminés via un EDA reprennent le réglage de musique d'attente de la configuration EDA. Ceci permet, p. ex. de définir et de diffuser différents messages d'accueil pour la *Musique d'attente* pour les divers départements d'une entreprise.

Autres propriétés

Le volume de la source audio externe est réglable selon 8 niveaux (Mitel 415/430 uniquement).

Une mélodie standard, sous forme de fichier Wave (« moh.wav »), est disponible pour la mélodie interne. Elle peut au besoin être échangée.

Il y a aussi la possibilité d'enregistrement d'un texte via le téléphone ou pour alimenter les données audio via un dispositif audio connecté à l'entrée audio (Mitel 415/430 uniquement) ou une interface FXS en mode *source audio* externe (Mitel SMBC et Mitel 470 uniquement).

Il est également possible d'enregistrer un fichier audio avec un PC, de le sauvegarder comme fichier Wave et de le charger dans le serveur de communication.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Les réglages d'un AIN peuvent être configurés par nœud. Il devient ainsi également possible de charger et de diffuser différentes mélodies par nœud. Pour la *Musique d'attente*, on utilisera si possible, pour les terminaux internes, les ressources du nœud sur lequel se trouve le terminal et, pour les terminaux externes, les ressources du nœud via les interfaces réseau duquel l'appel entre.

Fonctions d'enregistrement

Tab. 154 Musique d'attente : Fonctions d'enregistrement

Fonctions	Facilités ¹⁾
Enregistrement au téléphone	*914 [*nn] #
Enregistrement avec un appareil audio	*924 [*nn] #
Vérifier l'enregistrement	*#914 [*nn] # ou *#924 [*nn] #
Effacer enregistrement	#914 [*nn] # ou #924 [*nn] #

¹⁾ « [] » les chiffres entre parenthèses carrées sont facultatifs
« nn » désigne le numéro de nœud. A défaut d'indication, c'est le nœud du terminal avec lequel les facilités seront exécutées qui est utilisé. Il s'agit toujours de ceux du maître pour les téléphones IP propriétaires, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.



Remarque

Pour qu'un utilisateur puisse exécuter les fonctions, il faut lui attribuer un profil d'autorisation avec le droit [Services audio](#). Par ailleurs, le PIN de l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ». Exception : La facilité pour contrôler l'enregistrement n'est pas concernée par cette restriction.

Enregistrement avec un téléphone ou un appareil audio

Enregistrement au téléphone :

Après la saisie de la facilité, une longue tonalité de « départ » est émise et l'enregistrement de l'annonce via le combiné peut commencer.



Remarque :

Il faut tabler sur une éventuelle perte de qualité en cas d'enregistrement au moyen de téléphones DECT, IP ou SIP.

Enregistrement avec un appareil audio :

Après l'entrée de la facilité, une longue tonalité de départ est émise et l'enregistrement peut être acquis depuis l'appareil audio raccordé à l'entrée audio du serveur de communication. L'enregistrement peut être suivi au combiné.

Valable pour les deux possibilités d'enregistrement :

- Pour mettre fin à l'enregistrement, raccrocher ou, sur les téléphones propriétaires, actionner la touche [Arrêt](#). L'enregistrement est alors automatiquement mémorisé.
- La durée de l'enregistrement est limitée par la taille de la mémoire réservée, définie dans le système de fichiers du serveur de communication pour [Musique d'attente](#). Passé ce délai, l'enregistrement s'arrête automatiquement et les données audio sont mémorisées.

Enregistrement avec le PC

L'enregistrement d'un fichier audio est également réalisable via un microphone raccordé à un PC. Les enregistrements doivent être enregistrés comme fichiers Wave, dans un format précis.

- Format : CCITT A-Law, 8kHz, 8Bit, Mono
- Extension de nom de fichier : « .wav »

Le fichier wave doit maintenant être chargé dans le système de fichier du serveur de communication. Le fichier est disponible pour l'application dès qu'il est présent dans le système de fichiers du serveur de communication. Il est recommandé d'écouter le fichier à des fins de contrôle avec la facilité correspondante (voir Tab. 154).



Notes :

Les fichiers Wave dont le format n'est pas correct ne peuvent pas être diffusés.



Conseils :

- Il est possible de charger plusieurs fichiers dans le système de fichier, pour autant qu'ils aient des noms différents. Les fichiers chargés sont également visibles dans le navigateur de fichier (**Q =2s**) sous voice/music. C'est également là que des fichiers peuvent être chargés et aussi effacés.
- Pour diffuser en guise de *Musique d'attente* des messages d'accueil différents pour les diverses petites entreprises qui se partagent un système de communication, il est possible de définir plusieurs messages d'accueil dans le service d'annonce (**Q =96**) et de les attribuer aux EDA correspondants.

9. 5. 2 Maintien (double-appel)

Une connexion A–B permet le maintien d'une communication si les appelants, par ex. l'utilisateur B veut effectuer une connexion avec C à double-appel.

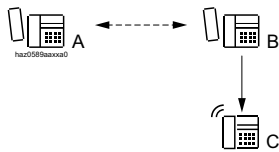


Fig. 198 Mettre une communication en maintien

Description détaillée

Tab. 155 Maintien (double-appel)

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur A en maintien entend la <i>Musique d'attente</i> ¹⁾	Interfaces possibles : interne, externe, RPIS
C		Interfaces possibles : interne, externe, RPIS

¹⁾ La signalisation du maintien sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.

Si A est en maintien et que B raccroche avant l'établissement d'un appel ou d'une communication vers C, une sonnerie continue de 10 secondes retentit chez B. S'il décroche, B est à nouveau relié avec A.

Si A est en maintien et que B attend pendant plus de 10 secondes l'établissement d'un appel ou d'une communication vers C, B obtient la tonalité d'occupation. Le retour à la première communication n'est pas automatique.

Fonctions en suffixe

Tab. 156 Maintien (double-appel) : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Etablir un double-appel interne	 avec ou sans préparation de la numérotation	R <N° utilisateur> (R = touche de commande)
Etablir un double-appel vers un utilisateur du serveur de communication de tête (condition : Le propre serveur de communication est connecté en aval de manière analogique et la conversation en cours occupe déjà une ligne réseau vers le serveur de communication de tête)	Via une touche de fonction avec la fonction de commande « I » pour occuper une ligne (macro « I*42 »)	R*42 <N° utilisateur>

Configuration du système

Tab. 157 Maintien (double-appel) : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Maintien sur le réseau</i>	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 <i>Musique d'attente</i>	voir " <u>Musique d'attente</u> ", page 380

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Va-et-vient (passer d'une communication à l'autre)", page 386
- "Double-appel avec retour à la première communication", page 385
- "Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391
- "Transfert d'une conversation (commuter)", page 395
- "Rappel de communication maintenue", page 400
- "Reprise d'une communication", page 401

9. 5. 3 Double-appel avec retour à la première communication

Un utilisateur (B) peut initier un double-appel de communication (A–B) et ainsi le maintien d'une courte conversation avec un autre partenaire d'appel (C), sans interrompre la première connexion. La première communication est rétablie à la fin du double-appel.

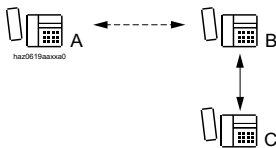


Fig. 199 Double-appel

Description détaillée

Tab. 158 Double-appel avec retour à la première communication

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur A en maintien entend la <i>Musique d'attente</i> ¹⁾	Interfaces possibles : interne, externe, RPIS
C		Interfaces possibles : interne, externe, RPIS

¹⁾ La signalisation du maintien sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.

Fonctions en suffixe

Etablir un double-appel : voir "Maintien (double-appel)", page 384.

Tab. 159 Double-appel avec retour à la première communication : Fonction

Fonction	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Retour à la première communication	Avec la touche de séparation	- Avec R1 (R = touche de commande) ou attendre plus de 2 secondes après avoir actionné la touche de commande - En raccrochant et en décrochant à nouveau après la sonnerie continue

Configuration du système

Tab. 160 Double-appel avec retour à la première communication : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Maintien sur le réseau</i>	- Configuration de faisceau - La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 <i>Musique d'attente</i>	voir <u>"Musique d'attente", page 380</u>

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Maintien (double-appel)", page 384
- "Va-et-vient (passer d'une communication à l'autre)", page 386
- "Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391
- "Transfert d'une conversation (commuter)", page 395
- "Signal d'appel", page 418

9. 5. 4 Va-et-vient (passer d'une communication à l'autre)

Un utilisateur peut commuter à volonté entre son interlocuteur et l'utilisateur en maintien.

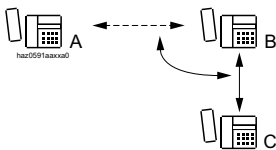


Fig. 200 Va-et-vient

Description détaillée

Tab. 161 Va-et-vient (passer d'une communication à l'autre)

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur A en maintien entend la <i>Musique d'attente</i> ¹⁾	Interfaces possibles : interne, externe, RPIS
C		Interfaces possibles : interne, externe, RPIS

¹⁾ La signalisation du maintien sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.

La fonctionnalité va-et-vient est également possible entre une conférence et un utilisateur.

Fonction en postsélection

Tab. 162 Va-et-vient (Passer d'une communication à l'autre) : Fonction

Fonction	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Va-et-vient	•  • Par postsélection de chiffre : 2	R2 (R = touche de commande)

Configuration du système

Tab. 163 Va-et-vient : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Maintien sur le réseau</i>	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 <i>Musique d'attente</i>	voir <u>"Musique d'attente", page 380</u>

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

"Double-appel avec retour à la première communication", page 385

"Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391

"Transfert d'une conversation (commuter)", page 395

9. 5. 5 Conférence

L'utilisateur A peut établir ou préparer une conférence avec plusieurs utilisateurs. Il existe quatre modes différents d'action :

- Conférence variable : Les membres de la conférence figurent tous dans la même chaîne de numérotation et sont tous appelés en même temps.
- Conférence préconfigurée : Les participants à la conférence sont préconfigurés dans la configuration du système et sont appelés simultanément.

- **Conférence depuis un double-appel** : La conférence est établie abonné par abonné. Les membres de la conférence sont appelés l'un après l'autre et connectés individuellement (voir "Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391).
- **Pont de conférence** : Les participants à la conférence sélectionnent un numéro d'appel précis et sont associés à la conférence après saisie d'un PIN (voir "Pont de conférence", page 392).



Notes

- Les participants à la conférence entendent une tonalité d'avertissement en entrant à la conférence. Cette tonalité peut être désactivée à l'échelle du système. Respectez les conditions de protection des données nationales. La signalisation de conférence à trois sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.
- Les conférences ont besoin de ressources matérielles.
- Pour les téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP, du Mitel BluStar 8000i et certains téléphones SIP standard, les conférences téléphoniques à trois sont possibles localement. Pour ce faire, le *nombre de touches de ligne* doit être de 2 au moins et le paramètre *Circuit de conférence* = *Au téléphone* dans la configuration du terminal.

9. 5. 5. 1 Conférence variable et préconfigurée

A peut établir une conférence en présélection avec B. C et D.

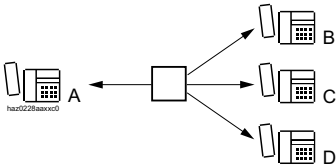


Fig. 201 Conférence variable et préconfigurée

Tab. 164 Conférence variable et préconfigurée

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'initiateur de la conférence entend une tonalité de retour d'appel au moment où il établit la conférence.	
B, C, D	Les membres préconfigurés ou appelés de la conférence entendent la signalisation d'appel lors de l'établissement de la conférence et pendant la conférence - selon la configuration du système ¹⁾ : • N'entendent aucune tonalité • Qu'une seule fois la tonalité de conférence • Entendent régulièrement la tonalité de conférence La conférence et le nombre de participants à la conférence ou les noms/numéros d'appel selon le type de téléphone propriétaire sont affichés sur l'écran du téléphone.	Interfaces possibles : interne, externe ²⁾³⁾ , RPIS ⁴⁾ Restrictions : • Jusqu'à 3 et au max. 6 membres sont autorisés par conférence ⁵⁾. • Les numéros abrégés ne sont pas permis

¹⁾ La signalisation de conférence à trois sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.

- 2) Les réglages pour l'autorisation du trafic central à central doivent être respectés s'il faut intégrer plus d'un membre externe dans une conférence (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).
- 3) Seules des interfaces externes sont possibles en conférence à trois sur le réseau.
- 4) Il faut respecter les réglages de l'autorisation du trafic central à central pour les utilisateurs RPIS du réseau public ou d'un PINX raccordé en réseau de manière virtuelle (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).
- 5) Plus que 3 membres de conférence sont encore autorisés si la conférence à trois est activée sur le réseau.



Remarque

Un utilisateur renvoyé ou ayant activé un renvoi sur non réponse n'est pas intégré à la conférence. Dans une conférence préconfigurée, ce membre de la conférence est temporairement sorti du groupe de conférence. Le paramètre *Priorité externe* n'est pas pris en compte.

Fonctions

Tab. 165 Fonctions en suffixe

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Étendre la conférence sur demande :	•  • Par postsélection de chiffre : 3	Avec R3 (R = touche de commande)
Exclure des participants internes à la conférence (sur demande). La connexion externe demeure. Remarque : Les utilisateurs RPIS ne sont pas exclus. ¹⁾	#71	Avec R#71

- ¹⁾ Est valable pour une conférence mixte avec un ou plusieurs participants internes à la conférence et un ou plusieurs participants externes à la conférence.

Tab. 166 Fonctions en présélection

Fonctions	Facilités
Etablir une conférence préconfigurée	*70 n° de conf. (1...4)
Etablir une conférence variable	*71 <N° d'utilisateur 1> * <N° d'utilisateur 2> * ... <N° d'utilisateur 5 #>



Conseil :

La longueur maximale de 32 chiffres pour la chaîne de numérotation est vite atteinte avec les conférences variables incluant plusieurs participants externes. Remède : Utiliser Utilisateurs RPIS ou Utilisateurs mobiles/externes intégrés comme participants à la conférence.

Configuration du système

Tab. 167 Conférence : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Conférences préconfigurées</i>	4 groupes de conférence avec respectivement 5 participants de conférence max. possibles
 <i>Conférence, intrusion et tonalité de signal d'appel</i>	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

"Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391

"Pont de conférence", page 392

9. 5. 5. 2 Conférence à 3 à partir d'un double-appel

En double-appel (A en maintien), B peut établir une conférence à trois avec C.

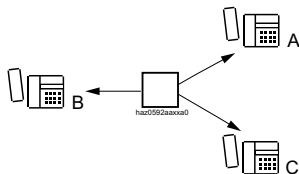


Fig. 202 Conférence à 3 à partir d'un double-appel

Description détaillée

Tab. 168 Conférence à 3 à partir d'un double-appel

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A, C	Les participants à la conférence entendent selon la configuration du système ¹⁾: • N'entendent aucune tonalité • Qu'une seule fois la tonalité de conférence • Entendent régulièrement la tonalité de conférence La conférence à trois et le nombre de participants à la conférence ou les noms/numéros d'appel selon le type de téléphone propriétaire sont affichés sur l'écran du téléphone.	Interfaces possibles : interne, externe ²⁾ , RPIS ²⁾

¹⁾ La signalisation de conférence à trois sur le réseau dépend de l'opérateur réseau.

²⁾ Si A et C sont tous les deux des utilisateurs externes ou des utilisateurs RPIS en réseau virtuels, les réglages pour l'autorisation du trafic réseau-réseau doivent être respectés (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).



Remarque:

Il est possible, à partir d'une conférence à trois en cours, de connecter jusqu'à 3 autres membres en établissant d'autres doubles appels.

Fonctions en suffixe

Tab. 169 Conférence à 3 à partir d'un double-appel : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Établir une conférence à 3 à partir d'un double-appel	• • Par postsélection de chiffre : 3	R3 (R = touche de commande)
Conférence à trois sur le réseau : retour en double-appel	• Par postsélection de chiffre : 5	R5 (R = touche de commande)
Conférence à trois sur le réseau : retour en double-appel avec va-et-vient	• • Par postsélection de chiffre : 2	R2 (R = touche de commande)
Terminer conférence à trois sur le réseau	• Raccrocher • Touche pour raccrocher	Raccrocher

Configuration du système

Tab. 170 Conférence depuis un double-appel : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Maintien sur le réseau</i>	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 <i>Conférence à trois sur le réseau (3PTY)</i>	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 <i>Conférence, intrusion et tonalité de signal d'appel</i>	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Maintien (double-appel)", page 384
- "Conférence variable et préconfigurée", page 388
- "Pont de conférence", page 392

9. 5. 5. 3 Pont de conférence

L'organisateur de la conférence prépare via Self Service Portal une session de conférence et envoie par e-mail une invitation concernant cette conférence en indiquant le thème, la date et l'heure, le numéro d'accès interne et/ou externe et le PIN de conférence.

Les participants à la conférence A, B, C et D choisissent le numéro d'accès interne ou externe à une heure précisée à l'avance et sont connectés à la conférence. Un guide vocal assiste les participants à la conférence pour se connecter.

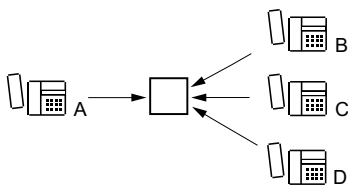


Fig. 203 Pont de conférence

Description détaillée

Tab. 171 Pont de conférence

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A, B, C, D	Les participants A, B, C et D de la conférence choisissent le numéro d'accès interne ou externe à une heure précisée à l'avance et il leur est demandé de saisir ¹⁾ le PIN de conférence. Le premier participant est informé sur le fait qu'il est le premier et qu'il doit faire preuve de patience. Dès que le deuxième participant entre la session de conférence, les deux participants sont informés sur le fait qu'ils sont connectés maintenant à la conférence. Enfin, il entendent selon la configuration du système : • N'entendent aucune tonalité • Qu'une seule fois la tonalité de conférence • Entendent régulièrement la tonalité de conférence La conférence et le nombre de participants à la conférence ou les noms/numéros d'appel selon le type de téléphone propriétaire sont affichés sur l'écran du téléphone.	Interfaces possibles : interne, externe²⁾, RPIS²⁾ Restriction : Jusqu'à 1 et au max. 6 membres sont autorisés par session de conférence.

¹⁾ Un guide vocal chargé est la condition préalable.

²⁾ Lors de deux ou plusieurs utilisateurs externes ou utilisateurs RPIS en réseau, les réglages en vue de l'autorisation de trafic réseau-réseau doivent être respectés (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).



Notes :

- Les sessions de conférence restent enregistrées jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau effacées via Self Service Portal ou WebAdmin (niveau d'autorisation [assistant système](#)).
- Une conférence active est réservée tant qu'un participant au moins se trouve dans la session de conférence. Cela fait une différence notoire par rapport aux autres conférences décrites dans les chapitres précédents.
- En partant d'une conférence active, d'autres participants à la conférence peuvent y être commutés sur demande (voir "Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391).
- Il n'est pas possible de se connecter dans une session de conférence par une demande.

Fonctions en suffixe

Tab. 172 Pont de conférence : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Étendre la conférence sur demande :	•  • Par postsélection de chiffre : 3	Avec R3 (R = touche de commande)
Exclure des participants internes à la conférence (sur demande). La connexion externe demeure. Remarque : Les utilisateurs RPIS ne sont pas exclus. ¹⁾	#71	Avec R#71

¹⁾ Est valable pour une conférence mixte avec un ou plusieurs participants internes à la conférence et un ou plusieurs participants externes à la conférence.

Configuration du système

Pour configurer un pont de conférence, des configurations sont nécessaires aussi bien de l'administrateur dans WebAdmin que d'un utilisateur dans Self Service Portal :

WebAdmin:

Après un premier démarrage, un élément de distribution des appels est prédéfini avec le numéro d'appel 896 dans le plan de numérotation. Cet EDA est préconfiguré comme destination de renvoi de toutes les positions de commutation de groupe de commutation 1 *Pont de conférence*. Des EDA supplémentaires peuvent également être configuré avec la destination de renvoi Pont de conférence. L'important est de définir ces numéros d'appel pour ces éléments de distribution des appels, par lesquels les participants à la conférence peuvent se connecter au pont de conférence.

Un numéro SDA montrant un de ces EDA doit être créé pour que des utilisateurs externes puissent ainsi accéder au pont de conférence.

Les numéros d'accès internes et externes sont ensuite saisis dans la vue d'ensemble *Conférences* (Q =ex) puis affichés dans Self Service Portal pour chaque utilisateur.



Remarque :

Afin qu'un utilisateur puisse configurer une session de conférence dans Self Service Portal, l'administrateur doit pour cela lui octroyer l'autorisation.

Self Service Portal:

Chaque utilisateur autorisé peut configurer une ou plusieurs sessions de conférence via Self Service Portal. Un PIN à 6 chiffres est généré automatiquement pour chaque session de conférence. Cliquer sur la touche  permet de copier les données d'accès dans un courriel qui peut ensuite être envoyé à tous les participants de la conférence avec la mention de l'heure et de la date de la conférence.



Conseil :

La gestion de salles de conférences s'effectue généralement via Self Service Portal des utilisateurs. Toutefois, toutes les sessions de conférence ouvertes sont visibles avec l'état, le compteur d'usage et la dernière utilisation via le niveau d'autorisation *Assistant système* dans WebAdmin et peuvent y être également effacées.

Tab. 173 Pont de conférence : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Gestion de sessions de conférence via Self Service Portal</i>	Ensemble d'autorisations dans la configuration utilisateur
 <i>Numéro d'accès interne affiché dans le Self Service Portal</i>	Valeur par défaut : 896
 <i>Numéro d'accès externe affiché dans le Self Service Portal</i>	
 <i>Conférence, intrusion et tonalité de signal d'appel</i>	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

"Conférence variable et préconfigurée", page 388

"Conférence à 3 à partir d'un double-appel", page 391

9. 5. 6 Transfert d'une conversation (commuter)

Les utilisateurs A et B sont en communication. L'utilisateur B remet la communication avec ou sans annonce préalable à l'utilisateur C.



Voir aussi :

Pour plus d'informations sur les fonctions du poste opérateur et les postes opérateur voir "Poste opérateur", page 154.

9. 5. 6. 1 Transfert d'une conversation avec annonce préalable

Un utilisateur B peut transférer sa communication avec l'utilisateur A à l'utilisateur C, après un double-appel vers ce dernier. Dans ce type de commutation, l'utilisateur B attend la réponse de l'utilisateur C (il annonce la communication), avant de lui remettre la communication.

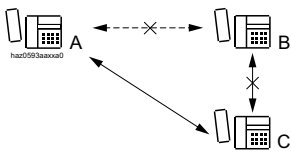


Fig. 204 Transfert d'une conversation avec annonce préalable.

Description détaillée

Tab. 174 Transfert d'une conversation avec annonce préalable.

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	A entend la <i>Musique d'attente</i> lorsqu'il est en maintien	Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS ²⁾
B	C raccroche pendant la communication de double-appel, B obtient la tonalité d'occupation.	
C	interne / appel externe ³⁾	Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS ²⁾

1) Si A et C sont tous deux des utilisateurs externes, les réglages pour l'autorisation du trafic central à central doivent être respectés (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

2) Il faut respecter les réglages de l'autorisation du trafic central à central pour les utilisateurs RPIS du réseau public ou d'un PINX raccordé en réseau de manière virtuelle (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

3) Selon le réglage du système, c'est le signal de sonnerie interne ou externe qui retentit chez C

Une sonnerie continue retentit pendant 10 secondes chez B si C et B raccrochent avant le transfert de la communication

Fonction en postsélection

Tab. 175 Transfert d'une conversation avec annonce préalable : Fonction

Fonction	Tous les terminaux
Transfert d'une conversation	Raccrocher

Configuration du système

Tab. 176 Transfert d'une conversation avec annonce préalable : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Maintenance sur le réseau	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 Transfert d'une conversation dans le réseau (ECT)	• Configuration de faisceau • La fonctionnalité locale ne nécessite aucun réglage
 Musique d'attente	voir "Musique d'attente" , page 380

Rapport à d'autres fonctionnalités

["Maintien \(double-appel\)"](#), page 384
["Reprise d'une communication"](#), page 401

9. 5. 6. 2 Transfert d'une conversation sans annonce préalable.

Un utilisateur B peut transférer sa communication avec l'utilisateur A à l'utilisateur C, après appel de ce dernier. Dans ce type de commutation, l'utilisateur B n'attend pas la réponse de l'utilisateur C (il n'annonce pas la communication), avant de lui remettre la communication.

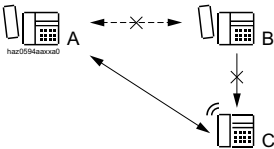


Fig. 205 Transfert d'une conversation sans annonce préalable.

Description détaillée

Tab. 177 Transfert d'une conversation sans annonce préalable.

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	A entend la <i>tonalité de retour d'appel</i> ou la <i>Musique d'attente</i> lorsqu'il est en maintien.	Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS
B	• B entend la tonalité de retour d'appel lorsqu'il appelle l'utilisateur C (B doit entendre ce signal avant de transférer la communication). • La ligne est signalée sur le poste opérateur comme étant commutée, jusqu'à ce que l'utilisateur C réponde à l'appel ou jusqu'au rappel de communication maintenue.	
C	interne / appel externe	Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS

¹⁾ Si A et C sont tous les deux des utilisateurs externes ou des utilisateurs RPIS en réseau virtuels, les réglages pour l'autorisation du trafic réseau-réseau doivent être respectés (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

Si l'appel n'est pas pris par C pendant le délai de rappel configuré et que C est un utilisateur interne, B reçoit de nouveau l'appel (voir "Rappel de communication maintenue", page 400). Si le rappel de communication maintenue n'est pas pris dans les 15 secondes, l'appel est dirigé vers Capolinea.¹⁾

Fonction en postsélection

Tab. 178 Transfert d'une conversation sans annonce préalable : Fonction

Fonction	Tous les terminaux
Transfert d'une conversation	Raccrocher

Configuration du système

Tab. 179 Transfert d'une conversation sans annonce préalable : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Transfert d'une conversation sans annonce préalable.</i>	Ce réglage valable à l'échelle du système détermine s'il faut faire entendre à l'appelant la <i>tonalité de retour d'appel</i> ou la <i>Musique d'attente</i> .
 <i>Musique d'attente</i>	voir " <u>Musique d'attente</u> ", page 380

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

"Rappel de communication maintenue", page 400

¹⁾ Uniquement en Italie

9. 5. 6. 3 Transfert d'une conversation sur occupation

Un utilisateur B peut transférer sa communication avec l'utilisateur A à l'utilisateur C occupé, après le lui avoir demandé; il doit pour ce faire activer un rappel et raccrocher. Dès que l'utilisateur C occupé est de nouveau libre, la sonnerie retentit automatiquement chez C. Si C répond, il est relié avec A. Transfert d'une conversation sur occupation

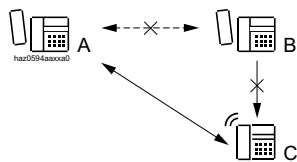


Fig. 206 Transfert d'une conversation sur occupation

Description détaillée

Tab. 180 Transfert d'une conversation sur occupation

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	A entend la <i>Musique d'attente</i> lorsqu'il est en maintien	Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS ²⁾
B	• Après le double-appel vers C, B entend une tonalité d'occupation • Après activation du rappel, B entend une tonalité de confirmation • La ligne est signalée sur le poste opérateur comme étant commutée, jusqu'à ce que l'utilisateur C réponde à l'appel ou jusqu'au rappel de communication maintenue.	Pas possible pour téléphones SIP et SIP Mitel
C		Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾³⁾ , RPIS ²⁾³⁾

¹⁾ Si A et C sont tous deux des utilisateurs externes, les réglages pour l'autorisation du trafic central à central doivent être respectés (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

²⁾ Il faut respecter les réglages de l'autorisation du trafic central à central pour les utilisateurs RPIS du réseau public ou d'un PINX raccordé en réseau de manière virtuelle (voir "Connexions réseau-réseau", page 240).

³⁾ Pour les utilisateurs du réseau public ou ceux qui doivent être atteints via le réseau public, la fonctionnalité rappel sur occupation (CCBS) doit être supportée de bout en bout par le réseau public.

Si l'utilisateur B émet un signal d'appel chez C et raccroche ensuite, la communication avec A est commutée. Ceci ne vaut que si C ne refuse pas l'appel de B. Pour le domaine de validité de cette fonctionnalité, voir "Signal d'appel", page 418.

Si l'appel n'est pas pris par C pendant le délai de rappel configuré (C est encore occupé ou ne répond pas), B reçoit de nouveau l'appel (voir "Rappel de communication maintenue", page 400).

Si l'utilisateur B s'intercale dans la communication de C et raccroche ensuite, la communication avec A est également commutée. Ceci ne vaut que si C ne refuse ni ne répond à l'appel de B. Pour le domaine de validité de cette fonctionnalité, voir "Intrusion", page 420.

Fonctions en suffixe

Activer un rappel : voir "Rappel si utilisateur occupé/libre", page 450.

Tab. 181 Transfert d'une conversation sur occupation : Fonction

Fonction	Tous les terminaux
Transfert d'une conversation sur occupation	Activer rappel et raccrocher

Configuration du système

Tab. 182 Transfert d'une conversation sur occupation : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Musique d'attente</i>	voir <u>"Musique d'attente", page 380</u>

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

"Rappel si utilisateur occupé/libre", page 450

"Rappel de communication maintenue", page 400

"Signal d'appel", page 418

"Intrusion", page 420

9. 5. 7 Rappel de communication maintenue

Un rappel de communication maintenue rappelle à un utilisateur qu'il a commuté une communication mais que celle-ci n'a pas été prise.

Le rappel de communication maintenue est activé si, lors de la commutation sans annonce préalable, l'utilisateur interne n'a pas réagi dans le délai de rappel.

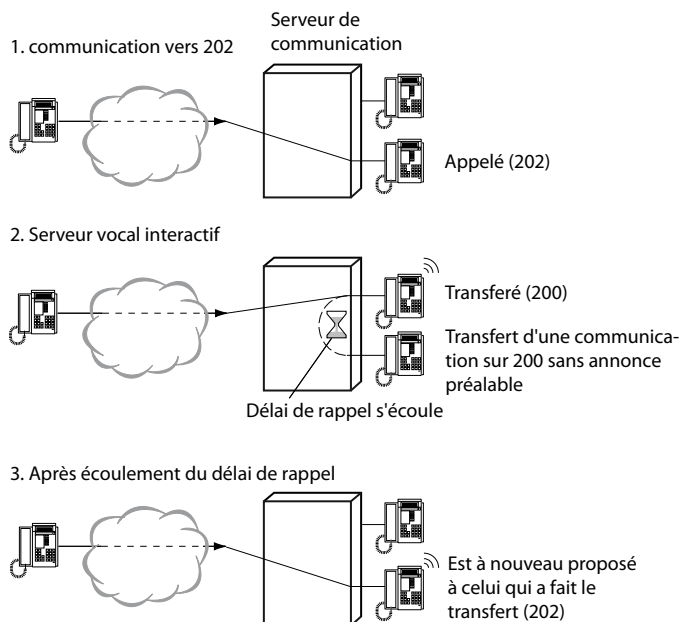


Fig. 207 Délai de rappel

Le délai de rappel est défini pour l'ensemble du système. Il est en outre possible de configurer un délai de rappel individuel par utilisateur. Si un délai de rappel est défini sur l'utilisateur commuté (Ab 200), c'est ce délai qui a la priorité. Un rappel de communication maintenue vers l'utilisateur 202 est activé après expiration de ce délai.

Mais dans certains cas, le délai de rappel appliqué dépend du type ou de la configuration de l'utilisateur commuté 200 :

si l'utilisateur commuté

- n'est pas un utilisateur interne individuel mais, p.ex., membre avec d'autres utilisateurs d'un raccordement collectif, c'est le délai de rappel défini à l'échelle du système qui est appliqué.

- un utilisateur RPIS virtuel ou un utilisateur externe, c'est le délai de rappel défini à l'échelle du système qui est appliqué.
- un utilisateur virtuel sur lequel n'est défini aucun délai de rappel, c'est un délai de rappel défini spécialement pour les utilisateurs virtuels à l'échelle du système qui est appliqué.

Si l'utilisateur commuté

- a activé le *RENV* ou le *RENV sur occupation*, c'est le délai de rappel défini à la destination du RENV qui est appliqué.
- a activé le *RNR* ou le *Renvoi par défaut sur non-réponse*, c'est le délai de rappel de l'utilisateur commuté qui est appliqué.
- a renvoyé l'appel durant la phase de sonnerie (renvoi sur sonnerie), c'est le délai de rappel de l'utilisateur commuté qui est appliqué.

Un rappel de communication maintenue est également activé lorsqu'une communication parquée n'est pas reprise avant expiration du délai de parcade configuré.

Configuration du système

Tab. 183 Rappel de communication maintenue : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Délai de rappel</i>	Réglage valable à l'échelle du système
 <i>Délai de rappel pour les utilisateurs virtuels</i>	Réglage valable à l'échelle du système
 <i>Délai de rappel</i>	Configuration des utilisateurs



Remarque :

Si la valeur du paramètre  *Durée de sonnerie interne* est inférieure au délai de rappel correspondant, l'établissement de la communication est interrompu et aucun rappel de communication maintenue n'est exécuté. Pour les renvois d'appel temporisés (p. ex. *Renvoi sur sonnerie* ou *Renvoi par défaut sur non-réponse*), le compteur de temps est redémarré (voir également "Durée de sonnerie interne", page 180).

9. 5. 8 Reprise d'une communication

Un utilisateur interne C, après avoir été contacté en double-appel par B qui était en communication avec A, peut reprendre la communication vers A.

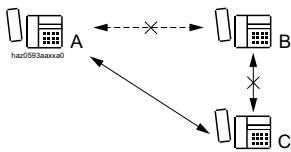


Fig. 208 Reprise d'une communication

Description détaillée

Tab. 184 Reprise d'une communication

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	• Dès que C a repris la communication, B entend la tonalité d'occupation	Interfaces possibles : interne
C		Terminaux possibles : Terminaux analogiques

Fonction en postsélection

Tab. 185 Reprise d'une communication : Fonction

Fonction	Terminal analogique
Reprise d'une communication	• Avec R1 (R = touche de commande) ou attendre plus de 2 secondes après avoir actionné la touche de commande

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Maintien (double-appel)", page 384

9. 6 Fonctions de confort

9. 6. 1 Système de messagerie vocale

9. 6. 1. 1 Vue d'ensemble

Système de messagerie vocale de base

Un système de messagerie vocale de base est compris dans chaque système MiVoice Office 400. Il offre pour l'essentiel les fonctions d'un répondeur téléphonique. Chaque propriétaire de boîte vocale peut avoir jusqu'à trois messages d'accueil personnalisés qu'il peut enregistrer lui-même à l'aide d'un téléphone. Il est ainsi toujours possible de choisir un message adapté aux diverses situations d'absence. Selon la configuration de la boîte vocale, l'appelant a la possibilité de laisser ou non un message à la fin du message d'accueil.

Les propriétaires de boîte vocale sont informés des messages vocaux reçus, peuvent les écouter, les effacer ou rappeler directement l'appelant. Si le téléphone propriétaire raccordé est doté d'un affichage, le numéro d'appel (CLIP), le nom (si disponible) et l'heure du message vocal reçu sont également affichés. Un guide vocal qui, lors de

l'écoute des messages vocaux, fournit des informations sur le nombre, la date, l'heure et le CLIP des nouveaux messages vocaux reçus, est en outre disponible.

L'utilisation et la configuration sont effectuées via la touche fox/les touches afficheurs sur les téléphones propriétaires avec affichage, par des facilités */# et la postsélection (DTMF) sur les autres terminaux. La consultation à distance et la configuration à distance sont également possibles.

Un serveur vocal interactif individuel peut être associé à chaque message d'accueil pour que l'appelant soit dirigé vers la bonne destination. Une licence *Auto Attendant* est nécessaire pour cela.

La messagerie vocale de base dispose de 2 canaux vocaux et a une capacité d'enregistrement d'env. 20 minutes. La licence *Enterprise Voice Mail* est nécessaire si l'on veut disposer de davantage de canaux, de plus d'espace mémoire ou de plus de fonctionnalités.

Système de messagerie vocale Enterprise

Si le système de messagerie vocale de base est étendu avec la licence *Enterprise Voice Mail*, la capacité maximale d'enregistrement est plus grande et la notification par courriel des nouveaux messages vocaux devient possible. Si désiré, les messages vocaux peuvent être envoyés en même temps en tant que pièce jointe. Il est également possible de renvoyer à un autre utilisateur des messages vocaux reçus, soit via la touche Fox/les touches afficheurs d'un téléphone propriétaire, soit via le menu de messagerie vocale. Les destinations possibles sont des utilisateurs ayant leur propre boîte vocale sur le même nœud. Le système de messagerie vocale Enterprise permet en outre l'enregistrement des communications (voir "Enregistrement de la communication", page 473).

S'il y a une licence *Auto Attendant*, il est possible d'utiliser les canaux vocaux non seulement pour la messagerie vocale et l'enregistrement des communications, mais également pour le serveur vocal interactif. Des licences *Audio Record & Play Channels* supplémentaires sont nécessaires si l'on désire plus de deux canaux vocaux.

9. 6. 1. 2 Capacité de la mémoire vocale et canaux vocaux

La capacité de la mémoire vocale et le nombre maximal de canaux vocaux pour la messagerie vocale et/ou le serveur vocal interactif dépendent des licences disponibles, du type de serveur de communication et, pour Mitel 415/430, également du *Mode messagerie vocale* configuré. Dans un AIN, les indications sont valables par nœud.

Tab. 186 Capacité de la mémoire vocale

Fonctionnalités	Message- rie vocale de base	Messagerie vocale Enter- prise avec Mitel 415/430	Messagerie vocale Enter- prise avec Mitel SMBC	Messagerie vocale Enter- prise avec Mitel 470	Messagerie vocale Enter- prise avec Vir- tual Appliance
Capacité de la mémoire vocale [minutes]	20	200 ¹⁾ / 400 ²⁾	600	600	2000
Nombre maximal de canaux vocaux pour la messagerie vocale	2	4 ¹⁾ / 12 ²⁾	16	16	16
Nombre maximal de canaux vocaux pour le serveur vocal interactif	2	4 ¹⁾ / 12 ²⁾	36	46	46
Nombre maximal de canaux vocaux pour l'enregistre- ment des communications	–	2	8	8	8

1) si *Mode messagerie vocale* = *normal* (G.711 ou G.729)

2) si *Mode messagerie vocale* = *étendu* (uniquement G.729)

Des ressources DSP adéquates doivent être attribuées aux canaux vocaux sur les puces DSP. Sans configuration le Mitel 415/430 et seul le serveur de communications Mitel SMBC fournit les deux canaux audio de messagerie vocale de base. Dans son exécution de base, le serveur de communication Mitel 470 dispose des 8 canaux audio de la messagerie vocale Entreprise. Pour pouvoir les utiliser, il faut disposer d'une li-
cence Enterprise Voice Mail et de 6 licences *Audio Record & Play Channels*.



Notes :

- Le *Mode messagerie vocale* VoIP configuré est toujours valable pour l'ensemble du nœud.
- Si le paramètre *Mode messagerie vocale* est configuré sur *Avancé (uniquement G.729)*, toutes les données audio de la messagerie vocale (messages d'accueil personnels et glo-
baux et langues du guide vocal) doivent exister au format G.729 pour permettre leur diffu-
sion. Les messages d'accueil qui existent déjà au format G.711 doivent être convertis avec
le Mitel 400 WAV Converter au format G.729.
- Vous ne pouvez pas convertir des messages vocaux de boîte vocale déjà présent au format
G.711, puisque ceux-ci sont déposés de manière codée sur le système de fichiers.
- Pour pouvoir envoyer des messages vocaux en pièce jointe, ceux-ci doivent toujours être
au format G.711.
- Mitel 470 et Mitel SMBC fonctionne toujours avec le G.711 réglage codec.



Voir aussi:

- Le nombre maximal de canaux vocaux par DSP et nœud, des informations supplémentaires
sur le *Mode messagerie vocale* et sur la répartition de canaux vocaux ainsi qu'une descrip-
tion des licences sont décrits dans le manuel système des diverses plates-formes maté-
rielles.
- La procédure à suivre pour convertir les messages vocaux et d'accueil avec le Mitel 400
WAV Converter ainsi que celle du chargement du guide vocal au format adéquat audio sont
décrites en détail dans l'aide WebAdmin.

9. 6. 1. 3 Utilisation des fonctions de messagerie vocale

Selon le téléphone, les fonctions de messagerie vocale sont utilisées via la touche Fox ou des facilités */# et les touches de chiffre.

Utilisation avec la touche Fox/les touches afficheurs

Le propriétaire de boîte vocale peut, à l'aide de la touche Fox/des touches afficheurs de son téléphone propriétaire, enregistrer des messages d'accueil personnalisés, les écouter à des fins de contrôle, les activer et les désactiver. Le message d'accueil personnalisé actuellement actif est dûment affiché. Si aucun message d'accueil personnel n'est actif ou disponible, le message d'accueil global est automatiquement activé, pour autant qu'il ait été enregistré. Autrement, ce sont les textes du système du guide vocal qui sont diffusés.

Le propriétaire de la boîte vocale peut donner un nom à chaque message d'accueil personnel et décider pour chaque message vocal si l'appelant peut laisser ou non une information. Le réglage actuel est visible sur l'affichage sous la forme d'un symbole de bande sonore (barré ou non).

Les messages vocaux peuvent être écoutés, effacés ou renvoyés à un autre utilisateur ayant une boîte vocale à partir de la liste d'entrée de la messagerie vocale. A la destination, les messages vocaux renvoyés sont marqués d'une flèche dans la liste d'entrée de la messagerie vocale. Le renvoi est refusé si, à destination, il n'y a pas de boîte vocale ou insuffisamment de place disponible dans la mémoire vocale de la boîte vocale.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Si des données vocales de boîtes vocales sont enregistrées sur différents nœuds d'un AIN, aucun message vocal ne peut être échangé entre ces boîtes vocales.

Utilisation sans touche Fox/touche afficheur

Sur les téléphones sans touche Fox/touche afficheur (p. ex. téléphones analogiques), l'enregistrement, l'écoute de contrôle et l'activation des messages d'accueil personnels se font de manière similaire, mais avec des facilités. La gestion des messages d'accueil globaux se fait toujours avec des facilités (voir "Fonctions en présélection", page 413).

En guise d'alternative à l'enregistrement via un terminal, les textes des messages d'accueil peuvent aussi être chargés sous forme de fichier Wave dans le système de fichiers du serveur de communication (voir "Enregistrer des messages d'accueil sur le PC et les charger sur le système de communication", page 406).

Sur les téléphones sans touche Fox/touche afficheur ou des téléphones internes ou externes de tiers (consultation à distance), l'enregistrement, l'écoute de contrôle et l'activation des messages vocaux se font via le menu de la messagerie vocale (voir "Fonctions en suffixe", page 414).



Voir aussi :

Des informations d'utilisateur détaillées pour l'activation d'une boîte vocale, la signalisation de nouveaux messages vocaux ainsi que l'écoute, l'effacement et le renvoi de messages vocaux sont fournies dans le mode d'emploi « Système de messagerie vocale sur MiVoice Office 400 ».



Remarque :

Les nouveaux messages vocaux peuvent aussi être signalés par e-mail, à l'aide du service de messagerie interne ou d'un système de messagerie rattaché à l'OIP. Le message vocal peut alors être signalé en tant que lien ou sous forme de fichier Wave joint. De plus amples informations se trouvent dans l'aide en ligne WebAdmin ou dans le manuel du système « Mitel Open Interfaces Platform ».

9. 6. 1. 4 Enregistrer des messages d'accueil sur le PC et les charger sur le système de communication

L'enregistrement de messages d'accueil est également réalisable via un microphone raccordé à un PC. Les enregistrements doivent être enregistrés comme fichiers Wave, dans un format précis.

- Format : CCITT A-Law, 8kHz, 8Bit, Mono
- Extension de nom de fichier : « .wav »



Remarque :

Uniquement Mitel 415/430 : Si le **Q mode messagerie vocale** est en **mode élargi (G.729 uniquement)**, les fichiers wave doivent être converti avec le Mitel 400 WAV Converter vers le format G.729 avant le chargement en amont.

Les fichiers wave contenant les messages d'accueil doivent maintenant être chargés dans le système de fichier du serveur de communication.

Les fichiers sont disponibles pour l'application dès qu'ils sont présents dans le système de fichier du serveur de communication. Il est recommandé d'écouter le texte à des fins de contrôle avec la facilité correspondante (voir Tab. 189).



Remarque :

Les fichiers Wave dont le format n'est pas correct ne peuvent pas être diffusés.



Conseil :

Il est possible de charger plusieurs fichiers dans le système de fichier, pour autant qu'ils aient des noms différents. Les fichiers chargés sont également visibles dans le navigateur de fichier (**Q =2s**) sous voice/vm/. C'est également là que des fichiers peuvent être chargés et aussi effacés.

9. 6. 1. 5 Guide vocal

Le guide vocal diffuse la date, l'heure et le numéro d'appel des messages vocaux reçus et explique la navigation lors de la consultation et l'administration des messages

vocaux (menu de messagerie vocale). En outre, le guide vocal prend en charge le message d'accueil s'il n'y a aucun message d'accueil vocal personnel ni global.

Il est possible de charger en même temps 7 langues de guide vocal dans le système et de les attribuer individuellement par boîte vocale.



Conseils :

- Vous pouvez ignorer les informations du guide vocal avec la touche #.
- Les informations sur les messages vocaux peuvent être activées ou désactivées par boîte vocale avec le paramètre [Q Ecouter l'information sur le message vocal](#).



Voir aussi :

- La marche à suivre pour charger le guide vocal au format audio adéquat est décrite dans l'aide WebAdmin.
- Pour les environnements d'hébergement, il existe un guide vocal spécial pour la boîte de la messagerie du bureau de réception (voir ["Les fonctions de messagerie vocale pour le secteur de l'hôtellerie", page 526](#)) et pour les clients qui veulent fixer eux-mêmes leurs heure de réveil (voir ["Guide vocal pour le réveil", page 530](#)).

9. 6. 1. 6 Serveur vocal interactif

Le serveur vocal interactif ([Q =80](#)) permet d'exécuter des actions préconfigurées pendant la diffusion d'un message d'accueil,. Les actions sont soit initiées par l'appelant (Actions DTMF) soit activées par le système lui-même (Actions de surveillance).

Le profil d'un serveur vocal interactif peut être attribué à chaque message d'accueil de chaque boîte vocale. L'appelant peut ainsi influencer, par exemple, la commutation de son appel. Si, pendant la diffusion du message d'accueil, il actionne une des touches de chiffre 0...9, l'action associée à cette touche sera immédiatement exécutée. S'il actionne la touche # ou attend la fin du message d'accueil, l'action exécutée sera celle associée au paramètre [Q Fin du message d'accueil](#).

Le paramètre [Q Temporisation à la fin du message d'accueil](#) permet de retarder l'action suivante pendant un délai allant jusqu'à 9 secondes. Cette temporisation est ignorée en cas de saut à la fin du message d'accueil avec la touche #.

Lors de ces actions, il est possible de spécifier les destinations non seulement avec des numéros d'appel mais aussi, partiellement, avec des macros :

Tab. 187 Utilisation de macros dans les destinations

Macro	Signification
N	La macro « N » permet à l'appelant d'exécuter une post-sélection. Cette dernière peut être tout un numéro d'appel ou les chiffres finaux d'un numéro d'appel.
K	Avec la macro « K », le système attend l'entrée du PIN de l'utilisateur sous la forme *PIN# (le PIN est ici celui de l'utilisateur dont le message d'accueil est diffusé).
Gx	Il suffit, pour diffuser un message d'accueil donné, d'utiliser la macro « Gx » (x=1,2,3) (utilisable uniquement avec l'action Renvoyer à la boîte vocale (avec message d'accueil)).

Les actions suivantes sont possibles :

- *Aucune action*

Le caractère DTMF correspondant est ignoré. En cas de *Fin du message d'accueil* = *Aucune action*, le comportement dépend de l'autorisation ou non de procéder à un enregistrement après le message d'accueil personnel.

- *Renvoi à un numéro d'appel*

L'appel est redirigé vers le numéro d'appel qui est spécifié dans le champ *Destinations*. Destinations possibles :

- numéros d'appel internes
- numéros d'appel externes
- numéros d'appel de raccordements collectifs
- numéros EDA
- numéros d'utilisateur RPIS
- numéros abrégés

Exemples de destinations :

- 333 : L'appel est directement renvoyé au numéro d'appel 333.
- N : L'appelant entend une tonalité de numérotation interne et entre ensuite un numéro d'appel. Il peut alors choisir parmi toutes les destinations susmentionnées.
- 42N : Le système a déjà présélectionné le 42. L'appelant n'entend pas de nouvelle tonalité de numérotation mais compose les autres chiffres.
- K334: Le système attend l'entrée du PIN de l'utilisateur (*PIN#) et commute ensuite vers le numéro d'appel 334.

Cas spéciaux :

- Aucune action n'est exécutée si aucun numéro d'appel n'est entré.
- La communication est coupée en cas d'entrée d'un numéro d'appel non valable.

- *Renvoi à une boîte vocale (avec message d'accueil)*

L'appel est redirigé vers la boîte vocale du numéro d'utilisateur qui est spécifiée dans le champ *Destination*. Le message d'accueil actif de cette boîte vocale est immédiatement diffusé.

Exemples de destinations :

- 444 : Le message d'accueil activé de la boîte vocale de l'utilisateur 444 est diffusé.
- 555G2: Le message d'accueil 2 de la boîte vocale de l'utilisateur 555 est diffusé.
- NG3: Le message d'accueil 3 de la boîte vocale de l'utilisateur choisi par l'appelant est diffusé.
- K60N: Le système attend l'entrée du PIN de l'utilisateur (*PIN#) et appelle ensuite le 60. L'appelant complète avec d'autres chiffres.

Cas spéciaux :

- Si aucun numéro d'utilisateur n'est entré, c'est le message d'accueil de la propre boîte vocale active qui est diffusé.
- Il n'est pas possible de laisser un message vocal si aucun enregistrement n'est autorisé avec le message d'accueil actif de la boîte vocale.
- L'action de surveillance qui est configurée pour un serveur vocal interactif attribué sous *Fin du message d'accueil* est exécutée.
- Aucune action n'est exécutée si l'utilisateur n'a pas de boîte vocale ou si le numéro d'appel entré n'est pas valable.
- *Renvoi à une boîte vocale (sans message d'accueil)*

L'appel est redirigé vers la boîte vocale du numéro d'utilisateur qui est spécifiée dans le champ *Destination*. Le message d'accueil activé de la boîte vocale n'est pas diffusé. Les macros « N » et « K » peuvent également être utilisés comme les exemples décrits précédemment.

Cas spéciaux :

- Si aucun numéro d'utilisateur n'est entré, c'est le message vocal de la boîte vocale active qui est diffusé.
- Il n'est pas possible de laisser un message vocal si aucun enregistrement n'est autorisé avec le message d'accueil actif de la boîte vocale.
- L'action de surveillance qui est configurée pour un serveur vocal interactif attribué sous *Fin du message d'accueil* est exécutée.
- Aucune action n'est exécutée si l'utilisateur n'a pas de boîte vocale ou si le numéro d'appel entré n'est pas valable.
- *Laisser un message*

L'appelant peut laisser un message vocal sur la boîte vocale active après une tonalité d'invitation.

Cas spéciaux :

Il est possible de laisser un message vocal même si aucun enregistrement n'est autorisé pour le message d'accueil actif de la boîte vocale.

- *Exécution de fonctions*

Cette action permet d'exécuter des facilités */#. Seules sont permises les facilités pour lesquelles le propriétaire de la boîte vocale est autorisé et qui ne sont pas bloquées dans la discrimination.

- *Annonce de serveur vocal interactif*

Cette action peut être sélectionnée uniquement pour les actions de surveillance et est prévue pour informer les appelants sur leur actuelle position dans la file d'attente ou à proposer des alternatives en cas de délai prolongé (voir "File d'attente avec annonce (Number in Queue)", page 485).

Les actions de commutation peuvent échouer parce que la destination appelée est occupée ou ne répond pas. Ces cas sont captés avec les paramètres *Q Occupé* et *Q Aucune réponse*. Les actions décrites ci-dessus peuvent à nouveau être assignées

aux paramètres. L'action indiquée sous *Aucune réponse* est exécutée à l'expiration du délai de rappel.



Remarque :

Le serveur vocal interactif n'est actif que pendant la diffusion d'un message d'accueil personnel. Il ne l'est jamais pendant le message d'accueil global.

Interaction avec la fonctionnalité Transfert d'une conversation

Situation :

Les utilisateurs A et B sont en communication. B fait un double-appel vers C, qui a effectué le renvoi vers la messagerie vocale. B appuie sur une touche (action DTMF) pour se faire reliair à l'utilisateur D (cas 1, 2) ou à la boîte vocale de l'utilisateur D (cas 3, 4).

- Cas 1 : Transfert d'une conversation avec annonce préalable.
D prend l'appel et B raccroche.
--> A est directement relié à D.
- Cas 2 : Transfert d'une conversation sans annonce préalable.
B raccroche avant que D n'ait pris l'appel.
--> Dès que D prend l'appel, il est relié à A. Si D ne répond pas, un rappel de communication maintenue est exécuté vers B.
- Cas 3 : L'utilisateur B raccroche pendant la diffusion du message d'accueil de D.
--> A est relié à la boîte vocale de D. Le message d'accueil est à nouveau diffusé.
- Cas 4 : Le message d'accueil de D est diffusé. B laisse un message vocal et raccroche.
--> A est relié à la boîte vocale de D. Le message d'accueil n'est plus diffusé, mais A peut également laisser un message vocal.

Remarque :

Si l'utilisateur B raccroche déjà pendant ou après le message d'accueil de C, A est relié à la boîte vocale de C. La suite du comportement est analogue à celle des cas 3 et 4.

Dans tous les cas, l'utilisateur B peut à tout instant, avec la touche END ou la touche *Va-et-vient*, revenir à la première communication, donc chez l'utilisateur A.

9. 6. 1. 7 Domaine de validité

- Le système de messagerie vocale dispose selon la configuration de 2 à 16 canaux de messagerie vocale, c.-à-d. qu'il est possible de servir simultanément 2 ou 16 appels entrants. Les autres appelants entendent la tonalité d'occupation.

- Un propriétaire de boîte vocale peut choisir entre trois messages d'accueil personnels et un message global. Il faut évidemment que les messages d'accueil correspondants aient été enregistrés auparavant et que l'autorisation soit accordée dans la configuration utilisateur.
- Lorsque la capacité totale de la mémoire vocale ou la durée d'enregistrement maximale configurable par boîte vocale est atteinte, tous les nouveaux appelants renvoyés sur le système de messagerie vocale entendent un message d'accueil de débordement. Le message d'accueil de débordement reste actif jusqu'à ce qu'un espace de mémoire ait été libéré par effacement de messages vocaux ou d'accueil :
 - Lorsque la capacité totale de la mémoire vocale est utilisée à 90%, toutes les boîtes vocales sont commutées sur le message d'accueil de débordement jusqu'à ce que la valeur redescende en dessous de 80%. Ces pourcentages sont fixes et ne peuvent pas être modifiés.
 - La taille de la capacité minimale d'enregistrement d'une boîte vocale avant qu'elle ne soit commutée vers le message d'accueil de débordement peut être configurée globalement.
- La durée maximale de conservation pour les nouveaux messages vocaux déjà écoutés peut être configurée séparément et globalement (**Q=u1**).
- La durée minimale des messages vocaux, afin que ceux-ci puissent être enregistrés comme tels, peut également être configurée globalement (**Q=u1**).

Renvois dans les raccordements collectifs

- Si un utilisateur membre d'un RC redirige les appels par RENV vers une boîte vocale, le comportement est le même que s'il avait fait un renvoi vers l'extérieur ou vers un utilisateur RPIS (voir "Renvois (RENV) des membres du raccordement collectif", page 146).
- Les renvois d'appel par RNR vers la boîte vocale de membres du RC n'entraîne par contre aucune exclusion du RC. Le renvoi n'est toutefois exécuté qu'après le délai de renvoi sur non réponse RNR configuré.

Comportement en présence de chaînes de renvoi

Si un utilisateur active un renvoi d'appel vers un utilisateur B qui, pour sa part, a renvoyé ses appels vers le raccordement collectif de messagerie vocale, le comportement dépend du réglage suivant de configuration chez l'utilisateur A :

- Si le paramètre **Q Dernière boîte vocale pour RENV** est désactivé (réglage par défaut), un appelant sera relié à la boîte vocale de l'utilisateur A. Si l'utilisateur A n'a

pas configuré de boîte vocale personnelle, l'appelant entend le message d'accueil global. Ce comportement est également valable pour les chaînes de renvoi.

- Si le paramètre **Q Dernière boîte vocale pour RENV** est activé (réglage par défaut), un appelant sera relié à la boîte vocale de l'utilisateur B. Dans les chaînes de RENV, l'utilisateur est relié à la boîte vocale du dernier utilisateur de la chaîne.

Sur les réseaux QSIG ou sur des systèmes de messagerie vocale reliés par QSIG, le comportement du paramètre **Q Envoyer première/dernière information de boîte vocale** dépend des réglages du faisceau :

- Si le paramètre est désactivé, un appel vers l'utilisateur A est acheminé dans tous les cas sur la boîte vocale de l'utilisateur B, respectivement sur la boîte vocale du dernier utilisateur dans la chaîne.
- Si le paramètre est activé, le comportement dépend du réglage **Q Dernière boîte vocale pour RENV** chez l'utilisateur A.

Renvoi via un élément de distribution des appels (EDA)

- Situation 1 : (configuration possible)
La messagerie vocale est configurée en tant que destination sur l'EDA 900. L'utilisateur 30 a une boîte vocale personnelle. Sur l'EDA 30, l'utilisateur 30 est enregistré en guise de destination et l'EDA 900 en guise de débordement. Un appel externe vers un numéro SDA associé à l'EDA 30 est acheminé vers la boîte vocale de l'utilisateur 30 en cas de débordement.
- Situation 2 : (**configuration à éviter !**)
La messagerie vocale est configurée en tant que destination sur l'EDA 900. Si un appel externe arrive sur un numéro SDA associé à l'EDA 900, le système de messagerie vocale ne peut attribuer l'appel à aucune boîte vocale et l'appel est refusé.

9. 6. 1. 8 Concept d'accès

La gestion des messages vocaux et la configuration des messages d'accueil personnalisés peuvent être effectuées par le propriétaire de la boîte vocale. Une autorisation spéciale est toutefois nécessaire pour enregistrer et effacer les messages d'accueil globaux. Pour ce faire, un profil d'autorisation doit être attribué à un utilisateur chez lequel le droit d'administration **Q Services vocaux** est activé. Par ailleurs, le PIN de l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ».

Remarque :

L'autorisation **Services audio** sert également pour le **Service d'annonce** et pour la **Musique d'attente**.

9. 6. 1. 9 Configuration du système

Les réglages de messagerie vocale valables à l'échelle du système se trouvent ici :

Q =u1.

Activez le paramètre **Q Boîte de messagerie vocale** chez l'utilisateur correspondant de manière à ouvrir une boîte de messagerie vocale.

Les réglages des différentes boîtes de messagerie vocale se trouvent ici : **Q =tb.**

Le serveur vocal interactif se configurent ici : **Q =80**

Dans la configuration de raccordements collectifs, il existe deux paramètres spéciaux destinés au raccordement collectif de la messagerie vocale : **Q Entrée dans la liste d'appels sans réponse** et **Q Affichage identification des utilisateurs renvoyés.**



Voir aussi :

Tous les réglages et leur signification, ainsi que les instructions sur la configuration du système de messagerie vocale se trouvent dans l'aide en ligne WebAdmin.

9. 6. 1. 10 Fonctions en présélection

Fonctions pour messages d'accueil personnels

Sur les téléphones propriétaires avec affichage, l'enregistrement, l'écoute de contrôle et l'activation des messages d'accueil globaux personnels sont effectués avec la touche Fox/les touches afficheurs. Les mêmes fonctions sont également disponibles par facilités */#. L'utilisation est effectuée sur le propre terminal :

Tab. 188 Messagerie vocale : Fonctions pour messages d'accueil personnels

Fonctions	Facilités ¹⁾	
Enregistrement du message d'accueil personnel x avec un téléphone	*913 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Enregistrement du message d'accueil personnel x via l'entrée audio du serveur de communication	*923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Vérifier l'enregistrement	*#913 x [*nn] # ou *#923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Effacer enregistrement	#913 x [*nn] # ou #923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Activer le message d'accueil	*933 x	(x = 1, 2, 3)
Désactiver le message d'accueil	#933 x	(x = 1, 2, 3)
x = 1, 2, 3 :Message d'accueil personnel 1, 2, 3		

¹⁾ « [] » les chiffres entre parenthèses carrées sont facultatifs

« nn » désigne le numéro de nœud. A défaut d'indication, c'est le nœud du terminal avec lequel les facilités seront exécutées qui est utilisé. Il s'agit toujours de ceux du maître pour les téléphones IP propriétaires, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.

Fonctions pour messages d'accueil globaux

L'enregistrement, l'écoute de contrôle, l'activation et l'effacement des messages d'accueil globaux sont toujours effectués avec des facilités */#. Ceci implique une autorisa-

tion spéciale, sauf pour l'écoute à des fins de contrôle des messages d'accueil globaux. A cet effet, un profil d'autorisation avec droit Administrateur  [Services audio](#) doit être attribué au terminal. Par ailleurs, le PIN de l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ». L'utilisation est possible depuis n'importe quels terminaux internes (DTMF / Protocole du clavier des touches).

Tab. 189 Messagerie vocale : Fonctions pour messages d'accueil globaux

Fonctions	Facilités ¹⁾	
Enregistrement du message d'accueil global x avec un téléphone	*913 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Enregistrement du message d'accueil global x via l'entrée audio du serveur de communication	*923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Vérifier l'enregistrement	*#913 x [*nn] # ou *#923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Effacer enregistrement	#913 x [*nn] # ou #923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
x = 7 : message d'accueil global x = 8 : message d'accueil global de débordement		

¹⁾ « [] » les chiffres entre parenthèses carrées sont facultatifs
« nn » désigne le numéro de nœud. A défaut d'indication, c'est le nœud du terminal avec lequel les facilités seront exécutées qui est utilisé. Il s'agit toujours de ceux du maître pour les téléphones IP propriétaires, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.

Fonctions pour l'écoute de messages vocaux

Outre la possibilité d'écouter les messages vocaux reçus depuis la liste des appels en absence, depuis la liste d'entrée de la messagerie vocale ou par un appel au système de messagerie vocale, les facilités suivantes sont à disposition :

Tab. 190 Messagerie vocale : Fonctions pour l'écoute de messages vocaux

Fonctions	Facilités
Ecouter des messages vocaux avec le guide vocal	*#94
Ecouter des messages vocaux sans guide vocal	*#916 #

9. 6. 1. 11 Fonctions en suffixe

Une boîte vocale peut aussi être desservie par postsélection (DTMF / Protocole du clavier des touches) depuis un téléphone interne tiers ou depuis un téléphone externe DTMF (consultation à distance). Il faut pour cela que le renvoi ait été effectué vers le système de messagerie vocale et que le code personnel correspondant, qui ne doit pas être égal à la valeur par défaut « 0000 », soit connu.

Le mode d'emploi succinct ci-après montre comment faire pour utiliser sa propre boîte vocale via un téléphone tiers interne ou externe. Cette page peut au besoin être imprimée et découpée du mode d'emploi succinct. Une fois pliée ou collée, elle devient un mode d'emploi pratique au format carte de crédit.



Mode d'emploi succinct MiVoice Office 400 Système de messagerie vocale

Démarrer la consultation à distance:

1. Composer son propre numéro d'appel.
2. Activer le mode DTMF si nécessaire (dépendant du type de téléphone).
3. Appuyer sur la touche * durant le message d'accueil, composer le propre code personnel et valider avec la touche #.
4. Le message d'accueil s'arrête et le guide vocal vous informe sur les possibilités du menu principal de la messagerie vocale.

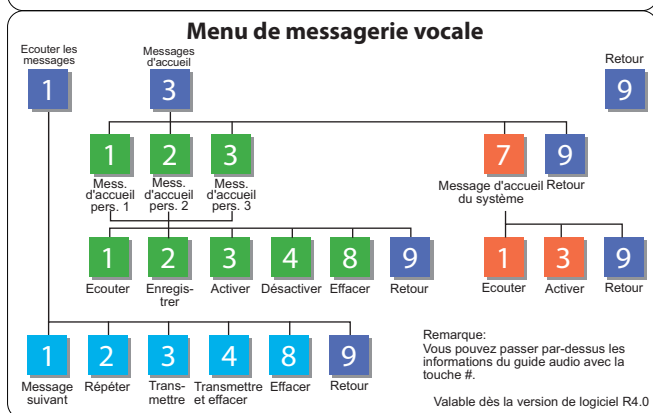


Fig. 209 Mode d'emploi succinct



Conseils :

- Vous pouvez ignorer les informations du guide vocal avec la touche #.
- Le menu de messagerie vocale est également disponible lors de la consultation de la boîte vocale avec son propre téléphone (via la facilité *#94 ou par un appel au numéro du système de messagerie vocale).

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Envoyer et lire des messages textuels", page 439

"Enregistrement de la communication", page 473

"Organiser l'absence au poste de travail", page 378

"Les fonctions de messagerie vocale pour le secteur de l'hôtellerie", page 526

9. 6. 2 Numérotation par le nom

Au lieu de composer manuellement le numéro de téléphone de l'utilisateur B, l'utilisateur A peut l'appeler en introduisant les lettres du nom de l'utilisateur B. Le serveur de communication prend en charge la « numérotation avec le nom » et la « numérotation rapide ». Pour plus d'informations, voir les modes d'emploi des téléphones propriétaires.

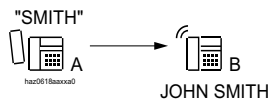


Fig. 210 Numérotation par le nom

Point final	Domaine de validité
A	Condition préalable : Le nom doit être enregistré dans le serveur de communication des appelants : dans la liste des numéros abrégés, dans l'annuaire, la configuration RC ou dans la configuration utilisateur.
B	Interfaces possibles : • Utilisateur : interne, externe, RPIS • Raccordements collectifs



Conseil :

Le nom d'un utilisateur RPIS peut être défini dans la configuration d'utilisateur d'un PINX à condition que l'utilisateur soit spécifié avec son numéro complet (voir "[Plan de numérotation](#)", page 54).

Configuration du système

Tab. 191 Numérotation par le nom : Configuration du système

Paramètres	Paramètres
<i>Nom</i>	Nom dans la configuration utilisateur (Q = <i>th</i>) Nom dans les contacts de numéros abrégés dans l'annuaire public (Q = <i>th</i>) Nom chez des utilisateurs RPIS (Q = <i>gv</i>) Nom dans la configuration du raccordement collectif (Q = <i>2t</i>)



Conseil :

Un répertoire externe peut également être rattaché au système de communication via l'OIP. Pour le consulter, la numérotation par le nom doit être engagée avec la touche * ou avec la touche 0.

9. 6. 3 Caractère de fin de numérotation

L'introduction d'un numéro externe peut être achevée avec le caractère #. Le serveur de communication (resp. l'équipement réseau) interprète ce caractère comme la fin de la numérotation et se connecte immédiatement.

Description détaillée

La numérotation avec caractère de fin de numérotation est déterminante dans plusieurs cas :

- Lors de la composition d'un numéro externe d'un plan de numérotation ouvert (Fig. 211).
- Si la fonction LCR (sélection automatique d'acheminement) est active : dans ce cas, le serveur de communication doit attendre que l'utilisateur ait introduit tous les chiffres avant de pouvoir envoyer le numéro entier à l'opérateur réseau configuré. Aucun temps d'attente supplémentaire n'est nécessaire avec le caractère de fin de numérotation (Fig. 212).
- Pour les terminaux SIP à un serveur de communication et pour les serveurs de communication reliés au réseau public via un fournisseur SIP. Le délai d'attente est de 4 secondes sans caractère de fin de numérotation.

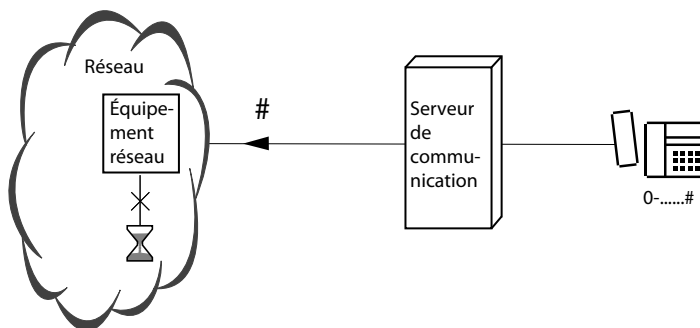


Fig. 211 Numérotation avec caractère de fin de numérotation

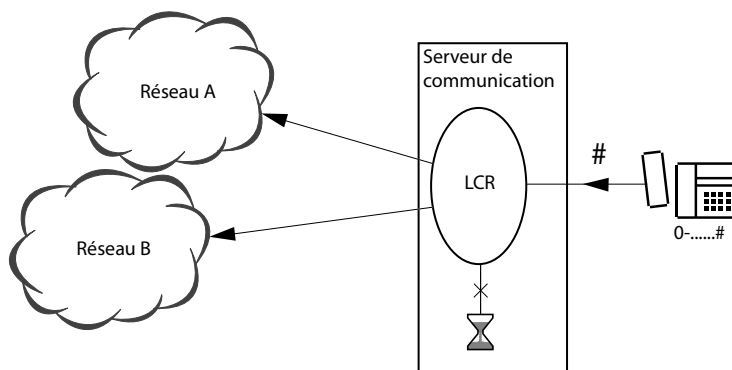


Fig. 212 Numérotation avec caractère de fin de numérotation et fonction LCR active

Fonction de l'indicatif

Terminer la numérotation avec caractère de fin de numérotation : N° d'utilisateur externe #.

Configuration du système

Aucun réglage



Voir aussi :

Il est possible, chez les terminaux SIP et pour la connexion du serveur de communication au réseau public via un fournisseur SIP, de contourner avec élégance l'entrée fastidieuse des caractères de fin de numérotation (voir "[Appel vers le réseau public avec plan de numérotation externe](#)", page 217).

9. 6. 4 Signal d'appel

Le signal d'appel avertit un utilisateur B occupé qu'un autre utilisateur C souhaite lui parler.

L'utilisateur B peut accepter l'appel de C (avec maintien de la première communication, fin de la première communication ou établissement d'une conférence à 3) ou le refuser.

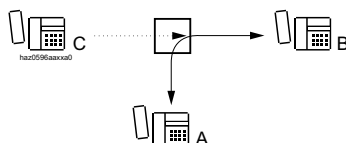


Fig. 213 Signal d'appel

Description détaillée

Tab. 192 Signal d'appel

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	B entend la tonalité d'appel en attente atténuée qui se superpose dans la conversation en cours. Si B dispose d'un terminal avec affichage, le numéro ou le nom de l'appelant C s'y inscrit, pour autant que son information CLIP / CNIP soit disponible.	Condition préalable : • B a autorisé le signal d'appel sur lui-même. • B n'est pas en train d'établir une communication, en double-appel ou dans une conférence.
C	• C obtient la tonalité de retour d'appel en guise de confirmation. • C entend la tonalité d'occupation, si le signal d'appel n'est pas autorisé ou pas disponible et si B refuse le signal d'appel.	Interfaces possibles : • interne¹⁾ Condition préalable : • C autorisé à émettre un signal d'appel.

¹⁾ Le signal d'appel est automatique si C est un utilisateur externe (C ne peut pas activer le signal d'appel), dans la mesure où l'utilisateur appelé a autorisé cette fonctionnalité.

Si B est en communication réseau, le signal d'appel ne fonctionne que si cette fonctionnalité a également été libérée sur les communications réseau (*Signal d'appel et intrusion sur connexion réseau*).

Si le service d'annonce est actif et que l'utilisateur B interpellé par le signal d'appel ne réagit pas, l'utilisateur appelant C entend un message d'accueil.



Conseil :

Si le signal d'appel est bloqué, l'opératrice peut, p.ex., envoyer un message textuel aux utilisateurs équipés d'un téléphone propriétaire avec affichage, même durant une communication (p.ex., Communication urgente de l'étranger).

Fonctions

Tab. 193 Signal d'appel : Fonctions en suffixe

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer le signal d'appel	• • *43	R6 ou R*43 (R = touche de commande)
Répondre sans maintien → terminer la conversation et reprendre l'appel	• • Par postsélection de chiffre : 1	R1
Répondre avec maintien → maintenir la conversation et reprendre l'appel	• • Par postsélection de chiffre : 2	R2
Intégrer dans une conférence → intégrer l'appel dans la conversation en cours	• • Par postsélection de chiffre : 3	R3
Refuser → continuer la conversation	• • Par postsélection de chiffre : 0	R0

Tab. 194 Fonctions en présélection

Fonctions	Facilités	Téléphones proprié- taires
Se protéger du signal d'appel	*04	
Autoriser le signal d'appel sur soi-même	#04	

Configuration du système

Tab. 195 Signal d'appel : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Signal d'appel</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Se protéger du signal d'appel</i>	Configuration des utilisateurs
 <i>Signal d'appel et intrusion sur connexion réseau</i>	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Intrusion", page 420
- "Maintien (double-appel)", page 384
- "Conférence", page 387

9. 6. 5 Intrusion

Si l'utilisateur interne B appelé est occupé, l'utilisateur interne appelant C peut s'introduire dans la conversation en cours. L'utilisateur C entend la conversation en cours et peut parler avec l'utilisateur B. L'utilisateur A ne remarque normalement rien.

L'utilisateur B peut accepter l'appel de C (maintien de la première communication, fin de la première communication ou établissement d'une conférence à 3) ou le refuser.

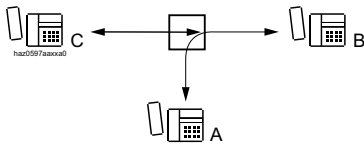


Fig. 214 Intrusion

Description détaillée

Tab. 196 Intrusion

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Si B a un raccordement analogique et/ou si le volume du combiné de B est réglé au maximum, A entend l'intrusion de C et peut même, selon les circonstances, entendre ce que C dit à B.	
B	L'utilisateur B est averti par la tonalité d'intrusion et sur l'affichage de son téléphone propriétaire qu'il a, en plus de la conversation en cours, encore une communication interne d'intrusion avec l'utilisateur C.	Condition préalable : • B a autorisé l'intrusion sur lui-même. • B n'est pas en train d'établir une communication, en double-appel ou dans une conférence.
C	C entend la tonalité d'occupation, si l'intrusion n'est pas autorisée ou pas disponible et si B refuse l'intrusion.	Interfaces possibles : • interne Condition préalable : • C a l'autorisation d'intrusion.



Remarque:

Si la tonalité de conférence est désactivée dans la configuration du système, l'utilisateur B n'entend aucun signal d'avertissement. Les dispositions nationales de protection des données doivent être respectées sous cet angle.

B est en communication réseau, l'intrusion fonctionne uniquement si cette fonctionnalité a également été autorisée pour les communications réseau, à l'échelle du système.



Conseil :

Si l'intrusion est bloquée, il est possible d'envoyer un message textuel à un utilisateur équipé d'un téléphone propriétaire avec affichage, même durant une communication.

Fonctions

Tab. 197 Intrusion : Fonctions en suffixe

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer l'intrusion	• Par postsélection de chiffre : 7 • *44	R7 ou *44 (R = touche de commande)
Répondre sans maintien → terminer la conversation et reprendre l'utilisateur	• 📞 • Par postsélection de chiffre : 1	R1
Répondre avec maintien → maintenir la conversation et reprendre l'utilisateur	• 📞 • Par postsélection de chiffre : 2	R2
Intégrer dans une conférence → intégrer l'utilisateur dans la conversation en cours	• 📞 • Par postsélection de chiffre : 3	R3
Refuser → continuer la conversation	• 📞 • Par postsélection de chiffre : 0	R0

Tab. 198 Intrusion : Fonctions en présélection

Fonctions	Facilités
Activer l'intrusion	*64 n° utilisateur #
Se protéger de l'intrusion	*04
Autoriser l'intrusion sur soi-même	#04

Configuration du système

Tab. 199 Intrusion : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Intrusion</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Se protéger de l'intrusion</i>	Configuration des utilisateurs
 <i>Signal d'appel / intrusion sur une communication réseau</i>	Réglage valable à l'échelle du système
 <i>Conférence, intrusion et tonalité de signal d'appel</i>	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Intrusion confidentielle", page 422

"Signal d'appel", page 418

"Maintien (double-appel)", page 384

"Conférence", page 387

9. 6. 6 Intrusion confidentielle

Intrusion confidentielle est une variante de la fonctionnalité *Intrusion* elle surtout mise en œuvre dans les centres d'appel.

Si l'utilisateur interne B appelé est occupé, l'utilisateur interne appelant C peut s'introduire dans la conversation en cours, sans que les interlocuteurs A et B s'en aperçoivent. Contrairement à la fonctionnalité *Intrusion*, l'utilisateur B ne reçoit aucune signalisation, ni optique ni acoustique, et ne peut par conséquent pas refuser l'*intrusion confidentielle*. L'utilisateur C entend la conversation en cours. Son microphone est coupé pendant ce temps.

L'utilisateur C peut maintenant appuyer sur la touche *Intrusion* à tout moment pour s'introduire dans un appel. Une *intrusion* normale avec signalisation est alors exécutée, comme décrit au chapitre "Intrusion", page 420.

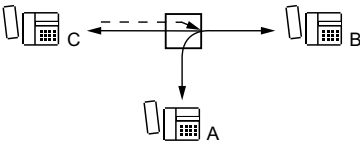


Fig. 215 Intrusion confidentielle

Description détaillée

Tab. 200 Intrusion confidentielle

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Généralement aucune signalisation. Selon le type de communication, l'utilisateur A peut entendre un déclic lors de l'intrusion de C (voir Tab. 201).	
B	Généralement aucune signalisation. Selon le type de communication, l'utilisateur B peut entendre un déclic lors de l'intrusion de C (voir Tab. 201).	Condition préalable : • B a autorisé l'intrusion sur lui-même. • B n'est pas en train d'établir une communication, en double-appel ou dans une conférence.
C	C entend la tonalité d'occupation si l'intrusion n'est pas autorisée ou n'est pas disponible.	Interfaces possibles : • interne Conditions préalables : • C a l'autorisation pour l'intrusion confidentielle. • Une licence Silent Intrusion est disponible.

B est en communication réseau, *l'intrusion confidentielle* fonctionne uniquement si cette fonctionnalité a également été autorisée pour les communications réseau, à l'échelle du système.



Notes :

- Les dispositions nationales de protection des données doivent être respectées lors de l'utilisation de la fonctionnalité *Intrusion confidentielle*.
- Une licence *Silent Intrusion* est nécessaire pour pouvoir utiliser la fonctionnalité *Intrusion confidentielle*.
- L'intrusion confidentielle n'est pas toujours possible et peut, dans certains cas, causer un bruit de déclic, voir [Tab. 201](#).
- Les terminaux analogiques ne peuvent pas changer directement de l'état *Intrusion confidentielle* à l'état *Intrusion*. Sur ces terminaux, le microphone reste constamment inactif.

Aperçu des connexions

L'intrusion confidentielle n'est pas toujours possible ou absolument silencieuse. Lors de connexion IP, les données médias sont généralement commutés directement et non pas par le système. Dans ces cas, la connexion pour l'intrusion doit d'abord être récupérée dans le système, ce qui génère un léger déclic. Cette opération s'exécute à condition que les licences VoIP et les ressources DSP soient suffisantes.

Tab. 201 Intrusion confidentielle : Liaisons

Combinaison de connexions en cours			Intrusion confidentielle par C
Point final A		Point final B	
Externe (RNIS, FXO)	—	Interne (de préférence)	Silencieux
Externe SIP	—	Interne (DSI, DECT, RNIS, FXS)	Silencieux
Externe SIP	—	Interne IP, SIP	Déclic audible
Interne (IP, SIP)	—	Interne IP, SIP	Déclic audible

Combinaison de connexions en cours		Intrusion confidentielle par C
Point final A	Point final B	
Interne (DSI, DECT, RNIS, FXS)	— Interne (DSI, RNIS, FXS, IP, SIP)	Silencieux
Interne (DSI, RNIS, FXS, IP, SIP)	— Interne (DSI, DECT, RNIS, FXS)	Silencieux
Interne (DECT)	— Interne (DECT)	Impossible
Externe (de préférence)	— Externe (de préférence)	Impossible

Fonctions

Tab. 202 Intrusion confidentielle : Fonction en postsélection

Fonction	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer l'intrusion confidentielle	Par postsélection de chiffre : 4	R4 (R = touche de commande)

Tab. 203 Intrusion confidentielle : Fonction de l'indicatif

Fonction	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer l'intrusion confidentielle	*63 n° utilisateur #	*63 n° utilisateur #
Activer l'intrusion confidentielle	Par touche de fonction en présélection (ne peut être configuré que par le responsable du système, via WebAdmin).	—

Configuration du système

Tab. 204 Intrusion confidentielle : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Intrusion confidentielle	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 Se protéger de l'intrusion confidentielle	Configuration des utilisateurs
 Conférence, intrusion et tonalité de signal d'appel	Réglage valable à l'échelle du système

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Intrusion", page 420

"Signal d'appel", page 418

"Maintien (double-appel)", page 384

"Conférence", page 387

9. 6. 7 Communication d'interphone normale à un ou plusieurs utilisateurs

Une communication d'interphone normale permet à un utilisateur A d'interpeller l'utilisateur B ou plusieurs utilisateurs (B, C, D) ou tous les utilisateurs d'un groupe d'annonce (E, F, G) directement par le biais du haut-parleur de son/leur téléphone, sans attendre sa/leur réponse. Un des destinataires peut répondre à l'annonce (l'an-

nonce est convertie dans une connexion interne normale et tous les autres destinataires sont déconnectés) ou tous les destinataires peuvent chacun l'interrompre (coupure des différentes connexions).

L'annonce-même s'effectue par le microphone du téléphone exécutant, à partir d'un ou une combinaison de fichiers audio (diffusion unique ou réitérée du fichier audio suivi d'une annonce par microphone).

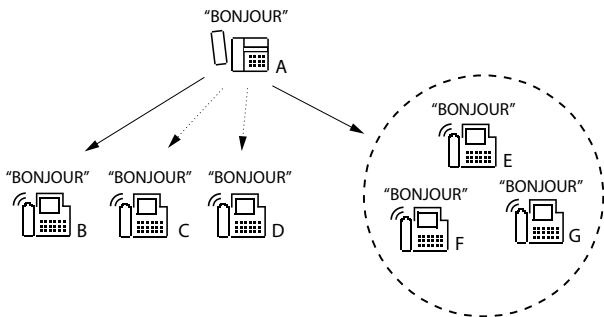


Fig. 216 Annonce normale à un ou plusieurs destinataires ou à un groupe d'annonce

Description détaillée

Tab. 205 Interphone

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A		Condition préalable : • A est autorisé à faire des communications d'interphone
B (C, D, E, F, G)	Avant l'annonce, tous les téléphones de l'utilisateur B (et au plus les téléphones d'autres utilisateurs) émettent une tonalité d'avertissement (3 brefs signaux sonores) par le haut-parleur (vaut uniquement pour l'annonce via microphone sans fichier audio). Remarque : Le signal sonore destiné aux participants d'un groupe de membres peut être désactivé par groupe (ne vaut pas pour les terminaux SIP et Sip Mitel).	Interfaces possibles : Uniquement interne : • Utilisateurs • Groupe d'utilisateurs Condition préalable : Le téléphone prend en charge l'annonce et B a autorisé la l'annonce sur lui-même.



Remarque :

Pour protéger l'ouïe de l'utilisateur, les communications d'interphone sur le téléphone propriétaire sans fil Office 135 ne sont possibles que si le téléphone se trouve dans le socle de charge. Cette restriction ne s'applique au téléphone propriétaire sans fil Office 160, car le haut-parleur se trouve sur le haut de le téléphone.

Constitution de groupes d'annonce :

- Il est impossible de définir jusqu'à 50 groupes (seuls 16 pour Mitel 415/430).
- Jusqu'à 16 utilisateurs sont admis par groupe.
- Le groupe 15, 16 est inversé pour les messages d'événements du système (Groupe 7, 8 pour Mitel 415/430).
- Ces groupes d'annonce servent également pour la fonctionnalité Envoyer messages textuels (voir "Envoyer et lire des messages textuels", page 439).



Notes :

- Seulement une annonce (pour un ou plusieurs utilisateurs ou un groupe d'annonce) peut être déclenchée à la fois.
- Plusieurs annonces peuvent être actives en même temps sur des groupes d'annonces.¹⁾
- Une annonce peut être exécutée simultanément sur 16 téléphones au maximum pour chaque groupe. Cette limite est rapidement atteinte si plusieurs téléphones sont attribués par utilisateur. Les 16 premiers téléphones des membres d'un groupe sont pris en compte, à commencer par les plus petits numéros de membre. N'en font partie que les téléphones sur lesquels la communication d'interphone peut réellement avoir lieu (on peut p.ex. se protéger contre la communication d'interphone).
- Si la communication d'interphone se fait sur un téléphone analogique, il appelle avec un modèle d'appel spécial (200 ms de signal de sonnerie – 200 ms de pause – 200 ms de signal de sonnerie – 200 ms de pause, etc.). Spécialement conçus pour les foyers de personnes âgées et les hôpitaux, certains téléphones analogiques Mitel (p.ex. Aastra 1930), ou de fournisseurs tiers sont à même d'identifier cette configuration de sonnerie et de passer automatiquement en mode mains libres.
Restriction : Pour une annonce normale, les téléphones analogiques d'un groupe d'annonce seront ignorés.
- Une annonce à partir d'un fichier audio nécessite un canal vocal exactement, peu importe si la destination de l'annonce est un utilisateur, plusieurs utilisateurs ou un groupe d'utilisateurs.
- Les renvois d'appel ne sont pas pris en compte, les acheminements d'appel personnels pour les utilisateurs avec plusieurs terminaux (one number) par contre oui.



Conseil :

Cette fonctionnalité peut être liée à la commutation d'une communication réseau vers une personne recherchée. Si l'utilisateur recherché répond à la communication d'interphone, il est automatiquement connecté à l'utilisateur réseau mis auparavant en maintien.

Fonctions en présélection

Vous pouvez enregistrer des fichiers audio pour les annonces soit via un téléphone, soit depuis un appareil audio connecté à l'entrée audio du serveur de communications. Les enregistrements créés de cette manière sont enregistrés en tant que fichiers audio.

Pour qu'un utilisateur puisse exécuter les codes de fonction, il faut lui attribuer un profil d'autorisation avec le droit **Q Services audio**. Par ailleurs, le **Q Code personnel** de 1) Valable à partir de R4.0 SP1

l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ». L'utilisation est possible depuis n'importe quels terminaux internes (DTMF / Protocole du clavier des touches).

Tab. 206 Code de fonction pour la gestion des annonces

Fonction	Procédure */#
Enregistrement au téléphone	*917 xx #
Enregistrement via l'entrée audio du serveur de communication	*927 xx #
Vérifier l'enregistrement	*#917 xx # (ou *#927 xx #)
Effacer enregistrement	#917 xx # (ou #92 xx #)
xx : Numéro de fichier à deux positions <01...40>	



Remarques:

- La durée de l'enregistrement est limitée par la taille de la mémoire réservée dans le système de fichier. Vous pouvez fixer la durée d'enregistrement avec le paramètre [Capacité d'enregistrement](#). Passé ce délai, l'enregistrement s'arrête automatiquement et les données audio sont mémorisées.
- La procédure d'enregistrement écrase le fichier wave actif dans le système de fichier.

Vous pouvez également charger des enregistrements mémorisés dans le système de fichiers sous la forme d'un fichier wave sous Groupe de message / Groupe d'annonce ([Q=77](#)). À ce sujet, veuillez respecter ce qui suit :

- Le fichier audio doit avoir l'extension de nom de fichier « .wav » et être enregistrés au format « CCIT A-Law, 8 kHz, 8 bits, Mono ». Les fichiers audio de format incorrect ne peuvent pas être diffusés par le serveur de communication.
- Un éventuel fichier audio portant le même nom dans le système de fichier sera écrasé.
- C'est toujours le fichier inscrit dans le champ de texte sous [Nom du fichier](#) qui est diffusé. Rien ne sera diffusé si le système de fichier ne contient aucun fichier de ce nom.



Conseil :

Il est possible de charger plus de fichiers que prévu dans le système de fichier, pour autant qu'ils aient des noms différents. Les fichiers chargés sont également visibles dans le navigateur de fichier ([Q=2s](#)) sous [voice/annonce/](#). C'est également là que des fichiers peuvent être chargés et aussi effacés.

Tab. 207 Codes de fonction pour l'exécution d'une annonce normale

Fonction	Procédure */#	Téléphones propriétaires
Annonce à l'utilisateur avec téléphone	*7998 <N° SC> #	•  ¹⁾ • Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 : par un double-clic sur la touche de Team
Annonce à l'utilisateur avec un fichier audio	*7997 x yy <N° SC> #	
Annonce à l'utilisateur avec un fichier audio et un téléphone	*7996 x yy <N° SC> #	
Annonce à plusieurs utilisateurs avec un téléphone	*7998 <N° SC> * <N° SC> * ... <N° SC> # ²⁾	
Annonce à plusieurs utilisateurs avec fichier audio	*7997 x yy <N° SC> * <N° SC> * ... <N° utilisateur> # ²⁾	
Annonce à plusieurs utilisateurs avec un fichier audio et un téléphone	*7996 x yy <N° SC> * <N° SC> * ... <N° utilisateur> # ²⁾	
Annonce à un groupe d'utilisateurs avec téléphone	*7988 <N° de groupe>	
Annonce à un groupe d'utilisateurs avec un fichier audio	*7987 x yy <N° de groupe> #	
Annonce à un groupe avec un fichier audio et un téléphone	*7986 x yy <N° de groupe> #	
Arrêter l'annonce diffusée avec un fichier audio	*7990 ou *7980 ³⁾	
répondre à une annonce diffusée		 ou décrocher le combiné ⁴⁾
Lancer une annonce diffusée dans le combiné		Décrocher le combiné ⁵⁾
répondre à une annonce diffusée	*89 ⁶⁾	
Interrompre l'annonce diffusée (uniquement à ce téléphone)		Raccrocher
Se protéger de la communication d'interphone/ Autoriser la communication d'interphone sur soi-même		
x = <1...9> nombre de répétitions de fichier audio yy = <01...40> nombre de fichiers à 2 chiffres N° de groupe = <01...50> (<01...16> uniquement pour Mitel 415/430)		

1) Possible également en postsélection (ne s'applique pas pour Mitel 6000 SIP)

2) 16 utilisateurs maximum. La longueur maximale de chaîne de numérotation est de 32 caractères.

3) Uniquement par des utilisateurs exécutants et lors de nombreuses répétitions

4) Ne s'applique pas à Mitel 6000 SIP

5) S'applique uniquement à Mitel 6000 SIP

6) Par un utilisateur en-dehors du groupe. Les autres utilisateurs du groupe seront déconnectés. Plusieurs annonces peuvent être actives sur les groupes. Par conséquent, la reprise avec *89 n'est pas possible. Le système prend la première annonce qui l'atteint.

**Conseil**

La longueur maximale de 32 chiffres pour la chaîne de numérotation est vite atteinte pour une annonce à plusieurs utilisateurs. Remède : Enregistrez plusieurs utilisateurs avec des numéros abrégés.

Exemple:

La numérotation abrégée 7000 contient 200 * 201 * 202

La numérotation abrégée 7001 contient 203 * 204 * 205

Annonce aux utilisateurs 200 à 205 : *7998 7000 * 7001 #

**Remarques:**

Lors d'annonces (en particulier à un groupe), les limites du système doivent être respectées et des ressources système suffisantes doivent être disponibles. Dans le cas contraire, l'annonce risque de ne pas être diffusée pour tous les utilisateurs :

- Attribuer suffisamment de ressources système (canaux audio, VoIP et DECT) et vérifiez qu'un nombre suffisant de licences est disponible.
- Assurez-vous que les canaux audio peuvent être réservés pour les annonces.
- Lors d'annonces simultanées et/ou successives vers plusieurs terminaux analogiques, les cartes d'interface FXS peuvent surchauffer ou l'unité d'alimentation interne peut se surcharger (si, par exemple, les téléphones ne raccrochent pas après l'annonce, l'interface FXS reste active). Dans ce cas, les ports d'interface sont éteints par groupes. Pour éviter la surchauffe, seulement 50 ports FXS peuvent être actifs en même temps. En outre, seulement 30 % des ports FXS peuvent être actifs en même temps pour chaque carte 32FXS. Par conséquent, répartissez les ports FXS sur différentes cartes FXS et/ou sur différents serveurs de communication, si nécessaire. Pour éviter toute surcharge sur Mitel 470, ajoutez un bloc secteur de terminal externe supplémentaire.

Configuration du système

Tab. 208 Communication d'interphone : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Message/groupe d'annonce	Services de configuration
 Interphone	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 Se protéger de la communication d'interphone	Configuration des utilisateurs

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Annonce d'urgence à un ou plusieurs utilisateurs", page 429

"intercom automatique", page 430

9. 6. 8 Annonce d'urgence à un ou plusieurs utilisateurs

L'annonce d'urgence se différencie de l'annonce normale comme suit :

- Il est impossible de répondre à une annonce d'urgence. Cela implique qu'elle ne peut pas être convertie dans une connexion interne et donc qu'elle ne peut pas non plus être interrompue.

- Il est possible de se protéger d'une annonce normale mais pas d'une annonce d'urgence.
- Les deux types d'annonce sont déclenchés avec des codes de fonctionnement différents.
- Une annonce d'urgence ne peut être réalisée que via des codes de fonction. Une activation via la touche Fox/les touches afficheurs n'est pas possible.
- Les téléphones analogiques d'un groupe d'annonce sont autorisés lors d'une annonce d'urgence, mais sont ignorés lors d'une annonce normale.

À part ces différences, tous les autres détails et toutes les instructions relatives à l'annonce normale s'appliquent également à l'annonce d'urgence (voir [page 424](#)).

Tab. 209 Codes de fonction pour l'exécution d'une annonce d'urgence

Fonction	Procédure */#	Téléphones propriétaires
Annonce d'urgence à l'utilisateur avec téléphone	*7995 <N° SC> #	
Annonce d'urgence à l'utilisateur avec un fichier audio	*7994 x yy <N° SC> #	
Annonce d'urgence à l'utilisateur avec un fichier audio et un téléphone	*7993 x yy <N° SC> #	
Annonce d'urgence à plusieurs utilisateurs avec un téléphone	*7995 <N° SC> * <N° SC> * ... <N° SC> # ¹⁾	
Annonce d'urgence à plusieurs utilisateurs avec un fichier audio	*7994 x yy <N° SC> * <N° SC> * ... <N° utilisateur> # ¹⁾	
annonce d'urgence à plusieurs utilisateurs avec un fichier audio et un téléphone	*7993 x yy <N° SC> * <N° SC> * ... <N° utilisateur> # ¹⁾	
Annonce d'urgence à un groupe avec téléphone	*7985 <N° de groupe>	
Annonce d'urgence à un groupe avec fichier audio	*7984 x yy <N° de groupe> #	
Annonce d'urgence à un groupe avec un fichier audio et un téléphone	*7983 x yy <N° de groupe> #	
Arrêter l'annonce diffusée d'urgence avec un fichier audio	*7990 ou *7980 ²⁾	
Interrompre l'annonce diffusée (uniquement à ce téléphone)		Raccrocher
Lancer une annonce diffusée dans le combiné		Décrocher le combiné
x = <1...9> nombre de répétitions de fichier audio yy = <01...40> nombre de fichiers à 2 chiffres N° de groupe = <01...50> (<01...16> uniquement pour Mitel 415/430)		

¹⁾ 16 utilisateurs maximum. La longueur maximale de chaîne de numérotation est de 32 caractères.

²⁾ Uniquement par des utilisateurs exécutants et lors de nombreuses répétitions

9. 6. 9 intercom automatique

L'intercom est une forme spéciale de communication d'interphone où le téléphone propriétaire appelé B convertit immédiatement la communication d'interphone de A en communication interne.

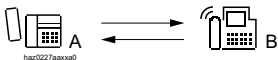


Fig. 217 Intercommunication

Description détaillée

Tab. 210 Intercommunication

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Annonce activé en pré et post sélection	Condition préalable : • A est autorisé à faire des communications d'interphone • Postsélection uniquement avec des téléphones propriétaires
B	La communication d'interphone est annoncée par une tonalité d'avertissement (3 signaux brefs). La communication est ensuite établie (haut-parleur et microphone actifs).	Interfaces possibles : Uniquement interne : • Utilisateurs Condition préalable : • Le téléphone propriétaire prend en charge l'annonce automatique (Office 35Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380, Mitel 600 DECT, Mitel 6000 SIP) et B a autorisé l'annonce à lui-même.

L'établissement la communication pour l'intercom est identique à celui de la communication d'interphone normale à un utilisateur. Si l'utilisateur a plusieurs téléphones sur lesquels la fonction mains libres est activée, l'appel est pris par n'importe quel téléphone (le plus rapide). Il en est de même pour l'intercommunication à un groupe d'annonce.

Fonction de l'indicatif

Tab. 211 Intercommunication : Fonctions

Fonction	Procédure */#	Téléphones propriétaires
Intercommunication à l'utilisateur avec téléphone	*7998 <N° d'Ab.> #	• ¹⁾ • Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 : par un double-clic sur la touche de Team
Réglage sur le téléphone de destination		• Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380, Mitel 6000 SIP : <i>Mains libres automatiques</i> sur <i>Annonce</i> ou <i>Marche</i> • Mitel 600 DECT: <i>Mains libres pour annonce</i> activé

¹⁾ Possible également en postsélection



Remarque :

La fonction mains libres automatique d'un téléphone propriétaire peut être soit bloquée, soit libérée (toutes les communications entrantes, y compris la communication d'interphone, sont automatiquement acceptées), soit libérée uniquement pour la communication d'interphone.

Configuration du système

Tab. 212 Intercommunication : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Interphone</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Se protéger de la communication d'interphone</i>	Configuration des utilisateurs

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Communication d'interphone normale à un ou plusieurs utilisateurs", page 424
"Réponse directe", page 544

9. 6. 10 Rappel de taxes

Un utilisateur B peut commuter une ligne réseau à un utilisateur interne A en activant un rappel des taxes. Un rappel, avec indication des frais de l'appareil, a lieu chez l'utilisateur B à la fin de la communication réseau.

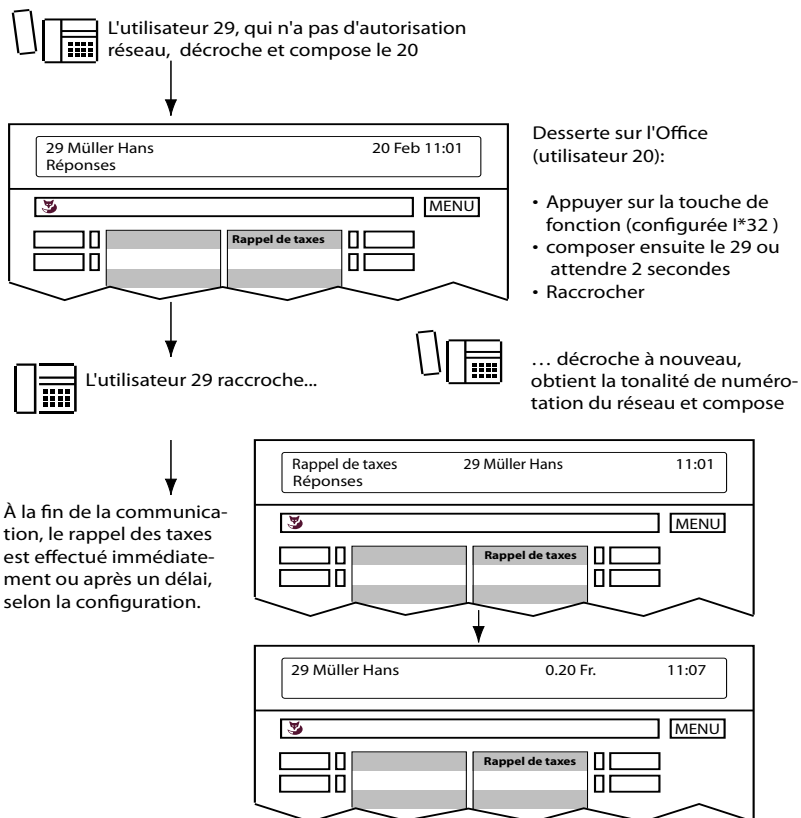


Fig. 218 Rappel de taxes

Exemples typiques de rappel des taxes :

- Raccordement de cabine
- Utilisateurs sans autorisation réseau
- Bourrage de l'imprimante lors de la sortie OT (Observation de trafic)

Description détaillée

Utilisateur B : Le rappel des taxes ne peut être activé que depuis les téléphones propriétaires avec affichage.

Utilisateur A : à la fin de la communication, l'autorisation réseau de l'utilisateur est à nouveau automatiquement bloquée.

Les réglages généraux de taxes (**Q =b4**) permettent de configurer séparément une heure pour les raccordements par défaut et de cabine un délai après lequel le rappel des taxes sera effectué une fois le combiné raccroché. Il est ainsi possible de tenir plusieurs conversations réseau avant que ne se produise le rappel des taxes. Si le délai configuré est plus grand que zéro, l'utilisateur interne obtient automatiquement la tonalité réseau lorsqu'il décroche le combiné, et peut directement composer un nouveau numéro. Si l'utilisateur ne décroche pas le combiné pendant la durée du délai, un rappel des taxes est effectué.



Conseil :

Configurez le rappel de taxes (*32 n° d'utilisateur) sur une touche de fonction.

Fonction de l'indicatif

Tab. 213 Rappel de taxes : Fonction

Fonction	Procédure */#
Activer le rappel de taxes	*32 <N° utilisateur>

Configuration du système

Tab. 214 Rappel de taxes : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Q <i>Rappel de taxes standard (s)</i>	Réglages généraux de taxes
Q <i>Rappel de taxes cabine (s)</i>	Réglages généraux de taxes

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Configurer des cabines", page 532

9. 6. 11 Reprise d'un appel

Un appel entrant de l'utilisateur A vers un utilisateur B peut être intercepté et pris depuis n'importe quel terminal C.

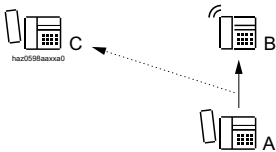


Fig. 219 Intercepter un appel

Description détaillée

Tab. 215 Reprise d'un appel

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A-B		Appel entrant pouvant être intercepté : • Vers un utilisateur • Vers un raccordement collectif (RC) • Sauf : Appel sur une touche de ligne, appel d'échéance
B		Destinations possibles (uniquement internes) :



Conseil :

Les utilisateurs qui ne sont pas à leur lieu de travail habituel peuvent également intercepter leurs appels depuis un terminal tiers.
Les appels de personnes qui n'ont configuré aucun renvoi d'appel peuvent être interceptés.

Fonction de l'indicatif

Tab. 216 Reprise d'un appel : Fonction

Fonction	Procédure */#	Téléphones propriétaires
Intercepter un appel	<N° d'utilisateur> ou *86 <N° RC> pour un utilisateur quelconque en train d'être appelé dans le RC.	•  Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 : par un clic sur la touche de team • Mitel 6000 SIP¹⁾: par un clic sur la touche de champ d'affichage d'occupation

1) Hors Mitel 6863 SIP

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Fast take (prendre l'appel ou la communication)", page 466

9. 6. 12 Hotline

Il est possible d'attribuer à l'utilisateur A une des 20 différentes destinations de hotline. Le numéro d'appel de la hotline B configurée est automatiquement composé après un délai de temporisation réglable, dès que le combiné du terminal B ou C attribué à l'utilisateur A est soulevé.

Il est également possible de configurer un numéro d'appel de hotline et un délai de temporisation par terminal. La configuration sur le terminal a la priorité sur la configuration chez l'utilisateur. Si la destination Hotline E est configurée en plus sur le terminal C, elle sera appelée indépendamment des délais de temporisation configurés.

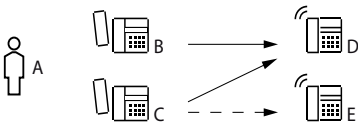


Fig. 220 Numérotation automatique via une hotline

Description détaillée

Tab. 217 Hotline

Point final	Domaine de validité
D, E	Interfaces possibles : interne, externe, RPIS

D'autres chiffres peuvent encore être composés après le numéro d'appel hotline (p. ex., si l'indicatif de sortie réseau est introduit en guise de destination hotline d'un appareil fax).

L'utilisateur qui ne veut pas être relié à la destination hotline a les possibilités suivantes :

- Appuyer sur la touche de séparation. Le timer avec le délai de temporisation configuré est alors arrêté, ou l'appel à la destination de la hotline est coupé à son expiration, et l'utilisateur a la possibilité de composer un autre numéro d'appel. Si le terminal du système ne présente aucune touche pour raccrocher, il est possible de configurer une touche de fonction avec macro « Y » (terminer la conversation et raccrocher).
- Composer un nouveau numéro d'appel avant écoulement du délai de temporisation configuré. Le timer est redémarré après chaque pression sur une touche de chiffre, de manière à ce qu'il ne soit pas nécessaire de composer tout le numéro durant le

délai de temporisation configuré. Le timer est arrêté dès que la numérotation est achevée et qu'il a été possible d'établir une communication vocale.

Applications typiques :

- Téléphone d'ascenseur
- Téléphone de secours
- Téléphone de porte
- Raccordement de cabine
- Télécopie

Applications supplémentaires :

- Fonction hotline temporaire pour téléphones de chambres et de cabines
- Pour les enfants, appel de secours sur le téléphone de chambre
- Hotline sur le réseau dans les salles de conférence
- Hotline sur la réception depuis des chambres inoccupées
- Hotline depuis des chambres occupées par des malades ou des invalides (foyers, hôpitaux, etc.)
- Hotline avec Fast Take sur le casque DECTGAP (*88 <propre numéro d'utilisateur>).

Fonction de l'indicatif

Activer une hotline : Décrocher ou appuyer sur la touche de haut-parleur.

Configuration du système

Tab. 218 Hotline : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Hotline	Destinations d'appel dans la configuration utilisateur
Numéro d'appel	Configuration hotline ( =6x)
Temporisation (s)	Configuration hotline ( =6x)
 Numéro d'appel de la hotline	Configuration de terminal
 Temporisation de la hotline	Configuration de terminal



Remarque :

Les terminaux RNIS et analogiques ont généralement une durée d'inactivité de 12 sec. environ (en fonction du canal de distribution). Cette durée d'inactivité est supprimée dès qu'une hotline est configurée pour le terminal ou l'utilisateur.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Alarme hotline", page 546

9. 6. 13 Envoyer et lire des messages textuels

Cette fonctionnalité permet l'envoi interne d'un message textuel. Les destinations possibles sont :

- Un utilisateur interne
- Un groupe de messages
- Tous les utilisateurs internes

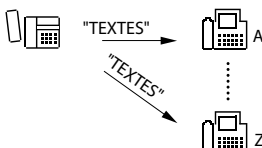


Fig. 221 Envoyer et lire des messages textuels

Description détaillée

Tab. 219 Envoyer et lire des messages textuels

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	A l'arrivée d'un message textuel, les terminaux des utilisateurs destinataires obtiennent une tonalité d'avertissement.	Destinations possibles (uniquement internes) : • Utilisateurs • Groupe de messages (les raccords collectifs ne sont pas autorisés) • Tous les utilisateurs internes Condition préalable : Les utilisateurs appelés sont équipés d'un téléphone numérique avec affichage alphanumérique.

Groupes de messages pour messages textuels :

- Il est impossible de définir jusqu'à 50 groupes (16 groupes uniquement sur Mitel 415/430).
- Jusqu'à 16 utilisateurs sont admis par groupe.
- Le groupe 15, 16 est inversé pour les messages d'événements du système (Groupe 7, 8 sur Mitel 415/430).
- Ces groupes de message servent également pour la fonctionnalité Utiliser une annonce (voir "Communication d'interphone normale à un ou plusieurs utilisateurs", page 424).

Le texte d'une annonce peut être soit composé librement, soit sélectionné parmi 16 messages textuels prédéfinis du système (voir "[Messages textuels](#)", page 444). En outre, 5 messages personnels peuvent aussi être stockés sur le Office 45.

Un message textuel peut compter jusqu'à 160 caractères.

Les messages textuels prédéfinis peuvent être envoyés avec ou sans texte supplémentaire (paramètre).

Les invitations à rappeler et les notifications faites par le système de messagerie vocale sont en principe affichées sur le téléphone propriétaire avec une priorité supérieure, c.-à-d. avant les messages textuels.

Au maximum 16 messages textuels sont enregistrés pour un utilisateur cible.



Conseil :

Un utilisateur occupé, qui est protégé contre l'intrusion et le signal d'appel, reste quand même accessible par message textuel.

Fonctions en présélection

Tab. 220 Envoyer et lire des messages textuels : Fonctions

Fonctions	Facilités	Téléphones propriétaires
Envoyer un message textuel avec / sans paramètre à un utilisateur	*3598 <n° d'utilisateur> <n° de texte> [Param] #	
Envoyer un message textuel avec / sans paramètre à un groupe	*35 <N° gr.> n° de texte [Param] # Envoyer un message textuel avec / sans paramètre à tous	
*3599 <N° texte> [Param.]	#	
Consulter les messages textuels		

Configuration du système

Tab. 221 Messages textuels : Configuration du système

Paramètre / Action	Remarques
Message/groupe d'annonce	Services de configuration
Messages textuels	Services de configuration. Les textes prédéfinis peuvent être modifiés.
Recharger les messages textes prédéfinis	Tous les textes sont réinitialisés sur les messages textuels prédéfinis dans la langue sélectionnée. Il n'est pas possible de réinitialiser des messages textuels individuels.
Effacer les messages sur les postes de tous les utilisateurs	Efface des messages sur tous les téléphones propriétaires (Tous ou d'au moins 3 jours)

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Laisser une information", page 442

"Messages textuels", page 444

"Système de messagerie vocale", page 402
"Systèmes de messagerie et d'alarme", page 537

9. 6. 14 Fonction MESSAGE

MESSAGE peut être envoyé à tous les téléphones propriétaires depuis n'importe quel terminal. La réception d'un MESSAGE est signalée selon le terminal par une invitation à rappeler.



Fig. 222 Activer MESSAGE

Description détaillée

Tab. 222 Activer MESSAGE

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'abonné A entend la tonalité de confirmation après exécution de la fonction.	Condition préalable : L'utilisateur A qui veut activer la fonction en a l'autorisation.
B	• Téléphones propriétaires avec affichage : Messages textuels, appel d'avertissement, voyants LED • Office 10: uniquement voyants LED	Interfaces possibles : interne Condition préalable : Téléphone propriétaire

Nombre d'invitations à rappeler :
Le nombre de demandes de rappel qui peuvent être mémorisées dépend du téléphone propriétaire.

Priorité d'affichage :
Les messages d'alarme externes ont la priorité la plus haute. Les demandes de rappel sont affichées avec une priorité supérieure à celle des notifications de la messagerie vocale et des messages de texte.



Conseil :
Selon le téléphone propriétaire à sa disposition, un utilisateur peut activer plusieurs rappels en même temps avec la fonction MESSAGE.

Fonctions en présélection

Tab. 223 Activer MESSAGE : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer MESSAGE	*38 <N° Ut.>
Répondre à MESSAGE (activer le rappel)	*#38
Effacer la fonction MESSAGE sur le téléphone appelé	#38 #
effacer la fonction MESSAGE sur le téléphone de desserte	#38 <N° Ut.>

Configuration du système

Tab. 224 MESSAGE : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Active le message de rappel / message LED	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Rappel si utilisateur occupé/libre", page 450
- "Attendre jusqu'à libre", page 452

9. 6. 15 Laisser une information

Si l'utilisateur B est absent ou inaccessible pour un bon moment, il peut laisser une information à l'attention des utilisateurs internes dans le système. Si un utilisateur A appelle l'utilisateur B depuis un téléphone propriétaire avec affichage, le système envoie sur cet affichage le texte laissé par B.

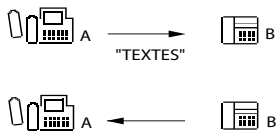


Fig. 223 Laisser une information

Description détaillée

Tab. 225 Laisser une information

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A		Interfaces possibles : Uniquement interne Condition préalable : Les utilisateurs sont équipés d'un téléphone propriétaire avec affichage alphanumérique.
B	L'utilisateur obtient une tonalité de confirmation chaque fois qu'il active ou désactive la fonctionnalité.	

Si les conditions pour l'utilisateur A ne sont pas remplies (A n'est pas interne ou n'a pas d'affichage alphanumérique) :

L'appel est acheminé vers le numéro de renvoi d'appel préconfiguré. Si ce numéro n'est pas configuré, l'appel est normalement dirigé vers l'utilisateur qui a laissé l'information. L'appels est enregistré dans la liste des appels.

Information :

- Le texte de l'information peut être librement composé, ou choisi parmi 16 messages textuels prédéfinis (voir "Messages textuels", page 444).
- Les messages textuels peuvent être configurés en fonction des besoins spéciaux du client.
- Les messages textuels peuvent être activés avec ou sans paramètre supplémentaire. Leur longueur maximale est de 160 caractères.



Remarque :

L'activation d'une déviation efface l'information.

Fonctions en présélection

Tab. 226 Laisser une information : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer la fonctionnalité Laisser une information	*24 <Texte. N°.> [Param] #
Effacer la fonctionnalité Laisser une information	#24

Configuration du système

Tab. 227 Laisser une information : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Renvoi d'appel préconfiguré	Configuration des utilisateurs

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

"Envoyer et lire des messages textuels", page 439

9. 6. 16 Messages textuels

Tab. 228 Messages textuels prédéfinis dans le système

Numéro	Texte
1	REUNION A >
2	RAPPELER SVP >
3	LA REUNION SUIVANTE EST ANNULEE >
4	J'AI BESOIN D'INFORMATION SUR >
5	LIVRAISON URGENTE >
6	VENIR TOUT DE SUITE SVP >
7	SVP ALLER CHERCHER LE COURRIER >
8	COURRIER DISPONIBLE >
9	JE SUIS AU DEPOT >
10	JE SUIS DANS LA SALLE >
11	JE SERAI DE RETOUR A >
12	JE NE PEUX PAS ETRE JOINT AVANT >
13	JE SUIS ABSENT. MON SUPPLEANT >
14	JE SUIS ABSENT UN INSTANT >
15	NE PAS DERANGER SVP >
16	JE SUIS ACCESSIBLE AU NUMERO > >

Les messages textuels prédéfinis peuvent être complétés ou édités avant leur envoi. Les modifications ne sont pas conservées.

WebAdmin permet de choisir la langue des messages textuels prédéfinis indépendamment de la langue réglée sur les téléphones propriétaires.

Les messages textuels prédéfinis peuvent être adaptés aux divers besoins avec WebAdmin, mais également réinitialisés à leur valeur initiale, celle correspondant aux valeurs de premier démarrage.

Le message textuel n° 8 ne doit pas être modifié si le centre d'appels est raccordé.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN comprenant des nœuds dans différentes régions linguistiques, il est judicieux de fixer une langue commune (p. ex. l'anglais) pour les messages textuels prédéfinis. Ou alors, il faut réduire le nombre de messages textuels prédéfinis et les offrir en deux ou plusieurs langues (p. ex. messages textuels prédéfinis 1...8 = en allemand et 9...16 = en français).

Configuration du système

Tab. 229 Messages textuels : Configuration du système

Paramètre / Action	Remarques
 Messages textuels	Services de configuration. Les textes prédéfinis peuvent être modifiés.
 Recharger les messages textes prédéfinis	Tous les textes sont réinitialisés sur les messages textuels prédéfinis dans la langue sélectionnée. Il n'est pas possible de réinitialiser des messages textuels individuels.
 Effacer les messages sur les postes de tous les utilisateurs	Efface les messages sur tous les téléphones propriétaires (sélection : tous ou de plus de 3 jours)

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Envoyer et lire des messages textuels", page 439

"Laisser une information", page 442

9. 6. 17 Parquer

9. 6. 17. 1 Mise en maintien locale

Un utilisateur B a mis en maintien la communication avec A pour répondre au signal d'appel de C. Pour commuter C vers un utilisateur D, il doit d'abord parquer la communication avec A, pour pouvoir mettre C en maintien et établir ensuite un double-appel vers D. Après commutation, B peut reprendre la communication parquée et la poursuivre.

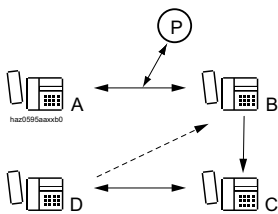


Fig. 224 Mise en maintien locale

Description détaillée

Tab. 230 Mise en maintien locale

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur entend une tonalité de confirmation après exécution de la fonction.	Condition préalable : L'utilisateur possède un téléphone propriétaire. Restriction : Une seule communication peut être parquée localement par téléphone.
B	L'utilisateur parqué entend la signalisation pour <i>Musique d'attente</i> .	

Si la communication parquée¹⁾ n'est pas reprise dans le délai de parcade prescrit, un rappel a lieu chez l'utilisateur A.

Certains téléphones permettent de configurer une touche de parcade spécifique (voir "Touches configurables", page 352).

Le poste opérateur MiVoice 1560 permet en plus d'aller reprendre les communications parquées des autres utilisateurs.

L'appel parqué est signalé sur tous les téléphones propriétaires attribués à l'utilisateur B et peut être repris sur chacun de ces téléphones.

Fonctions

Tab. 231 Mise en maintien locale : Fonction en postsélection

Fonction	Téléphones propriétaires
Parquer localement une communication	

Tab. 232 Mise en maintien locale : Fonction de l'indicatif

Fonction	Téléphones propriétaires
Reprendre une communication parquée	

Configuration du système

Tab. 233 Mise en maintien locale : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Musique d'attente</i>	voir "Musique d'attente", page 380

1) La durée de parcade varie selon les pays

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Touches configurables", page 352

"Parquer", page 445

"Maintien (double-appel)", page 384

9. 6. 17. 2 Parcage central

L'utilisateur A veut poursuivre une communication en cours avec l'utilisateur B sur un terminal de l'utilisateur C. Il peut parquer la communication sur la mémoire centrale de parcage du système de communication et la reprendre depuis un terminal de l'utilisateur C.

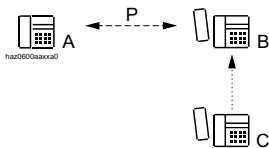


Fig. 225 Parcage central et reprise d'une communication parquée

Description détaillée

Tab. 234 Mise en maintien centrale

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur entend la tonalité de confirmation après exécution de la fonction.	Restriction : Une seule communication pour l'ensemble du système peut être parquée en même temps de manière centrale.
B	L'utilisateur parqué entend la signalisation pour <i>Musique d'attente</i> .	Interfaces possibles : Quelconque
C		Interfaces possibles : interne

Si la communication parquée¹⁾ n'est pas reprise dans le délai de parcage prescrit, un rappel a lieu chez l'utilisateur A.

1) La durée de parcage varie selon les pays

Fonctions en suffixe

Tab. 235 Mise en maintien centrale : Fonctions

Fonctions	Facilités
Parquer une communication de manière centrale	*76
Reprenre une communication parquée	#76

Configuration du système

Tab. 236 Mise en maintien centrale : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Musique d'attente</i>	voir "Musique d'attente", page 380

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Mise en maintien locale", page 445

"Maintien (double-appel)", page 384

9. 6. 17. 3 Fonction de parcage du sélecteur de lignes

Un appel signalé sur une touche de ligne peut être parqué sur la touche de ligne :

- La communication est automatiquement parquée si un autre appel arrivant sur une autre touche de ligne est pris
- La communication peut aussi être parquée explicitement par l'utilisateur

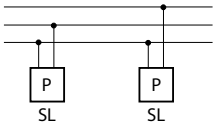


Fig. 226 Parcage sur une touche de ligne (sélecteur de lignes)

Description détaillée

Pour une ligne passante, la communication est signalée comme parquée sur l'autre sélecteur de lignes et peut aussi être reprise et poursuivie sur cet autre terminal.

Le contrôle ou non de la durée de parcage par le serveur de communication varie d'un pays à l'autre.

Plusieurs appels peuvent être parqués en même temps sur différentes touches de ligne.

Fonctions en suffixe

Tab. 237 Fonction de mise en maintien du sélecteur de lignes : Fonctions

Fonctions	Sélecteurs de lignes
Parquer la communication sur touche de ligne (explicitement)	• Avec la touche de parcade • Engager un double -appel et raccrocher
Parquer la comm. sur la touche de ligne 1 en cas d'appel sur la touche de ligne 2 (automatiquement)	Actionner la touche de ligne 2, sur laquelle l'appel suivant est signalé.
Reprendre une communication parquée	Actionner à nouveau la touche de ligne

9. 6. 17. 4 Fonction de parcade du poste opérateur

L'opératrice B est en conversation avec l'utilisateur A et un nouvel appel de l'utilisateur C arrive dans la file d'appels. La conversation en cours ne doit pour l'instant pas être commutée et l'opératrice répond à l'appel entrant. La première communication est alors automatiquement parquée sur la touche de ligne correspondante ou dans la file d'appels.

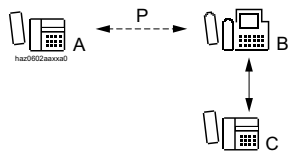


Fig. 227 Fonction de parcade du poste opérateur

Description détaillée

Le contrôle ou non de la durée de parcade par le serveur de communication varie d'un pays à l'autre.

Le nombre de communications qui peuvent être parquées simultanément avec cette fonction de parcade n'est limité que par les possibilités d'affichage du terminal en question.

Fonctions en suffixe

Tab. 238 Fonction de parcade du poste opérateur : Fonctions

Fonctions	Poste opérateur
Parquer la communication avec la fonction de parcade du PO	Répondre aux autres appels de la file d'attente
Parquer explicitement une communication sur la touche de ligne (Office 45)	Appuyer successivement sur la touche de maintien et la touche de fin
Reprendre une communication parquée	Élément de signalisation (Office 45 : Actionner à nouveau la touche de ligne

9. 6. 18 Rappel si utilisateur occupé/libre

Cette fonctionnalité permet le rappel automatique à un utilisateur occupé ou à un utilisateur libre qui n'a pas répondu à un appel.

9. 6. 18. 1 Rappel sur utilisateur occupé

L'utilisateur A peut activer un rappel (une invitation à rappeler) chez l'utilisateur B occupé. Dès que l'utilisateur B occupé est à nouveau libre, l'utilisateur A est appelé dans les 10 s. Dès qu'il décroche, le système appelle automatiquement l'utilisateur B devenu libre.

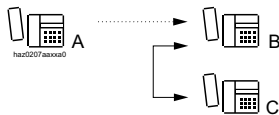


Fig. 228 Rappel sur utilisateur occupé

Description détaillée

Tab. 239 Rappel sur utilisateur occupé

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	A reçoit la tonalité de confirmation après exécution de la fonction.	Restriction : L'utilisateur A ne peut engager qu'un seul rappel à la fois.
B		Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾ , RPIS ²⁾ Restriction : Un utilisateur externe ou RPIS ne peut activer qu'un seul rappel en même temps.

1) Le rappel sur l'utilisateur externe occupé n'est possible que si le réseau soutient de bout en bout le service « Rappel automatique sur le réseau » (CCBS).

2) Si l'utilisateur RPIS est atteint via le réseau public, ce sont les conditions du rappel sur occupation du réseau qui s'appliquent.

Le rappel n'est effectué que sur l'utilisateur A qui a activé le rappel, peu importe que ce dernier ait activé un RENV ou un RNR vers un utilisateur C.

Durée de validité d'un rappel sur occupation :

- B est interne : 45 minutes :
- B est externe : 30 minutes :
- B est dans le RPIS : peut varier dans un RPIS hétérogène (système : 45 min)

Rappel sur un utilisateur B externe occupé :

Si B est utilisateur d'un autre serveur de communication, il doit impérativement posséder un numéro de sélection directe (SDA) et son serveur de communication doit lui aussi supporter cette fonctionnalité. Trois variantes SDA sont possibles :

Numéro SDA → Utilisateur B

Numéro SDA → Utilisateur B + RC

Numéro SDA → Utilisateur B + SL

Fonctions en suffixe

Tab. 240 Rappel sur utilisateur occupé : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer rappel		R9 ou R*37
Effacer rappel		#37



Remarque :

Rappel occupé est aussi offert sur le téléphone propriétaire s'il n'est pas disponible. Après l'activation, *pas disponible* sera signalisé.

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Rappel sur utilisateur libre", page 451
- "Attendre jusqu'à libre", page 452
- "Fonction MESSAGE", page 441

9. 6. 18. 2 Rappel sur utilisateur libre

L'utilisateur A peut activer un rappel chez l'utilisateur B si celui-ci ne répond pas à son appel. Dès que l'utilisateur B a utilisé son téléphone (décroché et raccroché), l'utilisateur A est appelé dans les 10 secondes. Dès qu'il décroche, le système appelle automatiquement l'utilisateur B.



Fig. 229 Rappel sur utilisateur libre

Description détaillée

Tab. 241 Rappel sur utilisateur libre

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	A reçoit la tonalité de confirmation après exécution de la fonction.	Restriction : L'utilisateur A ne peut engager qu'un seul rappel à la fois.
B		Interfaces possibles : interne

Le rappel n'est effectué que sur l'utilisateur A qui a activé le rappel, peu importe que ce dernier ait activé un RENV ou un RNR vers un utilisateur C.

Durée de validité d'un rappel sur utilisateur libre : 45 minutes.

B a un téléphone propriétaire avec affichage, un message textuel avec une invitation de rappel apparaît sur son affichage; en d'autres termes, le rappel n'est pas effectué automatiquement par le serveur de communication. Les invitations à rappeler sont en principe affichées sur le téléphone propriétaire avec une priorité supérieure, c.-à-d. avant les notifications du système de messagerie vocale et avant les messages textuels.

Fonctions en suffixe

Tab. 242 Rappel sur utilisateur libre Fonctions Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer rappel		R9 ou R*37
Effacer rappel		#37

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Rappel sur utilisateur occupé", page 450

"Attendre jusqu'à libre", page 452

"Fonction MESSAGE", page 441

9. 6. 18. 3 Attendre jusqu'à libre

Attendre jusqu'à libre est un rappel sur occupation sans que l'utilisateur initial ne doive raccrocher. Il reste au terminal et attend jusqu'à ce que l'utilisateur occupé devienne libre. Le rappel est effectué dès que l'utilisateur appelé a été de nouveau libre durant 5 secondes. La communication est ensuite établie automatiquement.

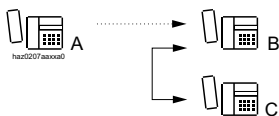


Fig. 230 Attendre jusqu'à libre

Description détaillée

Tab. 243 Attendre jusqu'à libre

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	• L'abonné A entend la tonalité de confirmation après exécution de la fonction. • Dès que l'utilisateur B devient libre, A obtient la tonalité de retour d'appel.	
B		Interfaces possibles : interne, externe ¹⁾

¹⁾ Le rappel sur l'utilisateur externe occupé n'est possible que si le réseau soutient de bout en bout le service « Rappel automatique sur le réseau » (CCBS).

L'utilisateur A doit activer la fonction avec le combiné décroché et non via la touche de haut-parleur.

« Attendre jusqu'à libre » ne fonctionne pas avec les téléphones sans fil.

Fonctions en suffixe

Tab. 244 Attendre jusqu'à libre : Fonctions

Fonctions	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer rappel		R9 ou R*37
Effacer rappel		#37

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Rappel si utilisateur occupé/libre", page 450

"Fonction MESSAGE", page 441

9. 6. 19 Fonction de team

Les fonctions de team facilitent la communication réciproque et la suppléance mutuelle entre les membres d'une équipe (p. ex., équipe de vente ou de marketing).

Les touches de team peuvent être créées soit sur les téléphones propriétaires, soit via WebAdmin ou Self Service Portal (SSP).

Une touche de team est programmée pour chaque membre de l'équipe et permet les fonctions et signalisations suivantes :

- L'appel d'un membre du team par simple pression de la touche
- La signalisation d'un appel entrant pour le membre du team et la reprise de cet appel par simple pression de la touche
- Signalisation d'une communication en cours chez le membre du team
- Et, selon le téléphone propriétaire, d'autres fonctions de téléphonie (p.ex., établir une communication d'interphone vers un membre du Team)



Remarque :

Créer une touche team en configurant une touche avec le **champ d'affichage d'occupation** pour un téléphone SIP Mitel de la gamme Mitel 6000 SIP.

Touches de team et mode Twin/Twin Confort :

Si, sur un téléphone propriétaire, une touche de Team est configurée sur un utilisateur avec mode/confort Twin activé, son numéro de téléphone sans fil est lui aussi automatiquement associé à la touche de team. Ceci permet d'afficher et de prendre des appels qui, soit ont été renvoyés par le mode/confort Twin sur le téléphone sans fil du membre du team, soit aboutissent directement sur le numéro du téléphone sans fil.



Remarque :

Les touches de team déjà configurées vers des utilisateurs qui n'ont activé qu'après coup le mode/confort Twin, ne sont pas automatiquement complétées du numéro d'appel du téléphone sans fil. Mais le WebAdmin permet également d'entrer manuellement le numéro de téléphone ce qui n'est pas possible sur le téléphone propriétaire filaire lui-même.

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Touches configurables", page 352

9. 6. 20 Verrouillage et déverrouillage des terminaux

Les terminaux sont bloqués afin d'éviter une utilisation abusive ou pour imputer les taxes téléphoniques à ceux qui les occasionnent.

Les terminaux propriétaires peuvent être bloqués/débloqués de différentes manières :

- Bloquer / débloquent le téléphone (verrouillage du téléphone) :
L'utilisateur peut bloquer un de ses terminaux avec son code personnel ou en limi-

ter les possibilités de numérotation. Comme le code personnel est attribué à l'utilisateur, tous ses terminaux ont le même code personnel. Il peut à nouveau débloquent le terminal avec son code personnel.

- Bloquer, respectivement débloquent tous les terminaux d'un utilisateur :
L'utilisateur peut bloquer un de ses terminaux avec son code personnel ou en limiter les possibilités de numérotation. Il peut à nouveau débloquent les terminaux avec son code personnel.
- Débloquent le terminal par appel :
La limitation des possibilités de numérotation sur les terminaux d'un utilisateur est configurée dans la configuration du système.
Un utilisateur peut, avec son code personnel, lever la limitation pour à chaque fois une communication sortante. Le téléphone est de nouveau automatiquement verrouillé à la fin de la communication. Un déblocage permanent n'est pas possible.

Une discrimination interne et une externe sont mises en œuvre pour la limitation des possibilités de numérotation. Il est ainsi possible de définir ce que l'on veut bloquer, et jusqu'à quel point.

Un terminal peut être configuré pour une de ces variantes.

Le code personnel est valable pour les deux variantes.

Il est possible de bloquer tous les types de terminaux; la fonction est même guidée par menus sur les téléphones propriétaires avec affichage.

9. 6. 20. 1 Bloquer / débloquent les terminaux (verrouillage du téléphone)

Le verrouillage du téléphone bloque ou limite les possibilités de desserte suivantes :

- Possibilités de numérotation pour les communications internes et externes, par activation d'une discrimination interne et externe.
- Utilisations des réglages de l'appareil.

La limitation de numérotation peut à nouveau être levée en introduisant un code personnel :

- Le code personnel vaut pour tous les terminaux d'un utilisateur.
- Code personnel par défaut : « 0000 »
- Modifier le code personnel lors de la première activation !
- Syntaxe du code personnel (tous les terminaux) : de 2 à 10 positions (chiffres 0 à 9)

Fonctions

Tab. 245 Blocage du téléphone : Fonctions

Fonctions	Facilités	Téléphones propriétaires
Bloquer le terminal (activer le verrouillage du téléphone)	*33 <Code personnel> #	Office 45: • avec la touche de verrouillage Téléphones propriétaires avec affichage : • 
Débloquer le terminal (désactiver le verrouillage du téléphone)	#33 <Code personnel> #	
Bloquer tous les terminaux d'un utilisateur	*33 * <PIN> #	*33 * <PIN> #
Débloquer tous les terminaux d'un utilisateur	#33 * <Code personnel> #	#33 * <Code personnel> #
Modifier le code personnel	*47 <Code actuel> * <nouveau code> * <nouveau code> # ¹⁾	Téléphones propriétaires avec affichage :  (*47 fonctionne aussi)

¹⁾ Pour des raisons de protection des données, aucune entrée n'a lieu dans le registre de répétition du numéro.

La fonctionnalité « Modifier code personnel » peut être commandée à distance et, par-tant, être également utilisée pour des utilisateurs virtuels (voir "Télécommander des fonctionnalités", page 516).

Verrouiller les variants des téléphones système MiVoice 5300, MiVoice 2380 IP, Mitel 600 DECT

- *Verrouiller les réglages*: L'utilisation des réglages de l'appareil peut être verrouillé séparément.
- *Verrouiller partiellement le téléphone*: Verrouille tous les menus et réglages, sauf les listes d'appels, l'entrée de la messagerie vocale et du répertoire téléphone local. Ceci est particulièrement utile dans le secteur de l'hôtellerie/hébergement.

Verrouiller les variants pour Mitel les téléphones SIP

Pour les téléphones SIP Mitel seuls 2 états sont disponibles, verrouillés et déverrouil-lés. Mais pour chaque terminal SIP Mitel le sens déverrouillé peut être défini avec le paramètre *État lorsque le téléphone est déverrouillé* comme étant *Libre* ou comme *Verrouiller partiellement le téléphone*.

Le verrouillage partiel du téléphone verrouille tous les menus et réglages sauf les évé-nements du système, les listes d'appel, l'entrée messagerie vocale et annuaire local. En outre, des touches de fonction ne fonctionnent pas dans cet état. Ce réglage est particulièrement utile dans le secteur de l'hôtellerie/l'hébergement.

Configuration du système

Tab. 246 Blocage du téléphone : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Modifier le code personnel</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>Discrimination interne, pos. 1 / 2 / 3</i>	Discriminations internes à l'état non bloqué : libérer *33 et #33
 <i>Discrimination interne (pour poste verrouillé)</i>	Définition des possibilités de numérotation interne à l'état bloqué
 <i>Discrimination externe (pour poste verrouillé)</i>	Définition des possibilités de numérotation externe à l'état bloqué

Tab. 247 Changer ou réinitialiser le PIN : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Blocage du téléphone</i>	Changer l'état du blocage du téléphone (aucune saisie du PIN possible)
 <i>L'état où le téléphone est déverrouillé</i>	Disponible par terminal (uniquement pour les téléphones SIP Mitel)
 <i>PIN</i>	Changer le PIN (aucune saisie possible de l'ancien PIN) Remise à zéro du code personnel : Saisir « 0000 »

9. 6. 20. 2 Débloquer le terminal par appel

Le déblocage de terminal par appel permet à l'utilisateur autorisé de libérer un terminal bloqué du système pour une seule communication sortante.

Pour ce faire, l'utilisateur compose d'abord la facilité #36, puis son numéro d'utilisateur et ensuite son code personnel. Ses discriminations sont ainsi activées et les taxes de communication sont imputées à son compteur de taxes. L'appelé voit le numéro d'utilisateur de l'appelant et non celui de l'utilisateur sur le terminal duquel l'appelant téléphone.

Un utilisateur autorisé peut aussi procéder ainsi pour employer avec ses propres réglages des terminaux non bloqués.

Pour des raisons de protection des données, aucune entrée n'a lieu dans le registre de répétition du numéro.



Voir aussi :

"Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages", page 459

Débloquer un terminal de tiers

Un utilisateur autorisé débloque le terminal d'un tiers. Après déblocage, soit il compose directement un numéro dans les 12 secondes, soit il raccroche et compose un numéro dans les 60 secondes.

Restent toujours bloquées :

- Utilisation des réglages de l'appareil
- Utilisation de l'annuaire téléphonique privé de l'utilisateur de ce terminal
- Numérotation par le nom

Application typique : Le déblocage de terminaux non personnel dans des locaux ouverts (salle de séance, hall d'entrée, coin café).



Conseil :

Placer sous une touche la fonction de déblocage.

Déblocage de son propre terminal

Un utilisateur autorisé débloquent son propre terminal. Après déblocage, soit il compose directement un numéro dans les 12 secondes, soit il raccroche et compose dans les 60 secondes un numéro avec ou sans numérotation par le nom. Les réglages de l'appareil et l'annuaire téléphonique privés sont également disponibles durant ces 60 secondes.

Utilisateur autorisé

Pour qu'un utilisateur puisse employer la caractéristique « Débloquer terminal par appel », il doit être connu dans le système comme étant un utilisateur interne et avoir un code personnel. Il définit le code personnel sur l'un des terminaux qui lui sont attribués :

- Syntaxe du code personnel (tous les terminaux) : de 2 à 10 positions (chiffres 0 à 9)
- Validité du code personnel
 - Le code personnel permet de déverrouiller tous les terminaux qui ont été bloqués avec cette variante de verrouillage du téléphone.
 - Le code personnel par défaut « 0000 » ne peut pas servir pour débloquent un terminal qui a été bloqué avec cette variante de verrouillage du téléphone.

Le code personnel est classé dans le système, dans la configuration d'utilisateur, où il peut également être changé.

Fonctions

Tab. 248 Débloquer le terminal par appel : Fonctions

Fonctions	Facilités	Téléphones propriétaires
Débloquent un terminal de tiers par appel	#36 <N° d'ut.> <PIN>	Téléphones propriétaires : • La fonction peut être affectée à une touche
Débloquent son propre terminal par appel	#36 <N° d'ut.> <PIN>	Téléphones propriétaires : • La fonction peut être affectée à une touche

Configuration du système

Tab. 249 Débloquer le terminal par appel : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Configuration utilisateur du terminal à bloquer :	
•  <i>Blocage du téléphone</i>	Activer le blocage
•  <i>Discrimination interne (pour poste verrouillé)</i>	• Définition des possibilités de numérotation interne à l'état bloqué • libérer #36 : Autoriser le déblocage par appel • bloquer #33 : Empêcher le déblocage permanent. Important: sans cette entrée, le blocage pourrait être levé à tout instant par les utilisateurs.
•  <i>Discrimination externe (pour poste verrouillé)</i>	Définition des possibilités de numérotation externe à l'état bloqué
Configuration utilisateur de l'utilisateur à débloquenter :	
 <i>Code PIN</i>	• modifier le code personnel (ne doit pas être « 0000 »). • Syntaxe du code personnel (tous les terminaux) : de 2 à 10 positions (chiffres 0 à 9)

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages", page 459

"Appels privés avec code personnel", page 460

9. 6. 21 Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages

Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur autorisé interne d'utiliser avec son code personnel valable le terminal d'un tiers pour un appel isolé, avec les réglages personnels suivants :

- Discrimination internes et externes
- Compteurs de taxes
- Affichage du CLIP

Description détaillée

Pour ce faire, l'utilisateur compose d'abord la facilité #36, puis son numéro d'utilisateur et ensuite son code personnel. Ses discriminations sont ainsi activées et les taxes de communication sont imputées à son compteur de taxes. L'appelé voit le numéro d'utilisateur de l'appelant et non celui du terminal sur lequel l'appelant téléphone.

Pour des raisons de protection des données, aucune entrée n'a lieu dans le registre de répétition du numéro.

Cette même fonction est aussi utilisée pour déverrouiller pour un seul appel des terminaux bloqués. Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité et sur le réglage du

code personnel, voir "Débloquer le terminal par appel", page 457.

Après activation de la fonction, l'utilisateur peut soit ne pas raccrocher et composer un numéro dans les 12 secondes, soit raccrocher et composer un numéro en présélection dans les 60 secondes.

Dans les deux cas, les restrictions d'utilisation sont les suivantes :

- Il n'est pas possible de modifier les réglages de l'appareil.
- L'utilisation de l'annuaire téléphonique privé de l'utilisateur de ce terminal n'est pas possible.
- La numérotation par le nom n'est pas possible.

A la fin de la communication, le terminal est remis dans son mode normal, c.-à-d. que ses discriminations sont réactivées.



Conseil :

La fonction est aussi utilisable pour consulter sa propre boîte vocale depuis un terminal tiers ou pour exécuter des fonctions d'utilisateur via des facilités */# (p.ex. pour activer un renvoi sur son propre terminal).

Fonctions et configuration système

Voir "Débloquer le terminal par appel", page 457.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Débloquer le terminal par appel", page 457

"Appels privés avec code personnel", page 460

9. 6. 22 Appels privés avec code personnel

Cette fonctionnalité permet - en procédant à la configuration correspondante du système - de comptabiliser automatiquement les communications téléphoniques privées sur les compteurs de taxes privés. Pour cela, les utilisateurs commencent toujours par entrer leur code personnel valable. Ils peuvent le faire aussi bien sur un terminal personnel que sur un terminal tiers relié au même serveur de communication ou au sein d'un RPIS.

Description détaillée

L'utilisateur compose la facilité #46, son numéro d'utilisateur et son code personnel. Sa discrimination externe est ainsi désactivée, le terminal est éventuellement débloqué et l'utilisateur obtient la tonalité de numérotation du réseau. Il peut alors tenir une communication externe qui sera automatiquement imputée à son compteur de taxes privé.

**Remarque :**

Pour empêcher que des communications privées soient effectuées à la charge d'autres utilisateurs, toutes les communications privées doivent être effectuées en indiquant le code personnel, même depuis un terminal personnel. La démarche est toujours la même, que les terminaux soient bloqués ou non.

Fonction de l'indicatif

Tab. 250 Appels privés avec code personnel : Fonction

Fonction	Procédure */#
Appel privé avec code personnel depuis un terminal personnel ou celui d'un tiers	#46 <N° d'utilisateur> <PIN> <N° d'appel externe>

Autres propriétés :

- Durant une communication, la fonction peut aussi être exécutée depuis un double-appel.
- L'appelé voit le numéro d'utilisateur de l'appelant et non celui de l'utilisateur sur le terminal duquel l'appelant téléphone.
- Pour des raisons de protection des données, aucune entrée n'a lieu dans le registre de répétition du numéro.
- Contrairement à #36 (Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages), il n'est pas possible de raccrocher après activation de la fonction et de composer en pré-sélection dans l'intervalle de 60 secondes.
- Le code personnel utilisé est le même que pour le verrouillage du téléphone.
- Les utilisateurs n'ayant pas de terminal propre peuvent être définis comme utilisateurs virtuels, ce qui leur permet d'utiliser aussi cette fonction.

Conditions préalables dans la configuration du système :

- Le codes personnel par défaut doit au préalable être modifié pour pouvoir utiliser cette fonctionnalité (syntaxe, voir "Bloquer / débloquent les terminaux (verrouillage du téléphone)", page 455).
- Aucun accès réseau privé ne doit être défini ou l'indicatif privé de sortie réseau doit être bloqué par discrimination interne pour tous les utilisateurs internes.

**Remarque :**

La procédure #46 permet de détourner momentanément une autorisation réseau éventuellement bloquée et la discrimination externe de l'utilisateur identifié par son numéro d'utilisateur et son code personnel.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Conversation sur le téléphone d'un tiers avec ses propres réglages", page 459

"Débloquer le terminal par appel", page 457

9. 6. 23 Appel d'échéance

Chaque utilisateur peut configurer dans le système un appel d'échéance unique et un appel d'échéance permanent, qui seront mémorisés dans le système.



Fig. 231 Rappel de rendez-vous

Description détaillée

Tab. 251 Rappel de rendez-vous

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal
A	• A reçoit la tonalité de confirmation après exécution de la fonction. • Si l'on atteint l'échéance, le terminal fera entendre un signal de sonnerie à des intervalles avec chacun 5 séquences de sonnerie. Le temps entre chaque intervalle est de 2 minutes. Le nombre de répétitions est configurable entre 1 et 4 (valeur par défaut = 3).

Les ordres uniques sont exécutés une seule fois durant les 24 heures suivantes. Si RENV, RNR ou Ne pas déranger est activé, l'appel d'échéance n'est pas renvoyé. Les ordres permanents sont exécutés tous les jours (y compris le samedi et le dimanche). L'ordre est activé depuis un terminal de l'utilisateur correspondant. Si un utilisateur est occupé, l'appel d'échéance sera exécuté à la fin de la conversation. La fonctionnalité « Effacer configuration » (*00 ou #00) n'efface pas les ordres d'échéance.

Fonctions en présélection

Tab. 252 Appel d'échéance : Fonctions

Fonctions	Facilités ¹⁾
Activer un ordre unique	*55 hh mm
Activer un ordre permanent	*56 hh mm
Effacer un ordre unique	#55
Effacer un ordre permanent	#56

¹⁾ (hh = heure 00...23; mm = minute 00...59)

Configuration du système

Tab. 253 Appel d'échéance : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Nombre de répétitions	Réglage du système général Remarque: Ce réglage est aussi valide pour les ordres de réveil



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN comptant plusieurs zones horaires, c'est toujours la zone horaire de l'utilisateur pour lequel l'appel d'échéance a été activé qui est déterminante pour l'exécution d'un appel d'échéance. Il s'agit de s'en souvenir, surtout lors de l'activation par télécommande de l'appel d'échéance pour un autre utilisateur.



Voir aussi :

La fonctionnalité d'appel d'échéance est souvent utilisée pour mettre en place des appels de réveil dans le secteur de l'hôtellerie. Un guide vocal aide les clients à mettre en place un appel de réveil à partir de leur téléphone, voir "Guide vocal pour le réveil", page 530.

9. 6. 24 Reprise d'une communication vocale ou de données

9. 6. 24. 1 Préparation

Un utilisateur D peut permettre le transfert par l'utilisateur C d'une communication de téléphonie ou du service des données en cours A-B.

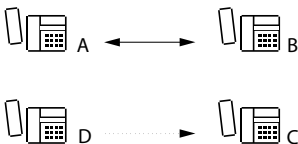


Fig. 232 Préparation de la reprise d'une communication active

Description détaillée

Tab. 254 Préparation de la reprise d'une communication active

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	L'utilisateur B obtient la tonalité d'occupation lorsque la communication vers A a été transférée par C.	Interfaces possibles : interne
C		Interfaces possibles : interne
D	L'abonné D obtient la tonalité de confirmation après la préparation de la reprise ou annulation de la préparation de la reprise.	Condition préalable : L'autorisation est accordée dans la configuration d'utilisateur. Cette autorisation peut être définie séparément pour les conversations et les communications du service des données.

Exemple d'application

Des reporters commentent un match de football depuis 3 différents stades. Au studio de retransmission, le régisseur veut mettre la ligne à disposition de l'un ou l'autre des reporters en fonction du déroulement du jeu.

Le régisseur peut alors, au moyen de touches configurées d'avance sur un terminal, préparer la reprise des communications. Le modérateur au studio de retransmission n'a qu'à décrocher le combiné de son terminal (auquel une hotline lui a été attribuée avec *88#) pour être directement relié au stade. Pendant qu'il parle, le régisseur peut préparer la communication pour le reporter suivant et ainsi de suite.

Fonctions en présélection

Tab. 255 Préparation de la reprise d'une communication active : Fonctions

Fonctions	Facilités
Préparation du transfert d'une conversation ou d'une communication du service des données de l'utilisateur B à l'utilisateur C	*87 B*C# (conversation) resp. avec *84 B*C# (communication du service des données)
Effacer la préparation du transfert d'une conversation ou d'une communication du service des données de l'utilisateur B à l'utilisateur C	#87 C (conversation) resp. avec #84C (communication du service des données)

Configuration du système

Tab. 256 Préparation de la reprise d'une communication active : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Préparer la reprise d'une communication / Fast Take	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur D Remarque : Ce paramètre règle également l'autorisation pour Fast Take (voir page 466)
 Préparer la reprise des données	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur D

9. 6. 24. 2 Reprise de la communication

Un utilisateur C peut transférer une conversation ou une communication du service des données A-B en cours si D a préparé le transfert.

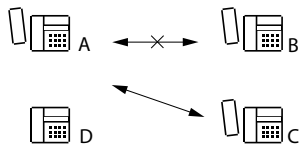


Fig. 233 Reprise d'une communication active

Description détaillée

Tab. 257 Reprise d'une communication active

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	L'utilisateur B obtient la tonalité d'occupation lorsque la communication vers A a été transférée par C.	Interfaces possibles : interne Restriction : Le transfert n'est possible que pour les communications simples, mais pas avec les conférences, utilisateurs en maintien, etc.

Fonction de l'indicatif

Tab. 258 Reprise d'une communication active : Fonction

Fonction	Procédure */#
Reprendre une conversation/communication du service des données	*88 #

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Take (reprendre une communication)", page 465

"Fast take (prendre l'appel ou la communication)", page 466

9. 6. 25 Take (reprendre une communication)

La fonction Take permet aux utilisateurs de transférer une conversation d'un autre utilisateur sans couper la communication ou de se faire commuter la communication. L'exemple suivant représente le transfert d'une communication vocale par un utilisateur équipé d'un téléphone sans fil.

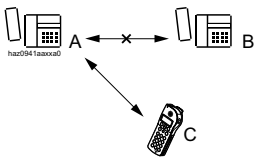


Fig. 234 Take (reprendre une communication)

L'utilisateur A est en communication avec l'utilisateur B, qui poursuit la conversation sur le téléphone sans fil de l'utilisateur C par pression de touches. L'appelant A ne s'aperçoit pas de la reprise de la communication.

Description détaillée

Tab. 259 Take (reprendre une communication)

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal
C	Activation par une touche librement programmable du téléphone sans fil

Configuration du système

Tab. 260 Take : Configuration des touches

Type de fonction	Remarque
Une touche librement programmable est préparée sur le téléphone sans fil de manière à contenir la commande suivante qui permet à l'utilisateur C de transférer la communication de l'utilisateur B : I *87 B * C # X I *88 #	Condition préalable : L'autorisation <i>Préparer la reprise d'une communication</i> chez l'utilisateur C doit être accordée. Restriction : Le transfert n'est possible que pour les communications simples, mais pas avec les conférences, utilisateurs en maintien, etc.



Conseil :

Take n'est en fait rien d'autre que la préparation de la reprise d'une conversation et la reprise de la conversation depuis le même terminal. Cette fonction peut être exécutée très facilement avec la fonctionnalité Fast Take.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Reprise d'une communication vocale ou de données", page 463

"Fast take (prendre l'appel ou la communication)", page 466

9. 6. 26 Fast take (prendre l'appel ou la communication)

La fonction Fast Take est une combinaison et une extension des fonctionnalités Reprise d'une communication active ou Intercepter un appel :

Avec Fast Take, un utilisateur interne autorisé C peut

- reprendre une communication vocale en cours entre l'utilisateur A interne ou externe et un utilisateur B interne.
- reprendre l'appel entrant de l'utilisateur A à l'utilisateur B et y répondre.
- reprendre l'appel sortant de l'utilisateur B vers l'utilisateur A encore avant que l'utilisateur A n'ait répondu à l'appel.

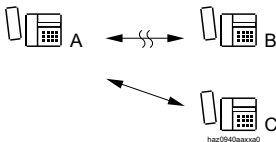


Fig. 235 Intercepter une communication ou un appel avec fast take

Description détaillée

Tab. 261 Fast Take

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
C	*88 <n° d'utilisateur B>	Condition préalable : • L'autorisation <i>Fast Take</i> doit être accordée Valable pour : • Appels à des utilisateurs internes, RC, EDA • Rappel de comm. maintenue • Interphone • Communications simples avec des utilisateurs internes ou sa propre boîte de messagerie vocale Restrictions : • Appel sur une touche de ligne, appel d'échéance • participants à une conférence, utilisateurs en main-tien, etc.
B	L'utilisateur B obtient la tonalité d'occupation lorsque la communication vers A a été transférée par C.	Condition préalable : • <i>Protection contre Fast Take</i> pas activée Interfaces possibles : • interne

Fonction de l'indicatif

Tab. 262 Intercepter une communication ou un appel : Fonction

Fonction	Procédure */#
Intercepter une conversation ou un appel	*88 <Utilisateur N°>

Configuration du système

Tab. 263 Reprise d'une communication active : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Préparer la reprise d'une communication / Fast Take</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur C Remarque : Ce paramètre règle également l'autorisation pour préparer l'interception d'une communication (voir page 463)
 <i>Protection contre Fast Take</i>	Configuration utilisateur B

Exemples d'application

- Les casques DECT, annoncés au système de communication en tant que téléphones sans fil GAP, n'ont habituellement qu'une seule touche (pour prendre la ligne et raccrocher). En attribuant à cette touche une hotline avec le contenu *88 <autre n° d'utilisateur>, toutes les trois possibilités décrites précédemment sont disponibles sur le casque DECT par pression de la touche. Si plusieurs nous sont attribués en tant qu'utilisateur, *88 <propre n° d'utilisateur> permet évidemment d'effectuer la même chose avec ses terminaux.

- Une conversation externe ou interne doit être remise par une personne qui ne sait pas comment faire la commutation (p.ex., un enfant). Il est dorénavant possible de reprendre cette conversation depuis un terminal autorisé.
- Un appel est renvoyé vers la propre boîte de messagerie vocale. Cette communication peut être reprise avec « Fast Take ».
- La qualité est mauvaise sur un téléphone sans fil. Au lieu de retransmettre la conversation, il est possible de la reprendre directement depuis un téléphone filaire.

Réglages par défaut

Dans les réglages par défaut, les utilisateurs n'ont aucune autorisation pour le fast take et sont protégés contre le fast take.



Remarque :

Pour les utilisateurs TWIN, la protection contre Fast Take est toujours inactive de part et d'autre, indépendamment du réglage configuré.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Reprise d'une communication vocale ou de données", page 463

"Take (reprendre une communication)", page 465

"Reprise d'un appel", page 435

9. 6. 27 Surveillance de local (Baby Call)

Cette fonctionnalité est spécialement conçue pour la surveillance d'un petit enfant. Pour cela, un téléphone propriétaire sans fil (Office 135, Mitel 600 DECT) est commuté dans un mode spécial de surveillance et associé à un numéro de destination interne ou externe.

Si le niveau sonore dans l'environnement du téléphone de surveillance A dépasse une certaine valeur, un appel est automatiquement activé vers la destination B configurée. La communication vocale (unilatérale ou bilatérale) est automatiquement établie avec l'utilisateur appelé lorsque celui-ci prend l'appel. On parle ici de surveillance active de local.

Il est également possible d'effectuer un appel de contrôle vers le téléphone de surveillance A. Cet l'appel n'est pas signalé de manière sonore; A prend automatiquement l'appel et établit une communication vocale (unilatérale ou bilatérale). On parle alors de surveillance passive de local.

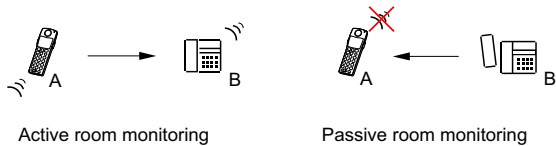


Fig. 236 Surveillance de local (Baby-sitter)

9. 6. 27. 1 Description détaillée

Tab. 264 Surveillance de local active et passive

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	- Après activation de la fonctionnalité, A obtient une tonalité de confirmation et, sur l'affichage, l'indication permanente de l'utilisateur cible. - Un point d'exclamation clignotant signale que le microphone est activé chez A (surveillance active de local).	Téléphones sans fil sur lesquels la surveillance de local peut être activée : - Office 135/135pro Téléphones de la gamme Mitel 600 DECT Condition préalable à un appel de contrôle depuis l'extérieur : - la SDA est installée vers l'utilisateur A. - le CLIP de l'utilisateur appelant n'est pas inhibé.
B		Destinations possibles : Utilisateur : interne, externe, RPIS

9. 6. 27. 2 Fonctions

L'activation de la surveillance de local est effectuée sur le téléphone sans fil de surveillance A :

Tab. 265 Surveillance de local active et passive : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer la surveillance de local x = Mode [1...3] ¹⁾ y = Niveau [1...3] ²⁾ (en option)	*25 x <N° utilisateur> [* y] #
Effacer la surveillance de local	#25 ou avec

¹⁾ x = 1 : Surveillance active de local avec communication vocale unilatérale.
x = 2 : Surveillance active de local avec communication vocale bilatérale.
x = 3 : Surveillance de local passive

²⁾ y : Sensibilité au bruit (1 : basse, 2 : moyenne, 3 : haute, valeur par défaut : 2)



Remarque:
Par défaut, l'ensemble d'autorisations 1 avec la discrimination interne 5 est attribué à l'utilisateur. Par défaut, la facilité *25 est bloquée dans la discrimination interne 5.

9. 6. 27. 3 Surveillance active de local

A l'activation de la surveillance de local, l'utilisateur détermine si la communication vocale doit être unilatérale (mode 1) ou bilatérale (mode 2). Unilatéral signifie que le seul le chemin d'émission du téléphone de surveillance est connecté, alors que le chemin de réception est également connecté (en mode mains libres) en communication vocale bilatérale. La durée de la communication vocale est limitée à 1 minute.

L'utilisateur peut s'il le veut régler le niveau de sensibilité au bruit du microphone avant l'activation de l'appel :

- sensibilité faible (niveau sonore élevé requis)
- sensibilité moyenne (niveau sonore moyen requis)
- sensibilité élevée (niveau sonore élevé requis)

Sans indication du niveau, c'est la valeur utilisée en dernier qui est appliquée.

Le niveau approprié doit être déterminé empiriquement sur place.

Le microphone de surveillance de local est enclenché avec un délai de temporisation de 10 secondes (Office 135). Le délai de temporisation peut être configuré (10, 20 ou 30 secondes) sur les téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT. Ce délai permet à l'utilisateur de placer le téléphone sans fil et de quitter le local.

Activation de l'appel

Si le bruit dépasse pendant plus de 2 secondes le niveau configuré, un appel est automatiquement activé vers l'utilisateur cible.

- Si ce dernier est occupé, le microphone de surveillance de local est réactivé après un délai de temporisation de 15 secondes.
- Si l'utilisateur cible ne répond pas, l'appel est interrompu et le microphone de surveillance de local est réactivé après un délai de temporisation de 1 minute.



Notes :

- Dans les deux cas d'appel infructueux, un dépassement du niveau sonore requis est à nouveau nécessaire pour qu'un nouvel appel soit activé.
- Une alarme ATAS est également générée, en plus de l'appel. Les licences [ATAS Interface](#) et [ATASpro Interface](#) sont nécessaires pour utiliser le protocole.

Pendant la communication vocale

Durant la communication vocale, l'utilisateur cible peut commuter par post-sélection DTMF entre le mode unilatéral et bilatéral et lever la limitation de la durée de la communication, de 1 minute :

- Chiffre 1 : communication vocale unilatérale (mode 1)

- Chiffre 2 : communication vocale bilatérale (mode 2)
- Chiffre 5 : lever la limitation de la durée de la communication vocale

La commutation du mode et l'annulation de la limitation de la durée de la communication vocale ne valent que pour cette communication. Ensuite, tant le mode de la fonction sélectionnée au départ que la limite de temps sont de nouveau actifs.

Terminer activement la communication vocale

Tant l'utilisateur appelé que l'utilisateur de le téléphone sans fil de surveillance peuvent mettre fin à la communication avant l'interruption automatique de la communication après 1 minute. Dans tous les cas, le microphone de surveillance de local est à nouveau enclenché après un délai de temporisation de 1 minute.

Appels en cas de surveillance active de local

Si un quelconque utilisateur interne ou externe appelle le téléphone de surveillance, ce dernier ne signale l'appel que de manière **optique**, mais jamais de manière sonore. L'appel peut être pris tout à fait normalement sur le téléphone de surveillance. Il est également possible d'effectuer un appel sortant avec le téléphone de surveillance. Après établissement de la communication, le téléphone de surveillance revient sans délai en mode de surveillance.

Si l'utilisateur cible appelle le téléphone de surveillance, ce dernier commute provisoirement en surveillance passive de local (voir chapitre suivant).



Conseils :

- La surveillance de local est inactive pendant tout le laps de temps où le téléphone de surveillance reçoit un appel. Cette faille dans la surveillance peut être évitée en activant un renvoi d'appel sur le téléphone de surveillance. L'appel de contrôle de l'utilisateur cible est quand même possible, car le renvoi d'appel ne peut pas être exécuté pour lui.
- Le microphone de surveillance de local est à nouveau enclenché après chaque délai de temporisation. On peut le voir au point d'exclamation clignotant sur l'affichage de le téléphone de surveillance.



Notes :

- La surveillance de local basée sur la technologie DECT n'offre pas une fiabilité à 100%.
- Des bruits d'origines diverses dans le local sous surveillance peuvent causer des appels inutiles.
- Aucune responsabilité ne peut être assumée pour les appels de surveillance qui n'auraient pas été effectués ou qui l'ont été inutilement.

9. 6. 27. 4 Surveillance de local passive

Avec la surveillance passive de local, l'utilisateur cible a la possibilité d'écouter ce qui se passe dans le local par un appel de contrôle. Pour ce faire, il appelle le téléphone de surveillance sur lequel la surveillance de local est activée. Le téléphone prend automatiquement l'appel, sans signalisation sonore, et connecte la communication. Ceci fonctionne également si un renvoi d'appel est activé sur le téléphone de surveillance. L'appel de contrôle peut se faire dans tous les 3 modes de surveillance. Le type de communication est toutefois différent.

- Surveillance de local en mode 1 et 3 :
→ La communication vocale est établie de manière unilatérale.
- Surveillance de local en mode 2 :
La communication vocale est établie de manière bilatérale.

Pendant la communication vocale

Comme lors de l'établissement de la communication par le téléphone de surveillance en surveillance active de local, l'utilisateur peut, après l'établissement de la communication, commuter par post-sélection DTMF entre le mode unilatéral (chiffre 1) et le mode bilatéral (chiffre 2). Cette commutation est temporaire.

Terminer la communication vocale

La durée de la communication d'un appel de contrôle n'est pas limitée et doit être coupée par l'utilisateur sur le téléphone de destination ou par l'utilisateur sur le téléphone de surveillance. Après établissement de la communication, le téléphone de surveillance revient sans délai en mode de surveillance.

Appels en cas de surveillance passive de local

Si un autre utilisateur interne ou externe quelconque appelle le téléphone de surveillance (avec surveillance passive de local activée, mode 3), ce dernier signale l'appel de manière **optique et sonore** et l'appel peut être pris tout à fait normalement.



Conseil :

La surveillance passive de local peut être identifiée sur le téléphone de surveillance par l'affichage du texte *Surveillance de local vers ...* et l'absence de points d'exclamation.

Remarque : Ce même affichage est également visible dans la surveillance active de local, avant l'expiration d'un délai de temporisation. Ceci vient du fait que l'état « surveillance active de local avec microphone déconnecté » correspond à la surveillance passive de local.

9. 6. 28 Enregistrement de la communication

Cette fonctionnalité permet d'enregistrer une communication interne ou externe et de l'envoyer sous forme de fichier wave (au format G.711) à une ou plusieurs adresses d'e-mail. L'enregistrement d'une conférence est également possible.

L'enregistrement de communication sur un téléphone propriétaire est activé soit manuellement via la touche Fox/les touches afficheurs ou via une touche de fonction, soit a lieu automatiquement à chaque appel. En cas de démarrage manuel, l'enregistrement de la communication peut être interrompu à tout instant. Ceci permet également des enregistrements partiels.

Description détaillée

Tab. 266 Enregistrement de la communication

Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Téléphones propriétaires	Autres téléphones
- Démarrer ou arrêter l'enregistrement de la communication avec la touche Fox/les touches afficheurs, une touche de fonction ou automatiquement à chaque appel. - Durant l'enregistrement de la communication, un symbole apparaît sur l'affichage des téléphones propriétaires (hors Mitel 6000 SIP).	- MiVoice 2380 IP - Mitel 600 DECT - MiVoice 1560 - Téléphones de la gamme MiVoice 5300 - Téléphones de la gamme Mitel 6000 SIP	Seul l'enregistrement automatique de la communication est possible.

L'enregistrement de la communication peut être démarré ou interrompu dans les situations suivantes :

- Durant une communication vocale
- Durant une conférence
- Durant un appel entrant/sortant
- Durant une numérotation avec prénumérotation (bloc dialling)
- Durant une numérotation avec ligne occupée (overlap dialling)

L'enregistrement ne débute que lorsque la communication vocale est établie. La tonalité de tonalité de retour d'appel ou les tonalités de maintien ne sont donc pas enregistrées.

Lorsqu'un double-appel est effectué, l'enregistrement est temporairement interrompu et un courriel est envoyé avec la communication enregistrée jusqu'à ce moment. L'enregistrement est redémarré automatiquement dès que la communication vocale est établie avec le partenaire du double-appel et/ou dès que la communication avec l'interlocuteur initial est reprise.

La durée maximale d'enregistrement par fichier wave dépend de la configuration du paramètre **Q Taille maximale de le courriel (en mégaoctets)** sur le serveur SMTP. Le

réglage 2 Moctets correspond à env. 2 minutes d'enregistrement. La durée d'enregistrement est prolongée d'env. 2 minutes par mégaoctet supplémentaire. Lorsque la durée maximale d'enregistrement est atteinte, le système arrête automatiquement l'enregistrement et envoie un fichier wave à ou aux adresses d'e-mail configurées. Le système démarre en même temps un nouvel enregistrement et le place dans un deuxième fichier wave, et ainsi de suite. Afin de ne perdre aucune information, les deux enregistrements se chevauchent pendant env. 2 secondes.

La ligne Objet des courriels envoyés est composée du nom du fichier wave enregistré qui a été envoyé en pièce jointe et se compose comme suit :

Tab. 267 Objet de l'e-mail

CallRec~CLIP-A_[Name-A]~CLIP-B_[Name_B]~...CLIP-F_[Name-F]_YYYYMMDD_HHMMSS_N° de fichier	
CallRec	Descripteur pour enregistrement de la communication (Call Recording).
CLIP-A	CLIP de l'utilisateur qui a démarré l'enregistrement de la communication.
[Name-A]	Nom de l'utilisateur A, si disponible.
CLIP-B...CLIP-F	CLIP des autres interlocuteurs impliqués (jusqu'à 5 dans une conférence à 6).
[Name-B]...[Name-F]	Noms des utilisateurs B...F, si disponibles.
JMMAAAA	Date du début de l'enregistrement.
HHMMSS	Heure du début de l'enregistrement.
N° de fichier	Si plusieurs fichiers sont contenus dans le même enregistrement, le numéro de fichier est incrémenté (1...n).

Domaine de validité

Les conditions suivantes doivent être remplies pour qu'un utilisateur puisse démarrer un enregistrement de la communication :

- Le serveur SMTP dans la configuration est configuré.
- Au moins une adresse d'e-mail est configurée chez l'utilisateur.
- Un ensemble d'autorisations, dans lequel l'autorisation d'[Q Enregistrement des appels](#) est configurée sur [Manuel](#), est attribué à l'utilisateur. (Aucun démarrage manuel de l'enregistrement de la communication n'est possible si l'autorisation est configurée sur [automatique](#).)
- La licence [Enterprise Voice Mail](#) est activée et au moins un canal vocal est disponible pour l'enregistrement de la communication.
- Les communications internes DECT-DECT ne peuvent pas être enregistrées.
- Si l'enregistrement est effectué sur un téléphone IP ou SIP, des canaux vocaux supplémentaires sont, selon les circonstances, nécessaires, pour la conversion des données vocales.

Si un appel est dévié, les réglages d'enregistrement de communication déterminants sont ceux de l'utilisateur vers qui l'appel a été renvoyé.

Les fichiers sont effacés sur le serveur de communication dès qu'ils ont été envoyés par courriel.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, le canal vocal pour l'enregistrement des communications doit être mis à disposition aux endroits suivants :

- pour les téléphones propriétaires IP et les téléphones SIP, sur le maître.
- pour les téléphones sans fil, sur le nœud où se trouve justement le téléphone.
- pour les téléphones analogiques et numériques, sur le nœud auquel le téléphone est raccordé.

Remarque : Les règlements susmentionnés sont également valables pour des communications vocales externes, même si l'accès au réseau est mis à disposition par un autre nœud.

Configuration du système

Tab. 268 Enregistrement de communication : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Réglages pour l'accès au Q serveur SMTP	
Q Enregistrement de la communication	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur exécutant.
Q Adresse d'e-mail	Adresse d'e-mail de l'utilisateur exécutant.
Q Envoyez les enregistrements des communications vers l'utilisateur	Si d'autres adresses électroniques ont été entrées pour l'enregistrement de communication, ce paramètre peut être désactivé.
Q Envoyer des enregistrements de communication aux destinataires suivants (séparées par virgule)	
Q Réserve pour enregistrement de communication ou Non réservé/utilisation partagée	Au moins un canal vocal doit être disponible pour un enregistrement de communication.



Notes :

L'enregistrement de conversations peut transgresser les dispositions de protection des données en vigueur dans votre pays ou n'être autorisé qu'à certaines conditions précises. Veuillez informer d'avance vos interlocuteurs si vous voulez utiliser la fonctionnalité d'enregistrement de communication.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Système de messagerie vocale", page 402

9.7 Fonctionnalités spéciales

Ce chapitre décrit des fonctionnalités qui ne sont disponibles qu'en relation avec une application spéciale ou un équipement supplémentaire, p.ex. le service d'annonce ou la sonnette de porte.

9.7.1 Appel codé vers sonnerie générale

L'installation d'une sonnerie d'appel général permet d'offrir une installation de recherche de personnes aux fonctions limitées. Jusqu'à 5 utilisateurs internes peuvent être recherchés avec un appel codé précis via la sonnerie d'appel général. Un utilisateur qui reconnaît sa configuration de sonnerie peut répondre à l'appel depuis n'importe quel terminal B.

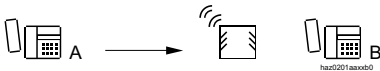


Fig. 237 Appel codé sur sonnerie circulaire

Description détaillée

Tab. 269 Recherche par appel codé sur la sonnerie générale

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	• A obtient la tonalité de retour d'appel • A entend la tonalité d'occupation (le message <i>Pas disponible</i> apparaît sur l'affichage) si la sonnerie d'appel général est occupée (file d'attente pleine).	Interfaces possibles : La fonction est activée localement sur le système.
B		Interfaces possibles : interne

L'appel codé se compose d'un son long et de n sons successifs plus courts ($n = 1 \dots 5$) et il est réglé via la configuration du système.

L'appel codé peut être la destination d'un renvoi d'appel.

Fonctions

Tab. 270 Appel codé vers sonnerie générale : Fonctions en présélection

Fonctions	Facilités
Activer l'appel codé	*81 <Utilisateur N°>
Activer un RENV sur appel codé	*28
Effacer le RENV sur appel codé	#28
Répondre à l'appel codé	*82

Tab. 271 Appel codé vers sonnerie générale : Fonction en postsélection

Fonction	Procédure */#	Téléphones propriétaires	Terminal analogique
Activer l'appel codé	*81		R8 ou R*81 (R = touche de commande)

Configuration du système

Tab. 272 Appel codé vers sonnerie générale : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Appel codé via la sonnerie générale ¹⁾	Services de configuration : Un utilisateur peut être attribué à l'IP d'appel codé 5.
 Appel codé ¹⁾	Configuration des utilisateurs : Attribution d'un ID sur 5 d'appel codé.

¹⁾ Ces deux réglages s'écrasent mutuellement.

9. 7. 1. 1 Répondre à la sonnerie d'appel général

Un appel peut être signalé sur la sonnerie générale (la sonnerie retentit) et pris par n'importe quel utilisateur qui l'entend.



Fig. 238 Répondre au signal d'appel de la sonnerie générale

Description détaillée

La sonnerie d'appel général est activée le raccordement collectif (RC) ou via la suppléance.

Si d'autres appels sont dirigés vers la sonnerie générale, ils sont placés dans une file d'attente (au maximum 10 appels).



Conseil :

Sonnerie générale dans le RC du poste opérateur avec temporisation :
Si l'opératrice est momentanément absente (ou surchargée), la sonnerie générale devient active après le délai de temporisation. Les collaborateurs qui entendent l'appel peuvent y répondre.

Fonction de l'indicatif

Tab. 273 Répondre à la sonnerie générale : Fonction

Fonction	Procédure */#
Répondre au signal d'appel de la sonnerie générale	*83

Configuration du système

Tab. 274 Répondre à la sonnerie générale : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Sonnerie générale	Configuration du raccordement collectif
 Temporisation d'appel général	Configuration du raccordement collectif
 Sonnerie générale pour suppléance	Réglages généraux du système

9. 7. 1. 2 Sonnerie d'appel général sur raccordement de terminal analogique FXS

La sonnerie d'appel général est raccordée à un raccordement de terminal analogique FXS. Exactement un raccordement FXS peut être configuré à cette fin par serveur de communications. Une attribution déjà effectuée à un utilisateur est alors automatiquement effacée.

Plus aucun appel ne pourra alors être émis ou reçu sur ce port.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Une sonnerie d'appel général peut être configurée par nœud dans un AIN.

Configuration du système

Tab. 275 Port analogique pour sonnerie d'appel général : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Mode FXS	Configuration interface analogique : Configurer le paramètre sur Appel général .

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

"Renvoi sur non réponse (RNR)", page 365

"Raccordement collectif : Insertion et retrait", page 500

9. 7. 2 Service d'annonce (annonce avant message)

Le service d'annonce est prévu pour les appels externes entrants, mais peut au besoin aussi être utilisé pour des appels internes via un élément de distribution des appels. Si un appel de A n'est pas pris par l'utilisateur interne B – qui est libre au moment de l'appel externe ou sur lequel le signal d'appel est autorisé – avant une temporisation pré-réglée, l'appelant entend un message d'accueil (si l'appel n'a pas été renvoyé auparavant vers la destination d'évitement (Capolinea)¹⁾). Après l'annonce, l'appelant entend soit la tonalité de retour d'appel, de la musique, une pause ou à nouveau une annonce. L'opération peut se répéter continuellement, jusqu'à 20 fichiers Wave différents pou-

1) Uniquement pour l'Italie.

vant alors être diffusés. Une succession définie de fichier wave, de signal de pause et de durée de pause est appelée séquence.

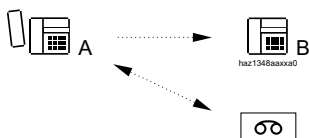


Fig. 239 Service d'annonce

L'appel sonne chez l'utilisateur B tant que l'appelant A est relié au service d'annonce. La communication est immédiatement commutée lorsque B répond.

La communication est libérée si B ne répond pas dans le délai configuré par les réglages généraux du système sous [Q Durée de sonnerie interne](#).

Description détaillée

Tab. 276 Service d'annonce

Point final	Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Si l'utilisateur interne répond durant l'annonce d'accueil, celle-ci est interrompue.	Interfaces possibles : • externe • interne, si l'appel est acheminé par un EDA
B	La sonnerie retentit toujours chez l'utilisateur interne pendant la diffusion du message d'accueil.	Condition préalable : Le service d'annonce n'est pas activé si B a activé un renvoi d'appel vers une destination externe (connexion réseau-réseau).



Remarque :

Une connexion vers le réseau doit être établie pour que l'appelant puisse écouter le message d'accueil, ce qui signifie que les taxes sont comptabilisées à partir de cet instant pour l'appelant. Exception : La [Q liste d'attente sans taxe](#) est activée (configuration EDA) et la [Q durée du délai sans taxe](#) (configuration de faisceau) n'a pas encore expirée. (Cela est valable uniquement pour les interfaces réseau RNIS et implique que l'opérateur de réseau le prenne en charge.)

Messages d'accueil

Dans l'affichage [Q du service d'annonce](#), il est possible de définir jusqu'à 50 (20 uniquement pour le Mitel 415/430) communications d'interphone de bienvenu. Un message d'accueil contient une ou plusieurs (jusqu'à 10) séquences. Définissez dans chaque séquence le [fichier](#) à lire, le [signal de pause](#), la [durée de pause](#) et la [prochaine séquence](#).

Ces possibilités de configuration permettent la définition de messages d'accueil complexes. Voici un exemple de message d'accueil avec 3 séquences. Après la séquence

3, l'annonce d'accueil se termine et la source audio est maintenue jusqu'à ce que la **Q durée d'appel interne** s'achève. La communication est ensuite libérée.

Tab. 277 Exemple d'un message d'accueil

N° de Séquence	Fichier	Signal de pause	Durée de la pause (s)	Séquence suivante
1	10	Tonalité de retour d'appel	15	2
2	11	Source audio externe	30	3
3	12	Source audio externe	30	Aucune

Il est également possible de définir des boucles de répétition contenant une ou plusieurs séquences. Exemple : Si, à la séquence 3, le chiffre 2 est entré en guise de séquence suivante, les séquences 2 et 3 sont répétées jusqu'à la libération de la communication.

Autres réglages dans la vue d'ensemble **Q Service d'annonce** :

Le paramètre **Q Service d'annonce pour appels internes** est un réglage valable à l'échelle du système. Il permet de déterminer si les appels internes acheminés via un élément de distribution des appels doivent être pris ou non par le service d'annonce.

Chaque message d'accueil peut être activé ou activé individuellement. Par ailleurs, une temporisation peut être configurée sur une plage de valeurs de 0 à 300 secondes pour chaque message d'accueil (valeur par défaut 10 secondes). Cette valeur définit le temps jusqu'à ce que l'appel sans réponse soit pris par le service d'annonce.

Attribution dans les éléments de distribution des appels

L'attribution d'un appel à un message d'accueil prédéfini du service d'annonce s'effectue dans la configuration EDA de l'acheminement d'appel (**Q =df**) avec le paramètre **Q Message d'accueil**, en fonction de la position de commutation d'un groupe de commutation. C'est toujours la position du groupe de commutation attribué à l'élément de distribution des appels via lequel l'appel est acheminé qui est déterminant. Les messages d'accueil pour les diverses positions de commutation peuvent être identiques ou différentes.



Remarque :

Un message d'accueil attribué est diffusé lorsqu'elle est activée uniquement.

Outre les messages d'accueil créés personnellement, il est également possible d'attribuer deux entrées prédéfinies, **Arrêter** et **Musique**. Ceci est surtout judicieux en cas de renvoi vers un autre EDA (voir paragraphe suivant).

Renvoi vers un autre élément de distribution des appels

Si l'appel entrant, qui a déjà été dirigé vers le service d'annonce, est renvoyé vers un deuxième EDA (p. ex. par débordement EDA ou par un renvoi par défaut chez l'utilisa-

teur), le message d'accueil en cours est interrompu et le message d'accueil attribué au deuxième EDA est diffusé.

Configurations spéciales

- Si aucun message d'accueil n'est attribué dans le deuxième EDA ou si le message d'accueil attribué est désactivé, la diffusion du message d'accueil du premier EDA se poursuit.
- Si le message d'accueil *Arrêter* est attribué au deuxième EDA, le signal de pause *Tonalité de retour d'appel* est envoyé à l'appelant. Si l'appelant n'était pas encore relié au service d'annonce (p. ex. en cas de débordement EDA sur occupation), il en résulte une connexion au réseau.
- Si le message d'accueil *Musique* est attribué dans le deuxième EDA, le signal de pause *Source audio externe* est envoyé à l'appelant. Si l'appelant n'était pas encore relié au service d'annonce (p. ex. en cas de débordement EDA sur occupation), il en résulte une connexion au réseau.
- Un utilisateur qui effectue un double-appel sur un numéro d'appel EDA entend, après le délai de temporisation réglé, le message d'accueil qui est attribué dans cet EDA. Lors du transfert de communication qui s'ensuit en raccrochant, le compteur de temporisation est redémarré et le message d'accueil est diffusé à l'appelant depuis le début.
- Les appelants qui, via la messagerie vocale, sont acheminés vers un numéro d'appel EDA par le serveur vocal interactif, peuvent également être reliés au service d'annonce.

Autres propriétés

Le système dispose trois (Mitel 415/430) four (Mitel SMBC) ou six (Mitel 470) canaux vocaux parallèles.

- Si un autre appel est présenté pendant un message d'accueil, il est également acheminé vers le service d'annonce, via un deuxième canal, après expiration du délai de temporisation.
- Si tous les canaux sont occupés, le suivant appelant passe en position d'attente. Il entend une tonalité de retour d'appel jusqu'à ce qu'un canal se libère ou peut être synchronisé sur le début d'un message d'accueil en cours.
- Si une boucle de répétition est définie pour un message d'accueil, des appelants sur plusieurs canaux vocaux avec le même texte d'annonce peuvent être synchronisés sur le même canal. Ceci libère des canaux pour les nouveaux appelants. Ceci présuppose que les pauses du même message d'accueil se chevauchent dans le temps durant la diffusion.

Le service d'annonce est également disponible dans les cas suivants :

- Si la destination de l'appel externe est un utilisateur RPIS d'un réseau QSIG, qui a activé localement le service d'annonce dans son nœud.
- Si un utilisateur interne a activé un renvoi vers un utilisateur RPIS d'un réseau QSIG, qui a activé localement le service d'annonce dans son nœud.

L'acheminement des appels, le réglage du délai de temporisation, la définition des messages d'accueil et leur attribution aux positions de commutation dans les éléments de distribution des appels ne peuvent être effectués que par l'installateur, dans la configuration du système.

Enregistrement d'annonces

Les communications d'interphone peuvent être enregistrées soit avec un téléphone, soit via un appareil audio connecté à l'entrée audio (Mitel 415/430 uniquement) ou une interface FXS dans le *mode source audio* externe (Mitel SMBC, Mitel 470). Les enregistrements créés de cette manière sont enregistrés en tant que fichiers audio dans le système de fichier du serveur de communication. Il est également possible d'enregistrer des annonces avec un PC, de le sauvegarder sous forme de fichier Wave et de le charger dans le serveur de communication.

Enregistrement avec un téléphone ou un appareil audio :

Tab. 278 Service d'annonce : Fonctions d'enregistrement

Fonctions	Facilités ¹⁾
Enregistrement d'un message d'accueil avec un téléphone	*911 xx [*nn] #
Enregistrement d'un message d'accueil avec un appareil audio	*921 xx [*nn] #
Vérifier l'enregistrement	*#911 xx [*nn] # ou *#921 xx [*nn] #
Effacer enregistrement	#911 xx [*nn] # ou #921 xx [*nn] #

¹⁾ « xx » : Numéro de fichier <10...29>
« [] » : Les chiffres entre crochets sont facultatifs
« nn » désigne le numéro de nœud. A défaut d'indication, c'est le nœud du téléphone avec lequel les facilités seront exécutées qui est utilisé. (Il s'agit toujours de ceux du maître pour les téléphones IP propriétaires, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.)



Notes :

- Pour qu'un utilisateur puisse exécuter les fonctions, il faut lui attribuer un profil d'autorisation avec le droit *Services audio*. Par ailleurs, le PIN de l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ».
Exception : La facilité pour contrôler l'enregistrement n'est pas concernée par cette restriction.
- Un utilisateur RPIS ne peut recourir par facilités */# qu'aux fonctions de commande de son propre serveur de communication local.

Enregistrement au téléphone :

Après la saisie de la facilité, une longue tonalité de « départ » est émise et l'enregistrement de l'annonce via le combiné peut commencer.

**Remarque :**

Il faut tabler sur une éventuelle perte de qualité en cas d'enregistrement au moyen de téléphones DECT, IP ou SIP.

Enregistrement avec un appareil audio :

Après l'entrée de la facilité, une longue tonalité de départ est émise et l'enregistrement peut être acquis via l'entrée audio du serveur de communication. L'enregistrement peut être suivi au combiné.

Valable pour les deux possibilités d'enregistrement :

- Pour mettre fin à l'enregistrement, raccrocher ou, sur les téléphones propriétaires, actionner la touche **Arrêt**. L'enregistrement est alors automatiquement mémorisé.
- La durée d'enregistrement est limitée par la longueur définie dans le système de fichiers pour ce texte d'annonce. Passé ce délai, l'enregistrement s'arrête automatiquement et les données audio sont mémorisées.

Enregistrement avec le PC :

L'enregistrement de messages est également réalisable via un microphone raccordé à un PC. Les enregistrements doivent être enregistrés comme fichiers Wave, dans un format précis.

- Format : CCITT A-Law, 8kHz, 8Bit, Mono
- Extension de nom de fichier : « .wav »

Les fichiers Wave contenant les annonces doivent être chargés dans le système de fichier du serveur de communication. Les fichiers sont disponibles pour l'application dès qu'ils sont présents dans le système de fichier du serveur de communication. Il est recommandé d'écouter le texte à des fins de contrôle avec la facilité correspondante (voir Tab. 278).

**Remarque :**

Les fichiers Wave dont le format n'est pas correct ne peuvent pas être diffusés.

**Conseil :**

Il est possible de charger plusieurs fichiers dans le système de fichier, pour autant qu'ils aient des noms différents. Les fichiers chargés sont également visibles dans le navigateur de fichier (**Q=2s**) sous voice/court/. C'est également là que des fichiers peuvent être chargés et aussi effacés.

Activation/désactivation de messages d'accueil

Le service d'annonce ne peut pas être enclenché / déclenché globalement; ce sont les messages d'accueil qui sont activés / désactivés individuellement. Si plusieurs utiliza-

teurs se partagent le même message d'accueil, une désactivation individuelle est alors uniquement possible dans les éléments de distribution des appels. Toutefois, cette configuration n'est possible que via WebAdmin.

Tab. 279 Service d'annonce : Fonctions d'activation

Fonctions	Facilités ¹⁾
Activer un message d'accueil	*931 yy [*nn] #
Désactiver un message d'accueil	#931 yy [*nn] #

1) « yy » : = communication d'interphone de bienvenu <01 à 50> (<01 à 16> uniquement pour Mitel 415/430)
« [] » : Les chiffres entre crochets sont facultatifs
« nn » désigne le numéro de nœud. A défaut d'indication, c'est le nœud du téléphone avec lequel les facilités seront exécutées qui est utilisé. (Il s'agit toujours de ceux du maître pour les téléphones IP propriétaires, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.)



Notes :

- Pour l'exécution des fonctions, un profil d'autorisation avec droit Administrateur [Services audio](#) doit être attribué à l'utilisateur. Par ailleurs, le PIN de l'utilisateur ne doit pas être défini à sa valeur par défaut « 0000 ».
- Un utilisateur RPIS ne peut recourir par facilités */# qu'aux fonctions de commande de son propre serveur de communication local.



Mitel Advanced Intelligent Network:

- Dans un AIN, les textes d'annonce peuvent être diffusés aussi bien sur le maître que sur les satellites. Les paramètres pour les textes des messages d'accueil peuvent également être configurés par nœud. Le service d'annonce utilisé est toujours celui du nœud par l'interface réseau duquel arrive l'appel.
- Le chargement d'annonces d'un satellite via le maître n'est pas possible avec WebAdmin. En revanche, on peut sauter via le maître de l'affichage [Q Service d'annonce](#) directement dans l'affichage [Q Service d'annonce](#) avec un lien.
- Le nombre de messages d'accueil et de canaux vocaux dans un AIN est déterminé par le maître : Si le maître est un Mitel 470, chaque nœud dispose également de 50 messages d'accueil et de 6 canaux vocaux simultanés, quel que soit le serveur de communication qui y est installé.
- Pour les téléphones IP propriétaires, c'est toujours le service d'annonce du maître qui est utilisé, alors que pour les téléphones sans fil, il s'agit du nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.



Voir aussi :

Un mode d'emploi pas à pas pour définir un message d'accueil se trouve dans l'aide en ligne WebAdmin.

9. 7. 3 File d'attente avec annonce (Number in Queue)

L'appel de A arrive sur une destination d'appel occupée B. L'appelant entend d'abord le message d'accueil du service d'annonce, s'il est configuré. Il entend ensuite un message d'accueil, lui demandant p.ex. de patienter quelque peu, car la destination d'appel est occupée. Selon la configuration, de la musique est p.ex. diffusée à l'appelant et sa position dans la file d'attente lui est signalée de temps en temps. Il est également possible de proposer périodiquement à l'appelant des alternatives de commutation, qu'il peut choisir par numérotation. Si l'appel est pris, les annonces se terminent et les interlocuteurs sont reliés entre eux.

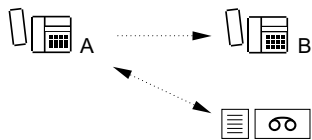


Fig. 240 File d'attente avec annonce

La file d'attente avec annonce est prévue pour les appels externes entrants, mais peut au besoin aussi être utilisé pour des appels internes via un élément de distribution des appels.

Description détaillée

Tab. 280 File d'attente avec annonce

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	Lorsque la destination interne devient libre, l'annonce est interrompue et la tonalité de retour d'appel est diffusée.	Interfaces possibles : • externe • Interne, si l'appel est acheminé par un EDA
B	Dès que B raccroche, l'appelant en attente appelle depuis la position 0 de la file d'attente.	Destinations possibles : Utilisateur interne, raccordement collectif, sélecteur de lignes, destination multiple, commutation, ACD. Restrictions : • Les renvois à la destination ne sont pas exécutés. • Les utilisateurs de téléphones portables/externes intégrés et les utilisateurs RPIS ne sont pas appelés.

La file d'attente est un élément d'acheminement qui peut être défini comme destination d'un élément de distribution des appels pour chaque position commutateur d'un groupe de commutation. Elle est établi entre l'élément de distribution des appels et la destination réelle (ou une combinaison de destinations) (voir aussi [Fig. 77](#)).

La boîte vocale d'un utilisateur virtuel est attribuée à la file d'attente. Le message d'accueil activé de cette boîte vocale est diffusé si la destination d'appel est occupée.

Le profil d'un serveur vocal interactif est attribué au message d'accueil. Le profil peut facultativement déjà contenir des actions DTMF afin de proposer à l'appelant des possibilités alternatives de commutation. Pour les actions de surveillance du paramètre **Q Fin du message d'accueil**, l'action **Annnonce du serveur vocal interactif** est configurée. Le numéro de l'annonce prédéfinie est par ailleurs défini.

Une annonce du serveur vocal interactif (jusqu'à 50 annonces configurables) contient une ou plusieurs (jusqu'à 10) séquences qui comprennent une action chacune. Les actions (**Source audio externe** / **Source audio** / **Tonalité de retour d'appel** / **Immobilité** / **Tonalité d'attente**) sont diffusées pour une durée configurable précise. Un texte de système est diffusé transmettant la position actuelle dans la file d'attente lors de l'action **Information sur la position dans la file d'attente**. A la fin d'une séquence, c'est l'action de la séquence directement supérieure qui est à chaque fois exécutée et, à la dernière séquence, c'est à nouveau le tour de la première séquence.

A la dernière séquence d'une action, il est possible de choisir 4 actions supplémentaires : **Transfert vers la boîte de messagerie (avec accueil)**, **Transfert vers la boîte de messagerie (sans accueil)**, **Transfert au numéro d'appel** et **laisser un message vocal**. L'annonce actuelle est abandonnée lorsqu'une de ces actions est sélectionnée. Des boucles sans fin via la même ou plusieurs boîtes vocales avec des annonces de serveur vocal interactif sont possibles avec le renvoi à une boîte vocale.



Notes :

- Prérequis pour liste d'attente avec annonce : Les textes audio dans la langue souhaitée sont enregistrés dans le système de fichiers du serveur de communication, les licences nécessaires sont disponibles et les réglages DSP sont configurés.
- Une connexion vers le réseau doit être établie pour que les appelants puissent écouter l'annonce, ce qui signifie que les taxes sont comptabilisées à partir de cet instant pour l'appelant.

Configuration facilitée avec WebAdmin

Les configurations susmentionnées peuvent toutes être exécutées manuellement. Il existe également la possibilité dans le WebAdmin de configurer automatiquement plusieurs étapes :

Pour ce faire, ouvrez la vue d'ensemble du serveur vocal interactif (**Q=80**) et ouvrez un nouveau profil de médiation en cliquant sur le bouton **Nouveau**. Vous pouvez alors ouvrir dans la fenêtre Wizard un utilisateur virtuel avec la boîte de messagerie auquel le nouveau profil de médiation préconfiguré est assigné avec l'annonce. La procédure à ce sujet est décrite dans l'aide du WebAdmin sur ce Wizard (variante 3). Ensuite, vous devez seulement ouvrir encore une nouvelle liste d'attente dans l'acheminement des appels (**Q=df**) pour l'élément de distribution des appels et lui attribuer la boîte de messagerie ainsi ouverte de l'utilisateur virtuel.

Désormais les appels externes vers cet élément de distribution des appels entrent dans la file d'attente quand la destination d'appel est occupée et l'information sur la position dans la file est donnée en permanence à l'appelant.

Configuration du système

Voir les notes dans le texte ci-dessus

9. 7. 4 Effacer les configurations

Cette facilité permet à chaque utilisateur d'effacer toutes les fonctions personnelles qu'il a activées, à l'exception de la connexion de nuit, de l'annonce/retrait dans des raccords collectifs, de l'état de CLIR permanent et des ordres d'échéance.

Description détaillée

Tab. 281 Effacer les réglages

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal
A	L'utilisateur entend une tonalité de confirmation lors de l'exécution de la fonction.

Les fonctionnalités suivants sont touchées :

- Ne pas déranger
- Follow me
- Renvois d'appel
- Renvoi sur non réponse
- Rappel
- Se protéger du RENV / RNR
- Se protéger de l'intrusion
- Se protéger de la communication d'interphone
- Se protéger du signal d'appel

Fonction de l'indicatif

Tab. 282 Effacer la configuration : Fonction

Fonction	Procédure */#
Effacer la configuration	*00 ou #00

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

voir liste ci-dessus

9. 7. 5 Fonction LCR

Les numéros d'appel composés sont analysés et convertis si la fonction LCR (**Q=k3**) est active. Il arrive donc que le serveur de communication compose un autre numéro d'appel que celui introduit par l'utilisateur (voir "Fonction LCR", page 225).

Les utilisateurs peuvent être autorisés, via la configuration utilisateur, à sélectionner eux-même l'opérateur réseau, à l'encontre des critères LCR réglés (voir "Contourner manuellement le LCR (acheminement forcé)", page 236).

Si un opérateur réseau n'est pas accessible et que le serveur de communication le remarque, il tente automatiquement d'atteindre un opérateur de remplacement (pour autant que cette fonction soit activée). Si un opérateur réseau n'est pas accessible et que le serveur de communication ne le remarque pas, l'utilisateur peut sélectionner manuellement l'opérateur de remplacement en composant *90 (voir "Acheminement de remplacement (Fallback Routing)", page 232).

9. 7. 6 Appels d'urgence

Dans MiVoice Office 400, deux fonctionnalités distinctes d'appel d'urgence sont mises en œuvre. En fonction du type de numéro de secours composé, le comportement du système diffère complètement :

- Les numéros de secours définis dans le plan de numérotation interne (**Q=g4**).
Lorsqu'un numéro de secours du plan de numérotation interne est composé, l'un des trois numéros d'appel d'une certaine destination de secours (attribué au niveau du nœud) est appelé, en fonction de la position de commutation du groupe de commutation attribué. Si une destination de secours est attribuée à un terminal, ces destinations de secours sont prioritaires.
- Les numéros de secours publics définis dans la liste d'appels d'urgence publics (**Q=we**).
Si un de ces numéros est appelé, des actions spécifiques sont exécutées : L'emplacement de l'appelant est envoyé à l'opérateur, une équipe de réponse d'urgence est informée, les alarmes sont émises et les journaux sont mis à jour. Cette fonctionnalité s'appelle la prise en charge des services d'urgence.

9. 7. 6. 1 Numéros de secours

Le système dispose de numéros d'appel dits de secours qui peuvent être utilisés par tous les utilisateurs internes. Les appels sur ce numéro de secours sont dirigés vers une destination B préconfigurée dans la configuration du système.

Description détaillée

Tab. 283 Numéro de secours

Point final	Domaine de validité
B	Interfaces possibles : interne, externe, RPIS

10 numéros de secours peuvent être ouverts en tout dans le plan de numérotation. Les numéros d'urgence sont utilisés pour composer rapidement un numéro d'appel défini à une certaine *Destination de secours* ($Q=9r$). L'appel d'un des numéros de secours entraîne la composition d'un des 3 numéros de destination en fonction de la position de commutation du groupe de commutation assigné.

Tous les numéros de secours internes composent le numéro de la destination de secours défini au niveau du nœud ($Q=3q$). (Exception: Une destination de secours est attribuée à un terminal, consultez les notes ci-dessous).

Il est possible de définir 50 destinations de secours. La valeur par défaut est la destination de secours 1.



Remarques:

- Dans un AIN, le nœud applicable dépend du type de terminal :
C'est un noeud maître pour les téléphones système IP et les téléphones SIP.
Pour les téléphones système DECT s'agit d'un noeud sur lequel le téléphone est actuellement situé.
pour les téléphones analogiques et numériques, il s'agit du nœud auquel le téléphone est raccordé.
- Une destination de secours peut également être attribuée à un terminal. Si un numéro de secours associé à un terminal est composé, l'un des numéros de cette destination de secours est composé en fonction de la position de commutation du groupe de commutation attribué. Une destination de secours attribuée à un terminal est toujours prioritaire.
- En cas d'appel d'une destination externe via un numéro de secours, le numéro qui lui est associé détourne les blocages de chiffres et l'autorisation réseau.
- S'il s'agit d'une destination externe avec indicatif de sortie réseau, il ne faut pas oublier d'attribuer un acheminement à chaque utilisateur.

Configuration du système

Tab. 284 Numéro de secours : Configuration du système

Paramètres	Remarques
Q <i>Numéro de secours</i>	Plan de numérotation
Q <i>Destinations de secours</i>	Routage des appels
Q <i>Destinations de secours</i>	Configuration de terminal



Remarque :

Le numéro d'appel peut aussi être une destination de hotline et configuré différemment pour les trois positions possibles de commutation.

Exemple : Hotline du téléphone d'ascenseur

Position de commutation 1 : 11, position de commutation 2: 175 et position de commutation 3: 0118.

Remarque : Dans ce cas, il est opportun d'ouvrir une destination de secours spéciale, de l'associer aux trois numéros de destination et de l'entrer dans les données des terminaux. La destination de secours configurée pour l'ensemble du système, qui a sans doute été associée à d'autres numéros de destination, peut ainsi être utilisée pour les terminaux « normaux ».



Mitel Advanced Intelligent Network:

Comme les nœuds d'un AIN peuvent se trouver dans des pays différents, il est préférable d'ouvrir dans le plan de numérotation les numéros de secours usuels dans ces divers pays. Lors de la composition ce numéro, le numéro de destination sera sélectionné en fonction de la position de commutation du groupe de commutation configuré.

Si les nœuds se trouvent bien dans le même pays, mais dans des régions différentes, il est possible de définir des destinations de secours particulières pour alerter les services de sauvetage locaux. Ces destinations doivent ensuite être assignées en conséquence dans la configuration des nœuds.

Comportement dépendant du terminal :

Dans la mesure où aucune destination de secours n'est configurée sur le terminal concerné le suivant doit être respecté :

- Les téléphones fixes et les terminaux virtuels utilisent la destination de secours assignée au nœud.
- Les téléphones sans fil utilisent la destination de secours assignée au nœud dans lequel se trouve actuellement le téléphone.
- Les téléphones IP propriétaires utilisent la destination de secours attribuée au maître.

9. 7. 6. 2 Prise en charge du service d'urgence

Si un appel d'urgence est effectué vers l'un des numéros de secours publics, le serveur de communication ajoute à l'appel mis en place des informations supplémentaires concernant l'emplacement géographique de l'appelant, de sorte que l'opérateur est en mesure d'acheminer l'appel vers le centre de réception des appels d'urgence approprié. Selon le pays et l'opérateur, tous les types d'interfaces réseau (SIP, RNIS, analogique) ne sont pas pris en charge.

Passer un appel d'urgence

Comportement général du système :

- L'utilisateur compose un numéro, qui est stocké dans la liste des numéros de secours publics.
- Le système détecte qu'un appel d'urgence est effectué car il compare le numéro composé à la liste configurée des numéros de secours publics.

- Une fois qu'il est clairement défini que l'appel est un appel d'urgence, le système détermine l'emplacement exact de l'appelant, selon les différentes options configurées (voir "Déterminer l'emplacement de l'appelant", page 493).
- Le système sélectionne une ligne de l'acheminement configuré pour cet emplacement d'urgence, indique les identifiants de cet emplacement et envoie le tout à l'opérateur.
- En parallèle, l'équipe de réponse d'urgence est informée, des e-mails et des messages d'événement sont envoyés et les journaux sont mis à jour (voir "Informar l'équipe de réponse d'urgence", page 496).

Configurer le système pour la prise en charge du service d'urgence

En général, ces étapes sont facultatives. Moins il y a d'éléments configurés, moins l'emplacement d'urgence sera précis. Aucune information ne sera disponible si aucun élément n'est configuré.

1. Créez les équipes de réponse d'urgence internes nécessaires (**Q =wu**) et ajoutez-y des membres (utilisateurs). Cochez la case de l'e-mail si les membres doivent recevoir un e-mail de notification supplémentaire. Une équipe de réponse d'urgence peut être responsable de plusieurs emplacements, mais si les différents sites sont éloignés, plusieurs équipes sont alors nécessaires.
2. Créez et nommez un ensemble de données d'emplacement des données d'urgence (**Q =c0**) pour chaque emplacement, y compris l'identifiant d'emplacement d'urgence officiel, l'acheminement à suivre pour l'appel d'urgence et le texte d'information à afficher pour les équipes de réponse d'urgence et/ou le Mitel 400 Hospitality Manager. Ajoutez des adresses e-mail si nécessaire.
3. Si la fonction LCR est utilisée dans la configuration du système, assurez-vous que pour tous les acheminements utilisés lors des appels d'urgence, la case ☒ **Ignorer la fonction LCR** est cochée (**Q =ws**).
4. Attribuez un emplacement d'urgence à l'ensemble du système (**Q =ty**). Cette action est utile pour les petits systèmes, lorsque tous les terminaux partagent l'identifiant d'emplacement (lorsqu'ils sont situés au même endroit).
5. Attribuez un emplacement d'urgence à tous les nœuds AIN (**Q =3q**). Cette action est utile lorsque chaque bâtiment est desservi par son propre nœud AIN.
6. Attribuez un emplacement d'urgence à toutes les unités radio DECT (**Q =sa**). Cette action est utile quand les unités radio sont réparties dans plusieurs bâtiments mais sont toutes connectées au même nœud AIN (en raison de problèmes de synchronisation).
7. Définissez un tableau des plages d'adresses IP et attribuez un emplacement d'urgence à chaque plage (**Q =g3**). Cette action est utile lorsque le service informatique assigne à chaque bâtiment/étage/bureau une plage d'adresses IP différente et, par

conséquent, lorsque le serveur de communication peut déterminer l'emplacement d'urgence à partir de l'adresse IP, même si le terminal se déplace.

8. Attribuez un emplacement d'urgence aux terminaux individuels (**Q=qd**). Cette action est utile si certains terminaux ne suivent pas la règle concernant le nœud AIN auquel ils sont connectés ou pour les terminaux IP ou SIP qui sont installés sur des emplacements fixes, mais pas sur l'emplacement maître.
9. Le service informatique de l'entreprise configure ses commutateurs afin qu'ils fournissent l'identifiant de l'emplacement d'urgence aux téléphones SIP Mitel via le protocole LLDP. Cela peut être utilisé lorsque les commutateurs prennent en charge cette option. Par la suite, l'utilisateur peut simplement déplacer son terminal SIP Mitel d'un endroit à un autre et l'emplacement d'urgence est automatiquement adapté en conséquence.
10. Configurez tous les faisceaux (**Q=56**) utilisés à des fins de mise en réseau privé d'un identifiant d'emplacement par défaut. Il s'agit ici de supposer que tous les appels venant de cet endroit se trouvent au même emplacement.
11. Configurez tous les faisceaux (**Q=56**) connectés au réseau public que le protocole utilise pour envoyer l'identifiant d'emplacement d'urgence à l'opérateur. Notez que ce paramètre dépend du type de mise en réseau, de l'opérateur et du pays.
12. Configurez tous les numéros d'urgence, pour lesquels un identifiant d'emplacement doit être envoyé, dans la liste des numéros de secours publics (**Q=we**). Lorsque l'acheminement détecte que l'un de ces numéros est composé, il détermine l'identifiant d'emplacement d'urgence correspondant au terminal appelant et l'inclut dans l'appel sortant. Évitez les conflits liés aux numéros de secours publics grâce au plan de numérotation interne.

Déterminer l'emplacement de l'appelant

Le serveur de communication doit déterminer l'emplacement de l'appelant (il s'agit en fait de l'emplacement du terminal) qui émet un appel d'urgence. Cet emplacement peut être un bâtiment, un étage, un bureau ou un lieu de travail.

En fonction de la taille du système de communication et de l'étendue géographique (nombre de sites/bâtiments/bureaux) et de la précision requise pour l'emplacement, les efforts déployés pour les tâches d'administration et de configuration peuvent varier.

La configuration nécessaire dépend du type de terminal :

- Téléphones IP propriétaires

Les téléphones IP peuvent être connectés n'importe où dans le réseau des entreprises, bien qu'ils restent généralement statiques sur un bureau. Pour les téléphones IP, plusieurs configurations sont disponibles. Soit vous configurez l'identifiant d'emplacement qui sera utilisé pour ce terminal, soit le repli vers l'identifiant d'emplacement du système est utilisé, ou alors la recherche est effectuée en fonction de l'adresse IP du terminal. Cette recherche peut être effectuée de

quatre manières différentes. Soit le serveur de communication est un tableau configuré qui indique la plage d'adresses IP qui couvre l'emplacement, soit le service informatique fournit un serveur de localisation, sur lequel l'identifiant d'emplacement peut être recherché à partir de l'adresse IP utilisée et éventuellement l'adresse MAC ou même le numéro de l'appelant.

- **Téléphones SIP Mitel**
Les téléphones SIP Mitel offrent la possibilité de récupérer/recevoir l'identifiant d'emplacement via le protocole LLDP, si le service informatique a configuré ses commutateurs de la sorte et si les commutateurs prennent en charge cette fonctionnalité. Si le terminal a reçu l'identifiant d'emplacement, lorsque les terminaux SIP Mitel reconnaissent les numéros de secours publics précédemment configurés, il indique l'identifiant d'emplacement d'urgence reçu par le protocole LLDP dans le message INVITE envoyé au serveur de communication. Si le protocole LLDP n'est pas pris en charge, les téléphones SIP Mitel fonctionnent exactement comme les téléphones IP.
- **Terminaux SIP standard**
Les terminaux SIP standard sont traités comme des téléphones IP.
- **Terminaux analogiques, DSI et RNIS**
Chaque terminal est relié au système par des câbles fixes. Naturellement, la plupart de ces terminaux sont plutôt proches du serveur de communication auquel ils sont connectés et peuvent donc partager le même identifiant d'emplacement. Ils doivent donc être configurables, avec juste une entrée d'identifiant d'emplacement au niveau du nœud AIN (ou un système autonome). Cependant, il existe des exceptions, en particulier si la précision est essentielle. Pour de tels terminaux, l'identifiant d'emplacement doit être configurable de manière individuelle.
- **Terminaux DECT propriétaires**
Les terminaux DECT propriétaires peuvent être déplacés d'un bâtiment à l'autre et même d'un site à l'autre. Le serveur de communication peut déterminer sur quelle unité radio DECT propriétaire l'appel est en cours. Par conséquent, chaque unité radio doit avoir un identifiant d'emplacement, qui sera utilisé en cas d'appel d'urgence. Si toutes les unités radio sont installées au même endroit, il n'y a rien à configurer grâce au repli agit vers les paramètres du nœud AIN.
- **Terminaux SIP-DECT**
Le serveur de communication peut déterminer l'adresse IP de l'unité radio SIP-DECT. Une fois l'adresse IP trouvée, le tableau de recherche des adresses IP est consulté. Il est impossible d'attribuer un identifiant d'emplacement à une unité radio SIP-DECT comme pour les unités radio DECT propriétaires.
- **Les téléphones mobiles avec MMC et les autres téléphones externes/mobiles intégrés**
Les téléphones mobiles avec MMC et les autres téléphones externes/mobiles ne peuvent fournir un identifiant d'emplacement. Il est actuellement impossible de dé-

terminer l'emplacement. Pour ces types de terminaux, aucun identifiant d'emplacement ne doit être envoyé. En fait, sur ces terminaux, l'application doit détecter l'appel d'urgence et utiliser l'application d'appel native des téléphones mobiles pour émettre l'appel d'urgence. Par conséquent, le serveur de communication n'est pas utilisé. L'emplacement est alors déterminé par les antennes de téléphonie mobile.

- **Terminaux connectés par VPN**

Tous les terminaux connectés de l'autre côté d'un tunnel VPN n'envoient pas d'identifiant d'emplacement. Ils n'utilisent même pas le système par défaut. En général, cela s'applique aux terminaux qui sont considérés comme nomades et pour lesquels le serveur de communication ne peut s'assurer de leur présence dans les locaux de l'entreprise.

- **Mise en réseau SIP**

Les appels entrants provenant d'autres serveurs d'appel, qui acheminent des appels d'urgence via notre serveur de communication doivent fournir l'identifiant d'emplacement de l'appel entrant. Microsoft LYNC peut donner ce type d'informations. Pour d'autres serveurs de communication en réseau SIP, le même protocole est appliqué, car le serveur de communication doit envoyer des informations à l'opérateur.

- **Télétravailleurs MBG**

Pour les télétravailleurs appelant via MBG (Mitel Border Gateway), la recherche d'IP n'est pas pertinente, car il s'agit toujours de l'adresse de MBG. Soit les paramètres des terminaux connectés via MBG contiennent l'identifiant d'emplacement d'urgence « d'accueil » configuré, soit ces terminaux doivent ignorer l'envoi d'un identifiant d'emplacement d'urgence.

Si aucun identifiant d'emplacement n'est défini pour un terminal, le système hérite de la configuration du prochain paramètre de priorité inférieure, comme indiqué dans la troisième colonne du tableau ci-dessous. Dans certains cas, il est préférable d'ignorer l'emplacement de l'appelant. Cela signifie qu'aucun identifiant d'emplacement ne doit être envoyé pour ce terminal. Ceci est possible en configurant un ensemble de données d'emplacement d'urgence, où l'option ☒ **Ne pas envoyer l'identifiant d'emplacement d'urgence** est cochée. Dans ce cas, l'appel est signalé comme un appel normal au centre de réception des appels d'urgence.

Tab. 285 Hiérarchisation des configurations d'emplacement d'urgence en fonction du terminal appelant

Appelant depuis...	ID d'emplacement par défaut	Prio 1 - Prio 2 - ... - Prio x
Téléphones IP propriétaires (fixes)	Hériter	Terminal - Recherche d'IP - Système
Terminaux SIP Mitel, terminaux SIP standard, téléphones IP propriétaires (logiciels), clients MiCollab et BluStar, téléphones portables avec MMC	Hériter	ID d'emplacement reçu - Terminal - Nœud AIN - Système
Terminaux analogiques, DSI et RNIS	Hériter	Terminal - Nœud AIN - Système

Appelant depuis...	ID d'emplacement par défaut	Prio 1 - Prio 2 - ... - Prio x
Terminaux DECT propriétaires	Hériter	Terminal - Nœud AIN - Système
Terminaux SIP-DECT	Hériter	Recherche d'IP (de l'unité radio) - Système
Autres téléphones mobiles/externes intégrés	Hériter	Terminal - Système
Terminaux connectés par VPN	pas applicable	pas applicable
Mise en réseau SIP	Hériter	ID d'emplacement reçu - Faisceau - Système
Autres mises en réseau (QSIG)	Hériter	Faisceau - système
Télétravailleurs MBG	Hériter	Terminal - Recherche d'IP - Système
Terminaux virtuels	pas applicable	pas applicable

Informez l'équipe de réponse d'urgence

Pour chaque emplacement d'urgence, une équipe de réponse d'urgence peut être configurée. Cette équipe est informée lorsqu'un utilisateur appelle un numéro de secours public.

Les membres de l'équipe, ou plutôt leurs terminaux, reçoivent un message ou une fenêtre contextuelle apparaît sur leurs écrans et une alarme bruyante ou un bruit de sonnerie retentit. Le message leur indique qui a appelé quel numéro de secours, quand et depuis quel emplacement.

Si un membre de l'équipe confirme la réception de l'alarme, celle-ci est effacée de l'écran des autres membres. S'il rejette l'alarme, celle-ci s'arrête uniquement sur son terminal. Tous les autres terminaux affichent encore l'alarme. Il n'y a pas de délai d'expiration.

La personne qui a confirmé l'alarme doit prendre les mesures appropriées, comme par exemple rechercher l'appelant et lui apporter de l'aide, évacuer l'emplacement, attendre l'arrivée des services d'urgence et les guider vers l'emplacement concerné.

Si nécessaire, un ou plusieurs utilisateurs peuvent également recevoir ces informations par e-mail.

En outre, le message d'événement *Un appel d'urgence a été lancé* est envoyé aux différents destinataires configurés (Q=h1), au journal des événements (Q=r5) et au journal système (Q=1w).

Le nombre maximal d'équipes de réponse d'urgence et de membres par équipe est indiqué dans le manuel du système de votre plate-forme.

9. 7. 7 Suppression de l'affichage du numéro d'appel

L'affichage du numéro d'appel chez le destinataire peut être inhibé (CLIR). Le CLIR peut être activé ou désactivé en permanence pour chaque utilisateur dans WebAdmin.

Une facilité */# permet également d'activer ou de désactiver le CLIR de chaque utilisateur, soit en permanence, soit seulement pour un appel.

Description plus précise du CLIR temporaire

L'activation temporaire du CLIR est obtenue en composant le *31 avant de composer un numéro d'appel externe. Si le CLIR est déjà activé en permanence, il est possible de le désactiver temporairement en composant le #31 avant de numéroté. Les réglages CLIR permanents sont à nouveau applicables à la fin de la communication.

Domaine de validité

La suppression de l'affichage de l'appel n'est prise en charge que pour les appels externes via des interfaces réseau numériques avec protocole DSS1.



Notes :

- Utilisée en relation avec les services supplémentaires RNIS sur le réseau, tels que ECT, PARE ou RENV, la fonction n'est pas exécutée, c.-à-d. que le numéro d'appel est affiché chez l'appelé.
- La fonction CLIR nécessite un abonnement selon l'opérateur réseau et le fournisseur.

La suppression de l'affichage de l'appel n'est pas possible dans les cas suivants. L'appel sortant est rejeté, le texte *Pas disponible* apparaît sur l'administration et l'utilisateur entend la tonalité d'occupation :

- appels externes via des lignes réseau analogiques
- appels internes, appels à des utilisateurs RPIS ou à des utilisateurs RPIS en réseau virtuel
- en combinaison avec une numérotation abrégée contenant d'autres facilités */#
- en combinaison avec une numérotation faisant appel à une touche de ligne

Fonctions

Tab. 286 CLIR par utilisateur : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer CLIR pour un appel	*31 <N° destination externe>
désactiver le CLIR pour un appel	#31 <N° destination externe>
activer le CLIR en permanence	*31#
désactiver le CLIR en permanence	#31#

Configuration du système

Tab. 287 CLIR par utilisateur : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Supprimer identification appelant (CLIR)	Configuration des utilisateurs

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Supprimer l'affichage du numéro CLIP/COLP (CLIR/COLR)", page 84

"Affichage du numéro (CLIP) et du nom (CNIP)", page 75

9. 7. 8 Enregistrer l'appel malveillant (MCID)

En activant le service MCID (Malicious Call Identification, identification d'appels malveillants), un utilisateur B menacé ou importuné peut faire enregistrer chez l'opérateur réseau un appel de menace ou de harcèlement d'un utilisateur externe A afin d'identifier l'appelant. L'enregistrement peut être activé pendant la conversation ou après la communication pendant la signalisation de la tonalité d'occupation (après que l'appelant ait raccroché).

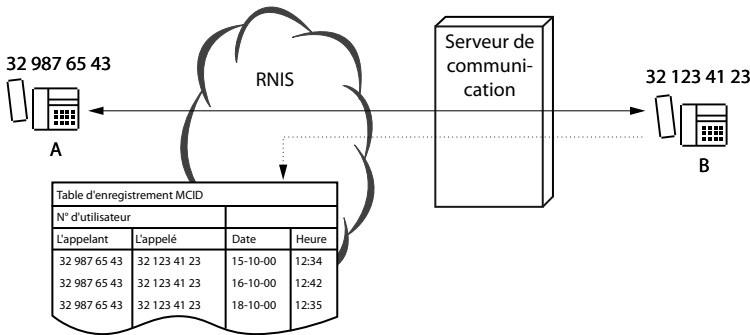


Fig. 241 Interception (MCID) durant la conversation

Description détaillée

Cette fonction, mise à disposition par l'opérateur réseau sous forme de service supplémentaire, sert à identifier les appelants auteurs de propos menaçants ou de harcèlement. L'identification est réalisée par l'opérateur réseau. L'activation est effectuée par l'utilisateur appelé.

La suppression du numéro sortant (CLIR) ne protège par l'appelant contre l'identification du numéro d'utilisateur par l'opérateur réseau.

Les données suivantes sont enregistrées par l'opérateur réseau :

- numéro d'appel de l'appelant.

- numéro d'appel de l'appelé
- date et heure de la communication

Tab. 288 Enregistrer l'appel malveillant (MCID)

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	Activation durant l'appel / après l'appel, pendant la signalisation de la tonalité d'occupation ¹⁾ . L'opérateur réseau confirme l'activation (le type de signalisation est spécifique à l'opérateur)	utilisateur interne Restriction au niveau des communications : • uniquement pour les communications externes entrantes • En mode mains libres, l'activation n'est en pratique possible que pendant la communication, car les téléphones propriétaires raccrochent automatiquement quelques secondes après la fin de la conversation.
A		utilisateur externe

¹⁾ La durée de signalisation de la tonalité d'occupation après la fin de la communication dépend de l'opérateur réseau.

Tab. 289 Enregistrer l'appel malveillant (MCID) :

Conditions préalables	Serveur de communication
techniques	Le serveur de communication doit être relié directement au réseau ISDN public (aucun support dans le réseau privé) Terminaux: • Téléphones propriétaires (configurables uniquement avec WebAdmin sur l'Office 10) • Terminaux RNIS
administratives	doit être commandé comme service supplémentaire chez l'opérateur réseau
juridiques	Une décision judiciaire peut être nécessaire selon le contexte juridique au lieu d'application

Fonction en postsélection

Tab. 290 Enregistrer l'appel malveillant (MCID) :

Fonction	Téléphones propriétaires	Terminal ISDN
Activer MCID	Enregistrer l'appel malveillant (MCID) est disponible dans la liste de sélection des fonctions et peut être assignée à une touche de fonction.	Menu ou touche de fonction

Configuration du système

Aucun réglage

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Éléments d'identification", page 73

9. 7. 9 Raccordement collectif : Insertion et retrait

Les membres de raccordements collectifs peuvent s'insérer et se retirer. L'annonce et le retrait peuvent avoir lieu simultanément pour tous les raccordements collectifs en même temps, ou précisément pour un raccordement collectif donné.

Description détaillée

Tab. 291 Raccordement collectif

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	• A obtient une tonalité de confirmation chaque fois qu'il s'annonce ou se retire. • Si la fonction est configurée sur une touche avec un voyant (LED), ce dernier signale l'état annoncé ou retiré.	Condition préalable : • A est membre d'un ou de plusieurs raccordements collectifs Restriction : • Le dernier membre d'un raccordement ne peut plus se retirer • Ne vaut pas pour le poste opérateur et la sonnerie d'appel général

Un membre qui active un renvoi d'appel vers une destination externe, un utilisateur RPIS ou une messagerie vocale est, selon les circonstances, automatiquement déconnecté. Le comportement dépend de la configuration (voir paragraphe "Renvois (RENV) des membres du raccordement collectif", page 146).

Avec les raccordements collectifs configurés comme « grands », le membre du RC est déconnecté pour tous les types de renvoi, internes compris.

La fonctionnalité « Effacer configuration » (*00 ou #00) n'agit pas sur l'annonce/le retrait des membres du RC.

Fonctions en présélection

Tab. 292 Raccordement collectif : Fonctions

Fonctions	Facilités
S'insérer sur tous les RC	*48 00
Se retirer de tous les RC	#48 00
S'insérer sur un RC	*48 <N° RC>
Se retirer d'un RC	#48 <N° RC>

Examiner l'état des membres RC et Loguer/Déloguer des membres RC sont également possibles via WebAdmin :

- Etat logué =  (déloguer en cliquant sur le symbole)
- Etat délogué =  (loguer en cliquant sur le symbole)

Configuration du système

Tab. 293 Raccordement collectif : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 Raccordement collectif  / 	Configuration RC dans l'acheminement des appels
 Raccordements collectifs associés  / 	Configuration des utilisateurs

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Appel codé vers sonnerie générale", page 476

"Renvoi d'appel (RENV)", page 358

9. 7. 10 Occupé sur occupé

Si les appels sur un raccordement collectif ne peuvent être pris que par un seul utilisateur, ce dernier peut activer la fonctionnalité [Occupé sur occupé](#) sur ce RC.

Lorsque cet utilisateur est ensuite en communication, les appels suivants internes ou externes arrivant sur ce RC reçoivent la tonalité d'occupation.

Si plusieurs terminaux sont attribués à l'utilisateur du raccordement collectif, le paramètre [Occupé sur occupé](#) de cet utilisateur doit être activé.

Description détaillée

Tab. 294 Occupé sur occupé

Séquence de dessert / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
- L'utilisateur reçoit une tonalité de confirmation chaque fois qu'il active/désactive la fonctionnalité Occupé sur occupé. - L'état est affiché si la fonction est configurée sur une touche dotée d'un voyant LED. La LED est allumée si la fonctionnalité est active.	

- Un RC, sur lequel la fonctionnalité Occupé sur occupé est activée, est occupé si au moins un utilisateur du RC est en communication interne ou externe.
- Si un utilisateur, appartenant à plusieurs raccordements collectifs où la fonctionnalité Occupé sur occupé est active, est en communication, chaque appelant sur l'un de ces RC entend la tonalité d'occupation.

Fonctions en présélection

Tab. 295 Raccordement collectif : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer Occupé sur occupé	*49 <N° RC>
Désactiver Occupé sur occupé	#49 <N° RC>

Configuration du système

Tab. 296 Occupé sur occupé Configuration du système

Paramètres	Remarques
Q Occupé sur occupé	Configuration RC dans l'acheminement des appels
Q Occupé sur occupé	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur

Exemple d'application

La gamme Modèle habite une maison dans laquelle se trouve également l'entreprise familiale de menuiserie. Madame Modèle s'occupe du bureau (utilisateur D) durant les heures d'ouverture. Quand elle tient une conversation sur cet appareil téléphonique, les appels sur le numéro privé ou professionnel doivent obtenir la tonalité d'occupation. Monsieur Modèle doit cependant toujours être accessible pour son collaborateur (utilisateur E) via la SDA.

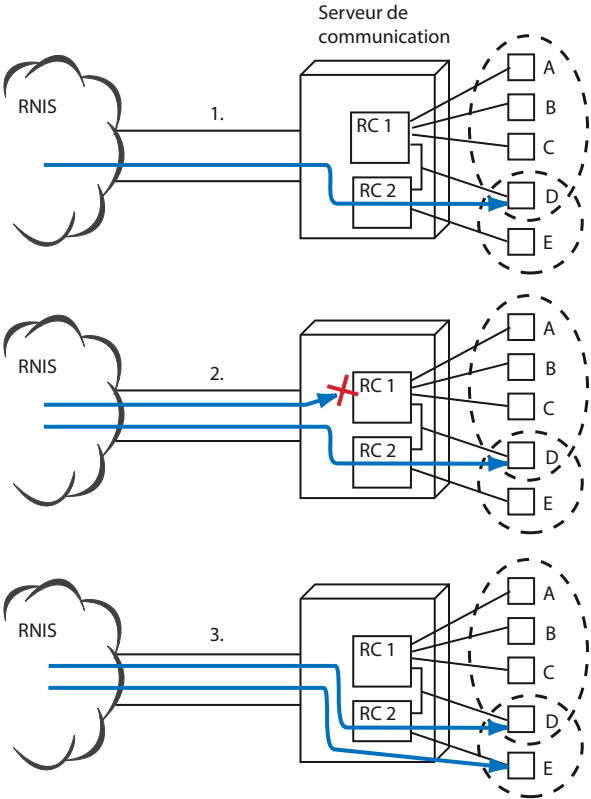


Fig. 242 Occupé sur occupé

Le RC 1 (privé) contient les utilisateurs A, B, C, D. L'utilisateur D se trouve en plus dans le RC 2 (menuiserie) avec l'utilisateur E. La fonctionnalité Occupé sur occupé est activée sur les deux RC.

1. Madame Modèle répond au bureau (utilisateur D) à un appel externe entrant sur le numéro professionnel.
2. Tous les autres appels internes et externes sur le RC 1 et le RC 2 obtiennent la tonalité d'occupation.
3. Monsieur Modèle (utilisateur E) reste toujours accessible pour ses collaborateurs via la SDA.

9. 7. 11 Basculer les groupes de commutation

Les groupes de commutation définis dans la configuration du système peuvent être sélectionnés par l'utilisateur A via des contacts de commutation ou au moyen d'une facilité sur le terminal.

La commutation peut aussi être automatisée par des fonctions variables selon l'heure dans la configuration du système (voir "Fonctions contrôlées selon l'heure", page 519)

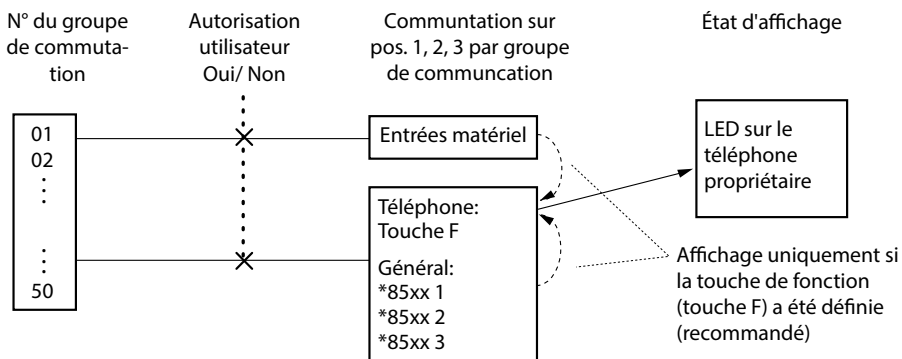


Fig. 243 Basculer les groupes de commutation

Description détaillée

Tab. 297 Basculer les groupes de commutation

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	• L'utilisateur entend une tonalité de confirmation à l'activation / désactivation • L'affichage de l'état des groupes de couplage n'est pas possible pour les terminaux raccordés au bus S. • Téléphones propriétaires : L'état de commutation est signalé par l'état de la LED ou par le symbole correspondant de l'affichage pour la touche de fonction configurée à cet effet.	Interfaces possibles : Les groupes de commutation sont exploités localement sur le système. Condition préalable : L'autorisation est accordée dans la configuration d'utilisateur.



Conseil :

Marquer la signification des états de commutation sur les étiquettes des terminaux.

Commutateurs externes :

Les groupes de commutation peuvent également être activés par des entrées de commande, p.ex., via une horloge de commutation préconfigurée.

Les commutateurs externes ont la plus haute priorité; en d'autres termes, ils doivent être ouverts (état 0) pour pouvoir appliquer une commutation par touche de fonction, par facilité ou avec WebAdmin.

Fonction de l'indicatif

Tab. 298 Basculer les groupes de commutation : Fonction

Fonction	Procédure */# ¹⁾
Commuter le groupe de couplage x en position y	*85 xx y

¹⁾ xx = 01 à 50 (20 uniquement pour Mitel 415/430)
y = 1...3

Examiner l'état de groupes de commutation et commuter des groupes de commutation est possible avec le paramètre *Position* via WebAdmin dans la configuration de groupes de commutation.

Configuration du système

Tab. 299 Groupes de commutation : Configuration du système

Paramètres	Paramètres
<i>Exploiter les groupes de commutation</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
<i>Position</i>	Configuration de groupes de commutation dans l'acheminement des appels Remarque : La facilité et la configuration WebAdmin sont équivalentes, en d'autres termes, c'est la modification effectuée en dernier qui est effective.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Appels d'urgence", page 489

"Sonnette de porte (sonnerie)", page 507

"Service d'annonce (annonce avant message)", page 478

9. 7. 12 Actionner les sorties de commande

Plusieurs équipements ou installations peuvent être contrôlés à l'aide des sorties de commande sur les interfaces FXS ou la ODAB carte optionnelle (Mitel 415/430 uniquement). Il est par exemple possible, par téléphone, de commander les stores ou d'enclencher/déclencher l'éclairage de toute la maison.

Description détaillée

Tab. 300 Actionnement de sorties de commande

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur obtient une tonalité de confirmation chaque fois qu'il active ou désactive la fonctionnalité.	Interfaces possibles : La fonction est activée localement sur le système. Condition préalable : L'autorisation est accordée dans la configuration d'utilisateur.

Fonctions en présélection

Tab. 301 Actionnement de sorties de commande : Fonctions

Fonctions	Facilités
Activer une sortie de commande	*74 <Numéro d'appel ¹⁾ >
Désactiver une sortie de commande	#74 <Numéro d'appel ¹⁾ >

¹⁾ Numéros d'appel attribués à cette sortie de commande dans le plan de numérotation

Des numéros d'appel peuvent être ouverts dans le plan de numérotation, dans la mesure où ils ne sont pas déjà définis. Les numéros déjà ouverts peuvent à nouveau être effacés ou modifiés.

Examiner l'état des sorties de commande et commuter des sorties de commande est possible avec le paramètre *Etat (sortie de commande)* via WebAdmin dans la configuration des interfaces analogique.



Conseil :

Configurer une facilité sur une touche de fonction

Configuration du système

Tab. 302 Commande de sorties de commande : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Actionnement de sorties de commande</i>	Ensemble d'autorisations de l'utilisateur
 <i>État (sortie de commande)</i>	Configuration des interfaces analogique Remarque : La facilité et la configuration WebAdmin sont équivalentes, en d'autres termes, c'est la modification effectuée en dernier qui est effective.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, des entrées de commande peuvent être utilisées de manière combinée avec des interfaces FXS et des cartes d'option ODAB (uniquement Mitel 415/430). Un utilisateur autorisé peut actionner toutes les sorties de commande, peu importe où il se trouve. Les numéros d'appel de toutes les sorties de commande d'un AIN sont définis dans le plan de numérotation.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Ouvrir la porte", page 508

9. 7. 13 Fonction de porte

Le raccordement à un dispositif d'interphone de porte (TFE) est réalisable de 2 manières :

- Utilisation d'une carte d'options ODAB (Mitel 415/430 uniquement)
- Via un port analogique de terminaux FXS

En cas de raccordement via une carte d'option, le dispositif est commandé via des relais et une entrée de commande sur la carte d'option.

En cas de raccordement via un port de terminal analogique, le TFE doit être capable d'émettre et de recevoir des signaux DTMF, car la commande a lieu de manière sonore, via le chemin vocal.

Sur le port de terminal analogique, le paramètre  *Mode FXS* doit être configuré sur *Interphone à 2 fils*.

Les fonctions suivantes sont disponibles dans les deux variantes de raccordement :

- La sonnette de porte provoque un appel
- Ouvrir la porte
- Appel de l'interphone de porte

9. 7. 13. 1 Sonnette de porte (sonnerie)

Une pression sur la sonnette de porte active, en fonction de la configuration du système, un appel vers une destination interne B quelconque.

Description détaillée

Tab. 303 Sonnette de porte (sonnerie)

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
B	- La destination attribuée à la sonnette de porte est appelée avec un signal de sonnerie spécial lorsque la sonnette est actionnée. La durée de l'appel est limitée à 20 secondes. - Si B est occupé, il reçoit un signal d'appel, sauf si cet utilisateur est lui-même déjà en double-appel. <i>Signal d'appel sur la communication réseau</i> et <i>Se protéger du signal d'appel</i> ne sont pas pris en compte.	Interfaces possibles : Utilisateur : interne, RPIS, RC Restriction : - Si l'utilisateur B a activé une déviation vers une destination externe, la communication est connectée vers l'interphone de porte. - La communication établie vers l'interphone de porte est limitée à 5 minutes (libération forcée) si l'interlocuteur (RPIS ou externe) est raccordé au réseau public.

Entrée d'une sonnette de porte sur une carte d'option (Mitel 415/430 uniquement)

- La sonnette de porte est directement raccordée à une entrée de commande de la carte d'option.
- Une entrée de sonnette de porte peut être attribuée à un utilisateur interne pour chaque position du groupe de commutation attribué (par exemple, pour le jour, la nuit et le fin de semaine).
- La destination appelée dépend de la position du groupe de commutation 1, si ce n'est pas un autre groupe de commutation qui est attribué à l'entrée de commande de la carte d'option.

Tab. 304 Sonnette de porte avec carte d'option : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Interphone de porte</i>	Services de configuration

Sonnette de porte en cas de raccordement du TFE via un port de terminal analogique

- La destination est directement configurée dans le TFE raccordé.
- Un numéro d'appel EDA doit être inscrit dans le TFE si la destination appelée doit dépendre de la position d'un groupe de commutation.

Fonction de l'indicatif

Appeler un utilisateur : par sonnette de porte



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, les destinations configurées ne doivent pas se trouver obligatoirement sur le même nœud que le dispositif d'interphone de porte raccordé.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Ouvrir la porte", page 508

"Appel de l'interphone de porte", page 509

9. 7. 13. 2 Ouvrir la porte

Cette fonction actionne le relais d'ouverture de porte d'une porte quelconque.

En cas de raccordement du TFE via une carte d'option, un relais ouvrant la porte est ainsi activé pendant 3 secondes.

En cas de raccordement du TFE via un port de terminal analogique, c'est le port analogique correspondant qui est appelé. Une fois la communication prise par le TFE, les caractères DTMF configurés pour ouvrir la porte sont automatiquement transmis.

Description détaillée

Tab. 305 Ouvrir la porte

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur entend la tonalité de confirmation après activation de la fonctionnalité.	Condition préalable : L'autorisation est accordée dans la configuration d'utilisateur.

Fonctions / Configuration du système en cas de raccordement via une carte d'option

Tab. 306 Ouvrir la porte : Fonction

Fonction	Procédure */#
Ouvrir la porte	*74 <Numéro d'appel de l'interphone de porte>

Tab. 307 Ouvrir la porte : Configuration du système

Paramètres	Domaine de validité / Remarques
 <i>Ouvrir la porte</i>	Ensemble des autorisations de l'utilisateur qui veut exécuter la fonction.
 <i>Interphone de porte</i>	Le numéro est défini dans le plan de numérotation.

Fonctions/ Configuration du système en cas de raccordement via un port analogique

Tab. 308 Ouvrir la porte : Fonction

Fonction	Procédure */#
Ouvrir la porte	*74 <Numéro d'appel de l'utilisateur, à qui a été attribué un terminal analogique sur le port duquel est raccordé TFE>

Tab. 309 Ouvrir la porte : Configuration du système

Paramètres	Domaine de validité / Remarques
 <i>Ouvrir la porte</i>	Ensemble des autorisations de l'utilisateur qui veut exécuter la fonction.
 <i>Utilisateurs</i>	Le numéro est défini dans le plan de numérotation.
 <i>Séquence DTMF pour ouverture porte</i>	Configuration des interfaces analogique Remarque : La séquence DTMF doit coïncider avec la séquence du relais d'ouverture de porte dans le TFE. Si nécessaire, il est possible d'entrer une ou plusieurs pauses « P » devant et à l'intérieur de la séquence. Chaque « P » correspond à une pause d'une seconde. Exemple : PP1P2P3



Conseil :

Associer la facilité à une touche de fonction (I*74 Numéro d'appel)



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, un utilisateur autorisé peut actionner tous les relais d'ouverture de porte des TFE raccordés, peu importe le nœud auxquels ils sont raccordés.

Rapport à d'autres fonctionnalités

- "Sonnette de porte (sonnerie)", page 507
- "Appel de l'interphone de porte", page 509

9. 7. 13. 3 Appel de l'interphone de porte

Un interphone de porte raccordé peut être appelé par l'utilisateur A comme un utilisateur interne.

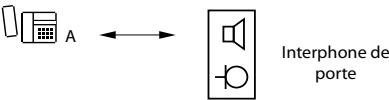


Fig. 244 Communication vers l'interphone de porte

Description détaillée

Tab. 310 Appel de l'interphone de porte

Point final	Domaine de validité
A	L'interphone de porte peut être appelé : • Localement sur le système • Depuis un autre PINX¹⁾ Sélectionner Condition préalable : L'autorisation est accordée dans la configuration d'utilisateur (discrimination).

¹⁾ L'interphone de porte peut être défini dans le plan de numérotation PINX comme utilisateur RPIS (voir "Plan de numérotation", page 54).

Fonctions / Configuration du système en cas de raccordement via une carte d'option

Appeler l'interphone de porte :
Appeler le n° d'interphone de porte. (Après premier démarrage : 851, 852)¹⁾

Tab. 311 Interphone de porte : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Interphone de porte</i>	Le numéro est défini dans le plan de numérotation.

Fonctions/ Configuration du système en cas de raccordement via un port analogique

Appeler l'interphone de porte :
Composition du numéro d'appel de l'utilisateur, à qui a été attribué un terminal analogique sur le port duquel est raccordé TFE

Configuration du système

Tab. 312 Interphone de porte : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Utilisateurs</i>	Le numéro est défini dans le plan de numérotation.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Sonnette de porte (sonnerie)", page 507
"Ouvrir la porte", page 508

9. 7. 14 Heure et date du système

L'heure et la date du système servent d'informations dans de nombreux domaines, p. ex., pour l'affichage sur des téléphones propriétaires, pour l'observation de trafic, pour les messages d'événement, etc. Mais l'heure et la date du système sont aussi uti-

1) Uniquement pour Mitel 415/430 et cartes ODAB équipées en conséquence

lisés pour les appels d'échéance pour et le déclenchement de fonctions contrôlées selon l'heure.

Fonctions en présélection

Tab. 313 Heure et date du système : Fonctions

	Facilités	Légende
Régler l'heure du système	*57 hh mm	hh = heures <00...23> mm = minutes <00...59>
Régler la date du système	*58 dd mm yyyy	dd = jour <00...31> mm = mois <00...12> yyyy = année <1980...2999>

Le réglage de l'heure et de la date du système peut également être télécommandé depuis l'extérieur.

L'[Q heure du système](#) et la [Q date du système](#) peuvent également être réglées dans WebAdmin. Les données sont saisies manuellement ou prises en charge par le PC.



Remarque:

Par défaut, l'ensemble d'autorisations 1 avec la discrimination interne 5 est attribué à l'utilisateur. Par défaut, les facilités *57 et *58 sont bloquées dans les discriminations internes.

Fuseau horaire système

Sélectionnez le fuseau horaire valide local dans la liste avec le paramètre [Q Fuseau horaire système](#). La différence par rapport au GMT (Greenwich Mean Time) est ainsi indiquée.



Notes :

- Veuillez noter qu'il existe plusieurs zones horaires pour le même décalage horaire par rapport à l'heure GMT. Il est important de sélectionner l'entrée correcte parce que la commutation heure d'été/heure d'hiver ne s'effectue pas le même jour, voire pas du tout dans tous les pays et régions. La commutation heure d'été elle-même est automatique.
- Sur les téléphones SIP Mitel, un propre fuseau horaire peut être défini pour les régions ([Q =zz](#)).

Synchronisation de l'heure

Il est possible de mettre en place une synchronisation de l'heure par le biais du réseau RNIS ou, via IP, par le biais d'un serveur horaire :

Synchronisation de l'heure via réseau RNIS :

La synchronisation horaire RNIS peut être activée ou désactivée au niveau des réglages généraux du système ([Q =ty](#)).

Synchronisation horaire via le serveur horaire :

La synchronisation horaire s'effectue par un serveur horaire local ou public à l'aide du NTP (Network Time Protocol). Le nom ou l'adresse du serveur NTP est saisi au niveau

des réglages généraux du système (**Q =ty**). Le service NTP peut être activé ou désactivé.



Notes :

- Si un nom est entré pour le serveur NTP, il faut également configurer les paramètres DNS dans l'adressage IP (**Q =9g**).
- La synchronisation horaire RNIS et le service NTP ne doivent pas être activés en même temps.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Un AIN propose d'autres paramètres de configuration (**Q =zz**) selon la région pour la synchronisation de l'heure entre les nœuds :

Le maître est toujours dans la région 1. Cette région est toujours attribuée à l'horloge du maître. A partir de cette heure du maître, il est ensuite possible de configurer des décalages horaires vers d'autres nœuds.

Exemple : Le maître est en Suisse, le satellite en Finlande. L'écart horaire par rapport au GMT est : CH +01:00, FI +02:00.

Entrée dans le maître : **Décalage horaire** : 00:00

Entrée dans le satellite : Décalage horaire : +01:00

Configuration du système

Tab. 314 Heure et date du système : Configuration du système

Paramètres	Remarques/
Réglages généraux du système :	
Q <i>Heure système</i>	Les indications non valides ne sont pas acceptées
Q <i>Date système</i>	Les indications non valides ne sont pas acceptées
Q <i>Fuseau horaire système</i>	Différence par rapport au GMT
Q <i>Synchronisation de l'heure via réseau RNIS :</i>	
Q <i>Service NTP</i>	
Q <i>Serveur NTP</i>	Configurer les réglages DNS en entrant le nom
Paramètres dépendants de la région :	
Q <i>Décalage horaire</i>	N'est le plus souvent attribuée qu'à une région.
Q <i>Horloge du maître</i>	
Q <i>Synchronisation de l'heure via réseau RNIS :</i>	
Q <i>Fuseau horaire des téléphones SIP Mitel</i>	

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Appel d'échéance", page 462

"Fonctions contrôlées selon l'heure", page 519

"Télécommande externe de fonctionnalités", page 519

9. 7. 15 Placement libre

Le placement libre est prévu pour des postes de travail utilisés par plusieurs collaborateurs. Grâce au placement libre, chaque collaborateur peut se loguer avec son numéro d'appel et son PIN sur un téléphone non personnalisé et le personnaliser pour lui-même et pour un certain temps. Durant ce temps, il utilise le téléphone avec ou sans ses réglages personnels. Les téléphones configurés pour le placement libre font partie d'un groupement de placement libre.

Groupement de placement libre

Vous attribuez les téléphones prévus pour un usage en placement libre à un groupement de placement libre et non à un utilisateur. Vous pouvez configurer plusieurs groupements de placement libre et attribuer plusieurs téléphones à chaque groupement de placement libre. Un téléphone ne peut toutefois appartenir qu'à un seul groupement de placement libre.

Lorsqu'un utilisateur se logue sur un téléphone de placement libre, le téléphone est retiré du groupement de placement libre et attribué à l'utilisateur. Lorsque l'utilisateur se délogue, le téléphone réintègre le groupement de placement libre. L'utilisateur emprunte donc provisoirement un téléphone au groupement de placement libre. Pendant ce laps de temps, le téléphone adopte les propriétés de l'utilisateur.

Il est configurable si la déconnexion doit s'effectuer uniquement à la main après un laps de temps déterminé ou à une heure déterminée.

Le groupement de placement libre a lui-même des propriétés similaires, comme un utilisateur. Ces propriétés s'appliquent tant qu'aucun utilisateur ne s'est logué sur ce groupement de placement libre.

Réglages personnels de l'utilisateur logué

Vous pouvez définir si, en plus des propriétés de l'utilisateur (numéro d'appel et nom, listes d'appels, annuaire téléphonique, jeu d'autorisations, identification de l'appelant, renvois et autres), ce sont les réglages de terminal (langue de l'utilisateur, affectations de touche, caractéristiques audio) de l'utilisateur logué qui doivent être appliqués (réglage par défaut) ou s'il faut utiliser les réglages de terminal du groupement de placement libre (réglage *Utiliser les réglages personnels*).

Si un utilisateur se logue avec le réglage par défaut et qu'un téléphone du même type lui est déjà attribué, ces réglages sont repris par le téléphone de placement libre. Sinon, ce sont les valeurs par défaut pour ce type de téléphone qui sont reprises.

L'utilisateur peut adapter les réglages de terminal à ses besoins comme d'habitude, directement sur le téléphone. Il peut par exemple reconfigurer des touches ou adapter la mélodie d'appel. Ces réglages sont enregistrés et seront à nouveau disponibles la prochaine fois qu'il se loguera.

Domaine de validité

Les terminaux suivants prennent en charge Free Seating :

- AD2 et téléphones IP de la gamme MiVoice 5300 / 5300 IP
- Téléphones DECT de la gamme Mitel 600 DECT (sans SIP-DECT)
Remarque: Seulement deux téléphones DECT sont autorisés par groupement de placement libre.
- Gamme Mitel 6000 SIP

Configuration du système

Tab. 315 Configuration de terminaux free seating

Paramètres	Remarques
<i>Se déloguer</i>	Déconnexion uniquement à la main après un laps de temps déterminé ou à une heure déterminée.
<i>Heure</i>	Durée ou heure.
<i>Utiliser les réglages personnels</i>	Les réglages de terminal (langue de l'utilisateur, affectation des touches, propriétés audio) de l'utilisateur logué seront repris ou non.
<i>Demande du code PIN pour se déloguer</i>	L'utilisateur du placement libre doit soit entrer son PIN pour se déloguer (par défaut) ou pas.

9. 7. 16 Dual Homing

Dual Homing permet d'exploiter des téléphones Mitel 6000 SIP de façon redondante sur deux serveurs de communications. En exploitation normale, les téléphones sont déclarés au serveur de communication principal. Si celui-ci tombe en panne, les téléphones se loguent automatiquement au serveur de communication de secours.

Principe de fonctionnement

Dual Homing offre une sécurité pour les téléphones Mitel 6000 SIP en cas de panne matérielle, de défaillance du réseau IP ou de travaux de maintenance sur le serveur de communication principal.

Dès qu'un terminal de secours n'est plus relié au serveur de communication principal il s'enregistre automatiquement au serveur de communication de secours et redevient immédiatement joignable sous le même numéro d'appel. Ni le téléphone, ni le serveur de communication ne doivent être redémarrés pour cela. Dans ce mode de secours affiché sur le terminal, les fonctions de base telles que Appeler, Voix, Double appel, Garde, Conférence, etc. sont assurées tandis que d'autres fonctionnalités telles que les touches de fonction configurées sont indisponibles.

Dès que la connexion est rétablie avec le serveur de communication principal, le terminal de secours s'y réenregistre. Les communications en cours peuvent bien entendu être achevées auparavant sans être coupées.

Autres propriétés :

- Le serveur de communication principal peut en outre aussi servir de serveur de communication de secours pour d'autres serveurs de communication principaux.
- Le protocole de transport TLS n'est pas pris en charge pour les terminaux de secours.
- La fonction Dual Homing n'est pas utilisable pour les terminaux de placement libre.
- Dual Homing est aussi pris en charge en cas de mise en réseau SIP et dans un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN). Dans un AIN, nous recommandons d'utiliser un serveur de communication de secours séparé qui ne fait pas partie du AIN.
- Les données d'enregistrement des terminaux de secours au serveur de communication de secours figurent dans le fichier de configuration correspondant pour chaque terminal et sont enregistrées dans le dossier tftp sur le serveur de communication principal. Aucun fichier de configuration des terminaux de secours n'est mémorisé sur le serveur de communication de secours.
- La même version de logiciel doit être installée sur le serveur de communication principal et le serveur de communication de secours.
- Le serveur de communication de secours doit avoir une [Dual Homing](#) licence pour chaque terminal de secours.

Serveur de communication de secours

Dans la configuration du système sous [Q Dual Homing \(Q =7t\)](#) vous pouvez définir jusqu'à 10 serveurs de communication de copie de sauvegarde pour votre propres téléphones Mitel 6000 SIP. Vous avez également la possibilité d'assigner tous les téléphones SIP Mitel enregistrés sur le serveur de communication principal au serveur de communication de secours ainsi que de déclencher manuellement une synchronisation des données.

Avec la synchronisation des données, certaines données d'utilisateurs et de terminaux des téléphones Mitel 6000 SIP sont transmises au serveur de communication de secours où des instances correspondantes sont ouvertes pour les utilisateurs de secours et les terminaux de secours. Les valeurs par défaut s'appliquent à tous les autres paramètres non énoncés ci-après.

Les données utilisateur suivantes sont transmises :

- Numéro d'appel
- Nom
- PIN/mot de passe

Les données de terminal suivantes sont transmises :

- Type de Terminal
- Port SIP
- Port terminal
- Nom d'utilisateur SIP
- Mot de passe SIP
- Protocole de transport
- Langue

Serveur de communication principal

Dans la configuration du système sous [Q Dual Homing \(Q=7t\)](#) vous pouvez définir jusqu'à 10 serveurs de communication principaux. Et ce, si le serveur de communication sert de serveur de communication de secours pour les téléphones Mitel 6000 SIP d'autres serveurs de communication principaux.



Voir aussi :
Un mode d'emploi pas à pas pour la configuration de Dual Homing ainsi que d'autres informations sur les différents réglages se trouvent dans l'aide en ligne WebAdmin.

9.8 **Télécommander des fonctionnalités**

De nombreuses fonctionnalités peuvent être commandées à distance, tant en interne qu'en externe :

- Télécommande interne de fonctionnalités :
L'utilisateur A active/désactive une fonctionnalité chez l'utilisateur B ([Tab. 316](#))
- Télécommande externe de fonctionnalités :
Un utilisateur A externe intégré se connecte au serveur de communication par un numéro d'appel configuré spécialement (voir) et active/désactive une fonctionnalité chez l'utilisateur B ([Tab. 316](#)) ou sélectionne une fonctionnalité proche du système.



Remarque:
Le nombre total de chiffres composés par fonctionnalité télécommandable (pour télécommande externe depuis *06) ne doit pas dépasser 32 (peut p.ex. être critique pour la télécommande de *47 avec de longs codes personnels).

Tab. 316 Fonctionnalités liées aux utilisateurs, télécommandables en externe et en interne

Fonctionnalité	Activer	Remettre à zéro
Effacer la configuration	*00 ou #00	
Protection / autorisation RENV / RNR	*02	#02
Protection / autorisation du Signal d'appel / Intrusion	*04	#04
Activer / effacer RENV	*21 <N° de destination>	#21

Fonctionnalité	Activer	Remettre à zéro
activer / effacer RENV inconditionnel vers utilisateur configuré en dernier	*21#	#21
Activer/désactiver l'état de présence	*27 <N° de profil> [hhmm] [ddmm] #	#27 ou *27 0 #
Activer / effacer RENV sur occupation	*67 <N° de destination>	#67
activer / effacer RENV sur occupation vers utilisateur configuré en dernier	*67#	#67
Activer / effacer RENV sur utilisateur préconfiguré	*22	#22
Activer / effacer RENV vers message textuel ou activer / effacer Laisser une information	*24 <N° texte> <Param.>	#24
Activer / effacer la surveillance de local ¹⁾ (x = Mode 1...3; y = Niveau 1...3)	*25 x <N° utilisateur> [* y] #	#25
Activer / effacer Ne pas déranger	*26	#26
Activer / effacer RENV vers sonnerie générale avec appel codé	*28	#28
Suppression permanente de l'affichage du numéro d'appel (CLIR)	*31#	#31#
Envoyer messages textuels à utilisateur	*3598 <N° Ut.> <Txt. N°	
Envoyer messages textuels à un groupe	*35 <N° Ut.> <Txt. N°	
Envoyer messages textuels à tous	*3599 <Txt. N°	
Activer/effacer Fonction MESSAGE	*38 <N° Ut.>	#38 <N° Ut.>
Acheminement d'appel personnel	*45 x	#45
Modifier le PIN (x : ancien code personnel, y : nouveau code personnel)	*47 x * y * y #	
S'insérer dans / se retirer de tous les RC	*4800	#4800
Saisir un article manquant (minibar)	*51 <N° Art.> #	
Saisir plusieurs articles manquants (minibar)	*51 <N° Art.> * <Nombre> #	
Entrer l'état du nettoyage	*52 <État> #	
Entrer remarque de maintenance / Effacer tout	*53 <Code> #	#53 #
Débiter le montant sur la chambre du client	*54 <N° art.> * <Montant> #	
S'insérer dans / se retirer d'un RC	*48 <N° RC>	#48 <N° RC>
Activer/effacer Ordre unique d'appel d'échéance	*55 hh mm	#55
Activer/effacer Ordre permanent d'appel d'échéance	*56 hh mm	#56
RNR Activer/effacer	*61 <N° de destination>	#61
Activer / effacer RNR sur utilisateur configuré en dernier	*61#	#61
Activer / effacer RNR sur utilisateur préconfiguré	*62	#62
Activer / effacer RNR vers IRP / sonnerie générale avec appel codé	*68	#68
Activer la fonction Redkey	*73 <Paramètre> #	
Enregistrement du message d'accueil de la messagerie vocale avec le téléphone (x=1,2,3)	*913 x <PIN utilisateur> #	
Vérifier l'enregistrement de la messagerie vocale (x=1,2,3)	#913 x <PIN utilisateur> #	

Fonctionnalité	Activer	Remettre à zéro
Effacer l'enregistrement de la messagerie vocale (x=1,2,3)	#913 x <PIN utilisateur> #	
Enregistrement du message d'accueil de la messagerie vocale avec un appareil audio (x=1,2,3)	*923 x <PIN utilisateur> #	
Activer le message d'accueil de la messagerie vocale (x=1,2,3)	*933 x <PIN utilisateur> #	
Désactiver le message d'accueil de la messagerie vocale (x=1,2,3)	#933 x <PIN utilisateur> #	
Ecouter des messages vocaux avec le guide vocal	*#94 x <PIN utilisateur> #	
Ecouter des messages vocaux sans guide vocal	*#916 x <PIN Utilisateur> #	

1) Uniquement Office 135/135pro, Office 160pro/Safeguard/ATEX et téléphones de la gamme Mitel 600 DECT

9. 8. 1 Télécommande interne de fonctionnalités

Un utilisateur A peut, avec la facilité *06, activer depuis son propre terminal des fonctionnalités pour un autre utilisateur autorisé B.

Exemple :

Un utilisateur interne active un renvoi sur non réponse :

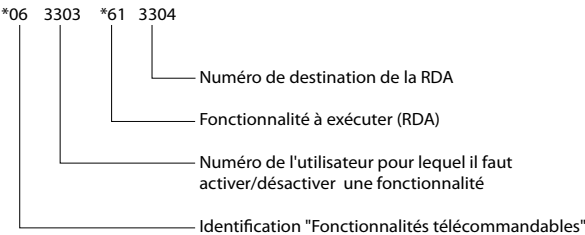


Fig. 245 Exemple de commande à distance

Description détaillée

Tab. 317 Fonctionnalités utilisateur télécommandables

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	L'utilisateur qui exécute la commande entend une tonalité de confirmation lors de l'activation/ désactivation de la fonctionnalité.	Interfaces possibles : • A et B sont sur le même système Conditions préalables : • La discrimination interne *06 n'est pas bloquée pour l'utilisateur A.
B		Condition préalable : • L'utilisateur B n'est pas protégé contre la télécommande.

Configuration du système

Tab. 318 Télécommande interne : Configuration du système

Paramètres	Remarques
 <i>Se protéger de la télécommande</i>	Configuration de l'utilisateur B.
 <i>Discrimination interne</i>	Discrimination attribuée Utilisateur A



Remarque:

Par défaut, l'ensemble d'autorisations 1 avec la discrimination interne 5 est attribué à l'utilisateur. Par défaut, la facilité *06 est bloquée dans la discrimination interne 5. De plus, l'utilisateur est protégé contre la commande à distance par défaut.

Rapport à d'autres fonctionnalités

"Télécommande externe de fonctionnalités", page 519

9. 8. 2 Télécommande externe de fonctionnalités

Un utilisateur A externe intégré se connecte au serveur de communication par un numéro d'appel configuré spécialement (voir "Intégration de téléphones mobiles externes", page 62) et reçoit la tonalité de numérotation interne. Il est alors traité comme un utilisateur interne et peut avec le code de fonction *06 réaliser des fonctionnalités pour un autre utilisateur B autorisé comme décrit au chapitre "Télécommande interne de fonctionnalités", page 518. En outre, il peut comme tout autre utilisateur interne, effectuer une fonctionnalité proche du système. Pour ce faire, il dispose de toutes les fonctions selon la vue d'ensemble des fonctionnalités dans la colonne *Téléphones mobiles/externes intégrés* (liens vers la vue d'ensemble des fonctionnalités, voir Tab. 335).

9. 8. 3 Fonctions contrôlées selon l'heure

Dans la configuration du système (*Q=8x*) jusqu'à 500  *Les fonctions régies par le temps* (*# facilités) peuvent être définies, pour être exécutés une seule fois à un moment bien précis à une date particulière. Il est également possible de définir des fonctions répétitives, qui seront exécutées à une heure donnée de certains jours de la semaine ou de tous les jours de la semaine. Les facilités */# peuvent être utilisées pour des fonctionnalités spécifiques aux utilisateurs ou pour des réglages à l'échelle du système.

Contrairement à la commande des fonctionnalités ou à la modification de configurations via le terminal, les fonctions variables selon l'heure ne sont pas soumises aux autorisations ou aux discriminations applicables aux utilisateurs individuels.

Tab. 319 Exemples de fonctions contrôlées selon l'heure :

ID	Nom	Fonction	Mode	Jour de début	Jour de fin	Date et heure d'exécution	Groupe de commutation	Signification
1	Renvoi chef désactivé	*0620#21	Répétitive	Lundi	Vendredi	08:00	-	Désactiver renvoi de l'utilisateur 20
2	Renvoi chef activé	*0620*2124	Répétitive	Lundi	Vendredi	17:00	-	Activer renvoi de l'utilisateur 20 vers l'utilisateur 24
3	Chauffage éteint	#74 854	Exécution unique			23/12/2014 22:00	-	Désactiver sortie de commande 854 (p.ex. chauffage)
4	Chauffage allumé	*74 854	Exécution unique			05/01/2015 05:30	-	Activer sortie de commande 854 (p.ex. chauffage)



Conseil :

Des entrées dans le tableau peuvent être faites aussi en mode *Préparation (sans exécution)*.
Des entrées peuvent ainsi être désactivées sans devoir les effacer.

Les fonctionnalités et les réglages peuvent être activés, désactivés ou modifiés en fonction de l'heure, mais aussi, en parallèle, via des terminaux. L'état actuel est déterminé par un événement, c.-à-d. que la dernière commande détermine l'état actuel. Les états antérieurs des fonctions ne sont pas contrôlés. Si une fonction est éliminée de la table, son état reste conservé.



Remarque :

Les entrées non valables, qui ne peuvent pas être exécutées, dans la colonne des fonctions ne génèrent aucun message d'erreur.

Attribution de groupes de commutation

Un des groupes de commutation peut être attribué à chaque fonction. Il est ainsi possible d'activer ou de désactiver, p.ex., pendant les vacances, des groupes entiers de fonctions. Toutes les fonctions attribuées au groupe de commutation correspondant sont actives en position de commutation 1 et, en positions de commutation 2 + 3, toujours inactives.

Tab. 320 Exemple de fonctions programmées avec attribution du groupe de commutation :

ID	Nom	Fonction	Mode	Jour de début	Jour de fin	Date et heure d'exécution	Groupe de commutation	Signification
5	Annonce bureaux fermés	*931 02	Répétitive	Lundi	Vendredi	07:00	7	Activer le message d'accueil 02 du service d'annonce
6	Annonce bureau ouvert	#931 02	Répétitive	Lundi	Vendredi	18:00	7	Désactiver le message d'accueil 02 du service d'annonce
7	Début des vacances de Noël	*85072	Exécution unique			23/12/2014 16:00		Basculement du groupe de commutation 7 à la position de commutation 2: Toutes les fonctions attribuées au groupe de commutation 7 sont désactivées.
8	Fin des vacances de Noël	*85071	Exécution unique			05/01/2015 08:00		Basculement du groupe de commutation 7 à la position de commutation 1: Toutes les fonctions attribuées au groupe de commutation 7 sont activées.

**Remarque :**

Lors de la commutation des groupes de commutation, les fonctions sont conservées à leur état actuel.

Fonctions disponibles

Toutes les fonctionnalités utilisateur télécommandables peuvent être contrôlées selon l'heure. Elles sont initiées avec *06 <N° utilisateur>. Pour une vue d'ensemble des fonctions à disposition, voir [Tab. 316](#). De plus, les fonctions suivantes peuvent aussi être activées selon l'heure :

Tab. 321 Fonctions supplémentaires contrôlables selon l'heure

Fonctionnalité	Activer	Remettre à zéro
Régler l'heure du système	*57 hh mm	
Régler la date du système	*58 dd mm yyyy	
Exploiter les groupes de commutation	*85<Groupe de commutation.> <Pos.>	
Actionner le relais d'ouverture de porte	*74 <N° d'interphone de porte>	
Actionnement de sorties de commande	*74 <Numéro d'appel ¹⁾ >	#74 <Numéro d'appel ¹⁾ >
Occupé sur occupé	*49 N° RC	#49 N° RC

Fonctionnalité	Activer	Remettre à zéro
Activer/désactiver le message d'accueil du service d'annonce	*931 <N° du service d'annonce>	#931 <N° du service d'annonce>
Libérer/verrouiller un accès à distance unique	*754	#754
Libérer/verrouiller un accès à distance permanent	*753	#753

¹⁾ Numéros d'appel attribués à cette sortie de commande dans le plan de numérotation

Fonction spéciale Redémarrage

En plus de la desserte avec des facilités */#, un redémarrage du système est également possible en fonction de l'heure. Pour ce faire, entrez la séquence de caractères « time dependant pbx reset » en guise de fonction. L'entrée est automatiquement effacée après un redémarrage réussi. Un redémarrage exécuté via une fonction à commande horaire est clairement identifiable dans le Crashlog par l'Error-ID 08625.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, c'est toujours l'heure du maître qui est déterminante pour l'exécution d'une fonction contrôlée selon l'heure. Un éventuel décalage configuré de la zone horaire n'est pas pris en compte automatiquement.

9. 9 Hébergement/Hôtel

Pour la réalisation une solution d'hébergement et d'hôtel, les serveurs de communication MiVoice Office 400 mettent à votre disposition des outils de configuration, des possibilités d'utilisation et des interfaces de diverses natures :

- Solution aisée configurable avec WebAdmin.
- Utilisation des fonctions avec le téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application Web Mitel 400 Hospitality Manager.
- Connexion à un système de gestion hôtelière (PMS) via l'interface Ethernet du serveur de communication. Le protocole FIAS usuel est disponible à cet effet.

9. 9. 1 Fonctionnalités

Les fonctionnalités sont conçues pour la réalisation d'une solution confortable d'hébergement et d'hôtel. Mais cette solution permet aussi de gérer au mieux des résidences médicalisées et pour personnes âgées.

Les fonctionnalités couvertes sont les suivantes :

- Check in/Check out
- Fonctions exécutables automatiquement lors du check in (p.ex. effacer données du client) et lors du check out (p.ex. imprimer la facture).

- Blocage du trafic de chambre à chambre
- Affichage et administration de l'état de la chambre
- Jeux d'autorisations attribuables en fonction de l'état de la chambre
- Etat du nettoyage de la chambre avec remarques de maintenance
- Service de réveil et service de notification
- Configuration d'une hotline et d'un processeur de surtaxe par chambre
- Imprimer les taxes téléphoniques et les réinitialiser
- Modèles HTML et TXT éditables pour factures des taxes
- Facture mensuelle des taxes par e-mail
- Réglages généraux avec WebAdmin
- Facilités */# destinées au personnel d'entretien pour modifier l'état de la chambre, entrer des remarques de maintenance ou comptabiliser des articles du minibar.
- Prise en charge de fonctions spécifiques sur les téléphones analogiques Mitel 6710 Analogue et Mitel 6730 Analogue, sur les téléphones SIP Mitel et les téléphones propriétaires numériques (voir table suivante).
- Prend en charge une fonction de verrouillage partiel supplémentaire sur certains types de téléphone. Le verrouillage partiel du téléphone verrouille tous les menus et réglages, sauf les listes d'appels, les événements de système, l'entrée messagerie vocale et l'annuaire local. En plus des touches de fonction sont aussi verrouillées. C'est pourquoi, bien que les étiquettes de touche sont encore affichées, il n'y aura aucun effet si vous appuyez sur les touches.
- Le protocole FIAS de l'interface PMS permet de déplacer un client d'une chambre à une autre sans perdre ses paramètres personnels et ses messages, listes d'appels, taxes de communications, etc.

Tab. 322 Facilités sur des téléphones de chambre

Fonctionnalité	Mitel 6710 Analogue	Mitel 6730 Analogue	Gamme MiVoice 5300	Gamme Mitel 600 DECT	Gamme Mitel 6000 SIP	Autres télé- phones analo- giques
Affichage de la notification (MWI)	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	✓ ²⁾
Effacer listes d'appels	✓ ³⁾	✓	✓	✓	✓	–
Effacer annuaire	–	✓	✓	✓	✓	–
Régler la langue d'affichage	–	✓	✓	✓	✓	–
Régler l'heure et la date	–	✓	✓	✓	✓	–
Activer/désactiver le verrouillage des touches clavier	✓	✓	✓	✓	✓	–
Configurer/effacer des touches	✓	✓	✓	✓	✓	–

Fonctionnalité	Mitel 6710 Analogue	Mitel 6730 Analogue	Gamme MiVoice 5300	Gamme Mitel 600 DECT	Gamme Mitel 6000 SIP	Autres télé- phones analo- giques
Régler le volume de la sonnerie	✓	✓	✓	✓	✓	–
Répondre une communication d'inter- phone en mode mains libres	–	✓	✓	✓	✓	–
Verrouillage partiel du terminal	–	–	✓	✓	✓	–

¹⁾ Pris en charge uniquement sur Mitel 470 et Mitel SMBC. Des informations supplémentaires sont présentes dans le manuel du système approprié au Chapitre intitulé « Installation, alimentation et terminaux de raccordement ».

²⁾ si compatible

³⁾ uniquement liste de répétition de la numérotation

9. 9. 2 Concept de configuration et de desserte

La configuration de base s'effectue avec WebAdmin. Pour cela, vous devez ouvrir la session en tant qu'administrateur. Vous disposez alors de l'assistant de configuration Hospitality, qui vous guide à travers les étapes nécessaires de configuration.

Différentes applications et interfaces sont mises en œuvre pour l'utilisation, en fonction de la taille de l'établissement :

- Petits établissements (3 à 20 chambres) :
 - Utilisation des fonctions avec le téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP.
 - Les fonctions opéraient en utilisant le Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP ou Mitel 6867/69 SIP le téléphone de réception auxiliaire (menu disponible réduit)
 - Solution économique avec interface utilisateur intuitive.
 - Aucune licence requise.
 - Voir également le mode d'emploi correspondant.
- Établissements moyens (10 à 100 chambres) :
 - Utilisation des fonctions avec l'application web intégrée au serveur de communication Mitel 400 Hospitality Manager par les réceptionnistes (aucune installation requise).
 - Jusqu'à 5 réceptionnistes possibles en parallèle.
 - Représentation claire et fonctionnalité étendue.
 - Cliquez pour le service d'appel (par ex. avec Mitel Dialer).
 - Factures des taxes spécifiques aux clients créées à partir de modèles.
 - Une aide en ligne est disponible.
 - Une licence (par système de communication) est nécessaire pour l'exploitation.
- Gros établissements (jusqu'à 400 chambres) :
 - Utilisation des fonctions avec l'application d'un système de gestion hôtelière.

- Interface PMS pour l'intégration du système PMS via le protocole usuel FIAS (Fidelio Interface Application Specification).
- L'utilisation de l'interface PMS est soumise à licence (par système de communication et par chambre).

Le graphique suivant donne une vue d'ensemble des diverses possibilités de configuration et d'utilisation :

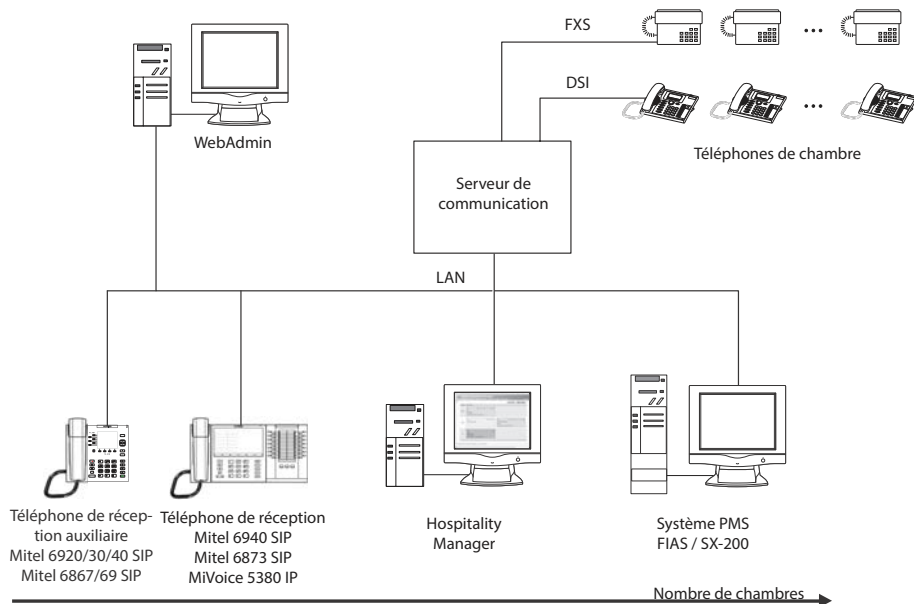


Fig. 246 Vue d'ensemble des diverses possibilités de configuration et d'utilisation

Une fois la configuration de base en place, vous pouvez vous connecter dans le WebAdmin en tant qu'administrateur Hospitality. Cette fonction vous propose tous les affichages dont vous avez besoin pour configurer Mitel 400 Hospitality Manager et le menu de réception du Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP et définir les valeurs par défaut. Vous pouvez en outre démarrer l'Mitel 400 Hospitality Manager via une rubrique de menu.

Si vous vous connectez dans le WebAdmin en tant que réceptionniste, l'Mitel 400 Hospitality Manager démarre automatiquement.

L'aide en ligne de WebAdmin sous [Hôtellerie](#) décrit les différents paramètres et donne des instructions pour la préparation de chambres ainsi que pour la création de modèles de facture et du tableau de codes de maintenance.

9. 9. 3 Les fonctions de messagerie vocale pour le secteur de l'hôtellerie

Le système de messagerie vocale interne présente quelques spécificités si des boîtes de messagerie vocale sont attribuées aux chambres. En outre, il existe un guide vocal spécial pour la boîte vocale de la réception.

Boîte vocale pour les chambres

Une boîte vocale attribuée à une chambre diffère d'une boîte vocale attribuée à un utilisateur sur les points suivants :

- Si la chambre est inoccupée, l'appelant n'est jamais redirigé vers la messagerie vocale, mais vers la réception. Ce comportement est communiqué par un texte audio.
- Si la chambre est occupée et que l'appelant est redirigé vers la messagerie vocale, il entendra le texte système du guide vocal si aucun message d'accueil personnel n'est activé sur la boîte vocale. Le contenu de ce texte audio dépend d'un indicateur présent dans la vue *Hôtellerie / Général* (**Q =nm**).

Case à cocher : *Messagerie vocale : Lire le numéro de chambre*

- ☐ L'appelant est invité à laisser un message ou à rappeler plus tard.
- ☒ Le numéro de la chambre est prononcé, puis l'appelant est invité à laisser un message ou à rappeler plus tard.
- Lorsque l'utilisateur de la boîte vocale appelle le système de messagerie vocale, il n'est pas invité à enregistrer ou gérer le message d'accueil.
- Lorsque l'utilisateur de la boîte vocale a écouté un message, il n'est pas invité à transférer ce message à un autre utilisateur.



Conseils :

- Si vous souhaitez qu'un message d'accueil soit toujours diffusé aux appelants, avant que le message d'accueil standard ou personnel ne soit lu, vous pouvez cocher la case *Toujours lire le message d'accueil global* dans la vue d'une boîte vocale spécifique (**Q =tb**).
- Vous pouvez protéger chaque boîte vocale individuellement par un mot de passe. (Case à cocher *Protection par mot de passe* dans la vue *Messagerie vocale / Général / Boîte vocale*(**Q =tb**)). Si un client veut accéder à sa boîte vocale protégée par un mot de passe, il est invité à saisir le code PIN correspondant. Remarque : Le client n'est pas à nouveau invité à saisir le code PIN s'il consulte sa boîte vocale moins d'1 minute après la fin de la dernière consultation.

Guide vocal pour la boîte vocale de réception

Vous pouvez configurer une ou plusieurs boîtes vocales standard en tant que boîte vocale de réception. (Case à cocher ☒ *Boîte vocale de réception* dans la vue *Messagerie vocale / Général / Boîte vocale*(**Q =tb**). Une boîte vocale de réception propose un menu de guide vocal supplémentaire.

Si l'utilisateur de la boîte vocale de réception appelle le numéro de messagerie vocale ou compose le *#94, il peut :

- Aider les clients à accéder à leur boîte vocale (appuyer sur 2)
- Accéder à la boîte vocale de réception (appuyer sur 3)
- Accéder à la boîte vocale d'une chambre (appuyer sur 5)

Les deux dernières options (appuyer sur 3 et 5) sont assez simples et ne nécessitent pas d'explications supplémentaires. Vous trouverez ci-dessous la procédure à suivre pour la première option (appuyer sur 2).

Procédure pour aider les clients à accéder à leur boîte vocale :

1. Un client appelle la réception et veut écouter les messages de sa boîte vocale.
2. Le réceptionniste met le client en attente et appelle le numéro de messagerie vocale (ou compose le *#94).
 - Le réceptionniste entend les informations données, indiquant si sa boîte vocale contient des messages ou non.
 - Le réceptionniste entend le texte supplémentaire du guide vocal indiquant les possibilités mentionnées ci-dessus (appuyer sur 2, 3 ou 5).
3. Le réceptionniste appuie sur la touche 2.
 - Le réceptionniste est invité à saisir le numéro de chambre du client.
4. Le réceptionniste compose le numéro de chambre du client.
 - Le réceptionniste est invité à appuyer sur 1 pour connecter le client (qui est toujours en attente) à sa boîte vocale.
5. Le réceptionniste appuie sur la touche 1.
 - Le client est connecté à sa boîte vocale.



Voir aussi :

Plus de détails sur le système de messagerie vocale interne sont disponibles dans "Système de messagerie vocale", page 402.

9. 9. 4 Facilités en présélection

Etat de nettoyage des chambres

Le personnel d'entretien peut modifier l'état de nettoyage en fonction de la chambre à l'aide d'une facilité. Il y a 3 états : *Pas nettoyée*, *Nettoyée* et *Inspectée*.

Les facilités peuvent être exécutées sur le téléphone de la chambre ou sur un autre téléphone interne.

Tab. 323 Etat de nettoyage des chambres : Fonctions

Fonctions	Facilités
Entrer l'état du nettoyage	*52 x #
Entrer l'état du nettoyage sur un autre téléphone interne	*52 x <N° de chambre>
x = Etat du nettoyage : 1 = Pas nettoyée, 2 = Nettoyée, 3 = Inspectée	

Remarques de maintenance

Le personnel d'entretien peut déposer des remarques de maintenance spécifiques aux chambres à l'aide d'une facilité. Ces remarques de maintenance sont définies dans une table avec le code d'entretien correspondant dans WebAdmin sous [Q Codes de maintenance](#).

Une fois les travaux d'entretien effectués, le service technique peut, p.ex., effacer les remarques de maintenance d'une chambre.

Les facilités peuvent être exécutées sur le téléphone de la chambre ou sur un autre téléphone interne.

Tab. 324 Remarque de maintenance : Fonctions

Fonctions	Facilités
Entrer remarque de maintenance	*53 <Code de maintenance> #
Effacer toutes les remarques de maintenance de la chambre	#53 #
Entrer une remarque de maintenance sur un autre téléphone interne	*53 <Code de maintenance>* <N° de chambre>#
Effacer toutes les remarques de maintenance de la chambre depuis un autre téléphone interne	# * 53 <N° de chambre>#

Minibar

Le personnel d'entretien peut avec une facilité saisir les articles du minibar consommés dans une chambre.

Les articles ne sont pas enregistrés dans le serveur de communication, mais retransmis à un système PMS intégré.

Les facilités peuvent être exécutées sur le téléphone de la chambre ou sur un autre téléphone interne.

Tab. 325 Minibar : Fonctions

Fonctions	Facilités
Saisir un article manquant	*51 <N° d'article> #
Saisir plusieurs articles manquants	*51 <N° art.> * <Quantité> #
Saisir un article manquant sur un autre téléphone interne	*51 <N° d'article> * 1 * <N° de chambre> #
Saisir plusieurs articles manquants sur un autre téléphone interne	*51 <N° d'article> * <Quantité> * <N° de chambre> #

Débit direct

Avec le débit direct, les clients peuvent acheter sans espèces des articles dans des points de vente internes (p. ex. au kiosque) et le personnel de vente peut directement débiter la vente sur une chambre de client.

Les montants ne sont pas enregistrés dans le serveur de communication, mais re-transmis à un système PMS intégré.

Les facilités peuvent être exécutées sur le téléphone de la chambre ou sur un autre téléphone interne.

Tab. 326 Débit direct : Fonctions

Fonctions	Facilités
Débiter le montant sur la chambre du client	*54 <N° art.> * <Montant> #
Débiter le montant sur la chambre du client sur un autre téléphone interne	*54 <N° d'article> * <Montant> * <N° de chambre> #
Numéros d'articles : au max. 5 chiffres, montant : indication en cent/centimes	

Service de notification

Outre les téléphones propriétaires, la plupart des téléphones analogiques sont équipés d'une LED de message. Celle-ci est p. ex. activée lorsqu'il y a un rappel interne ou un nouveau message vocal de la messagerie vocale à l'intention du client. Si le client répond avec la touche de réponse préconfigurée sur son téléphone, un appel est activé ou il est relié au système de messagerie vocale pour écouter son message vocal.

Tab. 327 Service de notification : Fonction

Fonctions	Facilités
Répondre à la notification	*#38



Remarque :

Cette facilité est également utilisée pour des utilisateurs « normaux » qui ne sont pas ouverts en tant que clients des chambres (voir "Fonction MESSAGE", page 441). Mais dans un environnement d'hébergement et d'hôtel, l'activation de la notification et la réaction à la réponse sont traitées différemment.



Conseil :

Associer une facilité à une touche

Service de réveil

Dans Mitel 400 Hospitality Manager ou avec l'un des téléphones de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP, vous pouvez configurer un appel de réveil par client, quotidien ou ponctuel. Vous pouvez également définir une heure de réveil, activer et supprimer l'appel de réveil à partir d'un terminal à l'aide d'une facilité. Les facilités pour le service de réveil sont identiques à celles des rappel d'appel d'échéance (voir "Appel d'échéance", page 462).

Il est toutefois possible, dans un environnement d'hébergement et d'hôtel, de configurer quelques réglages supplémentaires, comme le genre d'annonce de réveil et la durée pendant laquelle l'ordre de réveil reste actif si le téléphone du client est occupé.

Si l'activation de l'ordre de réveil ne se fait pas sur le téléphone même du client, elle peut aussi être exécutée par utilisation à distance (*06) avec un autre téléphone interne.

Guide vocal pour le réveil

En plus des facilités disponibles pour le service de réveil (voir "Appel d'échéance", page 462), un guide vocal est disponible pour aider le client à programmer un appel de réveil.

Pour démarrer le guide vocal pour le réveil, le client doit composer la facilité (ou appuyer sur une touche de fonction préconfigurée) sur son téléphone. Il doit ensuite suivre les instructions du guide vocal afin de définir une heure de réveil ou de supprimer un appel de réveil activé.

Tab. 328 Démarrer le guide vocal pour le réveil : Code de fonction

Fonction	Procédure */#
Démarrer le guide vocal pour le réveil	*9601

Procedure:

1. Le client compose *9601 (ou appuie sur une touche de fonction préconfigurée)
2. Si un appel de réveil est déjà activé, le client est informé de l'heure de réveil définie et peut ensuite choisir de supprimer ou de confirmer cette heure de réveil.
3. Si aucun appel de réveil n'est activé ou si le client a supprimé l'appel de réveil précédent, il est invité à saisir une heure de réveil au format 12 ou 24 heures (selon le canal de distribution).
4. L'heure de réveil est confirmée par le guide vocal et le client peut à nouveau supprimer ou confirmer l'heure de réveil.



Remarques:

- Un appel d'échéance et un appel de réveil sont exactement la même chose. La dénomination diffère uniquement car la fonction est utilisée dans des environnements différents.
- Lorsqu'on atteint l'heure de réveil, le terminal de chambre fera entendre un signal de sonnerie dans des intervalles avec chacun 5 séquences de sonnerie. Le temps entre chaque intervalle est de 2 minutes. Le nombre de répétitions est configurable par l'administrateur du système entre 1 et 4 (valeur par défaut = 3). Le réglage est partagé avec la facilité d'un appel d'échéance (voir "Appel d'échéance", page 462).
- Un seul appel de réveil peut être défini via le guide vocal de réveil. Pour configurer plusieurs appels de réveil quotidiens, utilisez le Hospitality Manager, un téléphone de réception ou la facilité *56 (décrite dans la rubrique relative à la fonctionnalité d'appel d'échéance).

- Les options de création ou de suppression d'un appel de réveil ont le même degré de priorité. Cela signifie qu'un client peut activer un appel de réveil et le réceptionniste peut le modifier ou le supprimer à partir d'un téléphone de réception ou via Hospitality Manager ou même via une facilité de la fonctionnalité d'appel d'échéance.
- Selon le canal de distribution, l'heure doit être saisie au format 12 ou 24 heures. Le guide vocal vous donnera les instructions appropriées. Avec les facilités *55 ou *56, l'heure doit toujours être saisie au format 24 heures.
- Le guide vocal pour le réveil est également disponible pour les clients (ou les utilisateurs normaux) ne disposant pas de boîte vocale. La langue du guide vocal sera celle attribuée à l'utilisateur. Si deux variantes de langues sont disponibles (par exemple *Anglais* et *Anglais (US)*), c'est la langue correspondant au *Pays* qui est utilisée. Si aucun guide vocal n'est disponible pour la langue attribuée à l'utilisateur, la langue 1 est utilisée.

Code secret

La fonctionnalité de code secret (*34) permet de détourner le blocage du trafic de chambre à chambre et du contrôle de la numérotation interne. La fonctionnalité « code secret » ne peut pas être utilisée si *34 est bloqué dans le contrôle de la numérotation interne. Seule la programmation chambre à chambre est déterminante.

Le code secret permet p.ex., aux cadres de l'hôtel de téléphoner à des utilisateurs normalement bloqués. Il est également possible de permettre le trafic de chambre à chambre en révélant le code secret à un groupe d'hôtes.

Remarque : Cette caractéristique n'est décrite dans aucun mode d'emploi.

Message d'événement de l'utilisateur

La commande *77 [nnnn] permet de générer depuis chaque terminal interne le message d'événement *MESSAGE D'EVENEMENT UTILISATEUR*. Le paramètre nnnn est facultatif et peut prendre les valeurs 0000 à 9999. Il est ainsi possible, à l'aide d'une application intégrée, de réaliser diverses fonctions de commande et d'annonce.

9. 9. 5 Imprimante réseau et Mitel 400 Print Spooler

L'imprimante réseau sert à l'impression des factures de taxe de communication via le téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP. Elle est appelé via l'Mitel 400 Print Spooler. Installer le spouleur d'impression sur un ordinateur de votre réseau IP qui est si possible toujours disponible et sur lequel l'imprimante désirée est configurée.

Le spouleur d'impression met à votre disposition trois ports, via lesquels vous pouvez commander jusqu'à trois imprimantes, indépendamment les unes des autres. Il traite les ordres d'impression tant des modèles TXT que des modèles HTML. Pour les ordres TXT, il est en outre possible de définir des propriétés de mise en forme telles que les marges et la police.

Vous pouvez télécharger l'Mitel 400 Print Spooler depuis le serveur de téléchargement de logiciel Mitel ou l'obtenir par le biais de votre partenaire commercial.

Les petits établissements sans infrastructure IT peuvent aussi, en guise d'alternative à l'Mitel 400 Print Spooler, connecter directement une imprimante série au serveur de communication via un adaptateur IP et un commutateur. Par exemple : L'imprimante thermique Epson, combinée à l'adaptateur IP de la société AK-Nord, Allemagne, convient par exemple très bien pour cet usage. L'imprimante série doit prendre en charge le codepage UTF-8 ou WPC1252.

9. 9. 6 Configurer des cabines

Le type de la **Communication** peut être configuré pour chaque utilisateur : **Normal** (valeur par défaut) ou **Cabine**.

Les fonctionnalités de la configuration sur **Cabine** varient de celles des interfaces normales et servent à faire la distinction dans l'observation du trafic sortante (OCL). (Rapports, états des compteurs, valeurs de seuils.)

Une cabine téléphonique d'hôtel permet aux hôtes d'effectuer des appels externes via le rappel des taxes et au personnel de l'hôtel de téléphoner en interne. Il est aussi possible d'intercepter des appels et de commuter des communications (interceptées, p.ex.). Le personnel de la réception est ainsi déchargé.

Il est possible d'utiliser le Mitel 6930 SIP, le Mitel 6940 SIP, le Mitel 6869 SIP, le Mitel 6873 SIP, le MiVoice 5380, le MiVoice 1560 ou le Office 45 comme poste opérateur.

Exemple :

Installer une cabine :

1. Configuration utilisateur pour n° 45 :
 - Raccordement : Cabine
 - Autorisation de réseau : Non
 - Contrôle de la numérotation interne : 9
 - Contrôle de la numérotation externe : 10 (ou aucun contrôle de la numérotation)
2. Contrôle de la numérotation interne 9 :
 - Tout bloqué
 - Liste de libération :
 - 0 (accès au réseau)
 - *86 (intercepter un appel)
 - R (touche de commande)
 - 5 (numéros internes commençant par 5)
3. Contrôle de la numérotation externe 10 : (selon les besoins)
 - Tout libre
4. La macro suivante est programmée sur une touche libre du terminal depuis lequel le rappel des taxes doit être activé (normalement à la réception) :

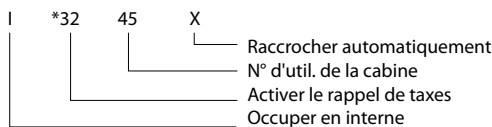


Fig. 247 Configuration du rappel des taxes sur une touche

Desserte de la cabine, variante 1

Une destination de hotline est définie chez l'utilisateur 45. Lorsque le combiné est décroché, le « 11 » est automatiquement composé et le poste opérateur appelé.

I : Appel depuis la cabine n° 45	07:45
I : Appel vers la cabine n° 45	07:46
--Touche de ligne 1...5 _____0_	
Cabine n° 45	031 885 23 12 DO 28. SEP 2000
Double-appel	DTMF Parquer Message

Fig. 248 Signalisation sur le poste opérateur dans la variante 1 d'utilisation de la cabine

Déroulement des opérations sur le poste opérateur

- Prendre l'appel interne sur la touche de ligne correspondante
- Appuyer sur la touche de cabine (*3245 configuré)
- Appuyer sur la touche de double-appel
- Actionner touche de ligne ligne
- Appuyer sur la touche de fin --> la cabine obtient la tonalité de numérotation et peut composer un numéro

Le signal de rappel des taxes retentit sur le poste opérateur à la fin de la communication dans la cabine et les informations de taxes sont affichées (également avec une temporisation selon la configuration).

I : Rappel de taxes de la cabine n° 45		001.40FR	07 :49
-- Touche de ligne 1...5 _____ 0__			
Cabine n° 45	031 885 23 12	DO 28. SEP 2000	
Double-appel	DTMF	Parquer	Message

Fig. 249 Affichage des rappel de taxes

Desserte de la cabine, variante 2

L'utilisateur client 45 annonce à la réception qu'il désire téléphoner.

I : Appel depuis la cabine n° 45	07:45
I : Appel vers la cabine n° 45	07:46
..Touche de ligne1...5 _____0__	
*3245	DO 28. SEP 2000
Double-appel	DTMF
Parquer	Message

Fig. 250 Signalisation sur le poste opérateur dans la variante 2 d'utilisation de la cabine

Le client soulève dans les deux minutes le combiné de l'appareil de la cabine et obtient la tonalité de numérotation. La ligne est signalée comme « occupée » sur le poste opérateur.

Déroulement des opérations sur le poste opérateur :

- Appuyer sur la touche de cabine (*3245 configuré)
- Appuyer sur la touche Enter
- Appuyer sur la touche fin

A la fin de la communication dans la cabine, le signal de rappel des taxes retentit sur le poste opérateur et les informations de taxes sont affichées comme dans la variante 1 (également avec une temporisation selon la configuration).

Desserte de la cabine, variante 3

L'utilisateur 29, qui n'a pas l'autorisation d'accéder au réseau, décroche et compose le numéro du poste de commutation (11.). Il demande une communication réseau et raccroche aussitôt.

I : Appel de l'utilisateur 29	07:46
I : Touche de fonction rappel de taxes(*32)	07:47
..Touche de ligne1...5 _____0__	
*3245	DO 28. SEP 2000
Double-appel	DTMF Parquer Message

Fig. 251 Signalisation sur le poste opérateur dans la variante 3 d'utilisation de la cabine

Déroulement des opérations sur le poste opérateur :

- Appuyer sur la touche de fonction (*32 configuré)
- Composer le 29 ou attendre 2 secondes
- Appuyer sur la touche fin

Dès qu'un appel est signalé, l'utilisateur dans la cabine décroche, obtient la tonalité de numérotation et compose son numéro.

A la fin de la communication dans la cabine, le signal de rappel des taxes retentit sur le poste opérateur et les informations de taxes sont affichées comme dans la variante 1 ou 2 (également avec une temporisation selon la configuration).

9. 10 Téléphonie par PIN avec Mitel OpenCount

Mitel OpenCount est un paquet logiciel pour la gestion des données de connexion dans des systèmes de communication et offre une vue d'ensemble transparente de toutes les structures des coûts. Les groupes cibles sont les entreprises, les administrations, les autorités et les établissements publics, les maisons de retraite et les établissements médico-sociaux ainsi que les hôpitaux. Outre la licence de base OpenCount plusieurs licences supplémentaires sont disponibles pour les différents champs d'application (voir le manuel du système pour le serveur de communications correspondant).

Caractéristiques de la téléphonie par PIN

- Gestion des taxes et des communications pour les maisons de retraite et établissements médico-sociaux par exemple.
- Les utilisateurs peuvent effectuer des appels externes contre une taxe.
- Les utilisateurs peuvent établir des connexions qui lui seront débitées de son compte indépendamment du terminal.
- Un avoir limité peut être chargé sur les utilisateurs. Ils peuvent ainsi téléphoner jusqu'à ce que l'avoir soit épuisé.

- Des appels entrants et sortants peuvent être prélevés des comptes projet.
- Des appels personnels et d'affaire peuvent être traités différemment, sans se soucier du terminal utilisé.
- Les avoirs limités et PIN peuvent être enregistrés sur une carte à puce et utilisés automatiquement lors d'un appel.
- Les utilisateurs peuvent modifier à leur guise leurs sites. L'utilisation de leur carte permet d'acheminer des appels entrants automatiquement à la bonne destination.

Configuration

La communication entre le serveur de communication MiVoice Office 400 OpenCount s'effectue par l'interface XML Open Application Interface. Un ([Q Compte utilisateur](#)) doit être configuré avec le profil d'autorisation [OpenApplication](#) au niveau du serveur de communication dans le contrôle d'accès, et le réglage des taxes ([Q Création de OpenCount tickets de taxes](#)) doit être activé.

Une fois la configuration de OpenCount et l'établissement de la connexion au serveur de communication effectués, on trouve une vue d'ensemble des configurations actuelles principales pour la téléphonie par PIN au niveau d'autorisation [Assistant du système](#) dans WebAdmin sous [Système / Téléphonie par PIN](#).



Voir aussi :

Des instructions d'installation et des instructions de configuration Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 se trouvent dans des documentations à part.

Fonctionnement

Si un utilisateur enfiche sa carte à puce dans un téléphone, une connexion est exécutée automatiquement à l'aide des données sur la carte à puce. L'utilisateur peut à présent maintenir des communications externes et recevoir également des appels à son numéro de téléphone. À la fin de la communication, les taxes seront automatiquement attribuées à son PIN.

Pour la téléphonie par PIN sans utiliser de carte à puce, il existe différentes fonctions pour les groupes utilisateur Patients, Personnel et Projets :

Fonctions en présélection

Tab. 329 Téléphonie par PIN : Fonctions en présélection

Fonctions en présélection	Procédure */#
Passer un appel comme patient	*95 3 <PIN> <N° d'appel externe>
Passer un appel comme personnel	*95 1 <PIN> <N° d'appel externe>
Passer un appel pour projet	*95 2 <PIN> <N° d'appel externe>

Fonctions pendant la communication (en double-appel)

Tab. 330 Téléphonie par PIN : Fonctions pendant la communication (en double-appel)

Fonctions pendant la communication (en double-appel)	Procédure */#
Comptabiliser ultérieurement la communication du patient	*959 3 <PIN>
Comptabiliser ultérieurement la communication du personnel	*959 1 <PIN>
Comptabiliser ultérieurement la communication pour le projet	*959 2 <PIN>

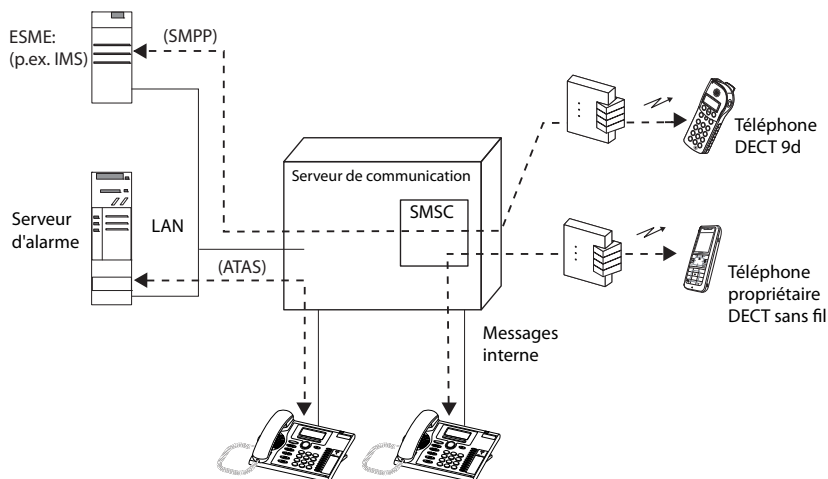
Fonctions après la communication

Tab. 331 Téléphonie par PIN : Fonctions après la communication

Fonctions après la communication	Procédure */#
Comptabiliser ultérieurement la communication du patient	Impossible
Comptabiliser ultérieurement la communication du personnel	Impossible
Comptabiliser ultérieurement la communication pour le projet	*721 <Code ID Application> <PIN> #

9. 11 Systèmes de messagerie et d'alarme

Le système prend en charge plusieurs formats de message, respectivement protocoles de messages afin de réaliser des systèmes de messagerie et d'alarme.



ESME (Entité de messages externes) : Entité externe qui traite les messages courts (SMS)

SMPP (Short Message Point to Point Protocol) : Protocole SMS

Fig. 252 Systèmes de messagerie et d'alarme

9. 11. 1 Système interne de messagerie pour téléphones propriétaires

Le système interne de messagerie pour téléphones propriétaires permet d'échanger des messages textuels prédéfinis ou librement composés entre téléphones propriétaires. Des messages textuels peuvent être adressés à des utilisateurs isolés ou à des groupes d'utilisateurs.

Le système interne de messagerie pour téléphones propriétaires n'est soumis à aucune licence (voir également "Envoyer et lire des messages textuels", page 439).

9. 11. 2 Système étendu de messagerie avec des téléphones DECT

Le système de messagerie étendu et soumis à licence permet la réalisation de confortables systèmes de messagerie et d'alarme. La licence permet l'utilisation du protocole SMPP ainsi que l'annonce de téléphones sans fil 9d comme téléphones propriétaires. Il devient ainsi possible de mettre en œuvre un large éventail d'applications d'alarme et de messagerie ainsi que des téléphones sans fil DECT de l'assortiment de produits d'Ascom Wireless Solutions.

Le serveur de communication peut communiquer avec 10 différents ESME. A titre d'exemples de ESME, citons IMS (Integrated Message Server) ou Mailgate (deux produits d'Ascom Wireless Solutions).

MiVoice Office 400 assure les communications entre l'IMS et les téléphones 9d. Les téléphones 9d ne sont alors pas annoncés au serveur de communication sous le standard GAP, mais en tant que téléphones propriétaires. L'IMS communique avec le serveur de communication via l'interface LAN. C'est le protocole SMPP qui est utilisé pour cela.

9. 11. 3 Equipements externes de messagerie et d'alarme

Les messages externes au format Short Message (SM) sont annoncés au PBX par un serveur SM (p.ex, IMS : Integrated Message Server) annonce au serveur de communication via l'interface Ethernet et au moyen du protocole SMPP.

C'est le protocole ATAS qui est utilisé pour les alarmes externes d'un serveur d'alarme. Les alarmes sont directement dirigées vers le terminal correspondant à la destination. Des emplacements mémoire supplémentaires pour alarmes sont à disposition de chaque terminal.

Les messages externes et les alarmes externes sont traités différemment dans le serveur de communication.

9. 11. 3. 1 Traitement des messages

Les messages externes, tout comme les internes, sont d'abord envoyés au SMSC (Short Message Service Center), qui les réachemine vers le téléphone de destination correspondant. Le SMSC est un logiciel intégré dans le serveur de communications qui est responsable du flux des messages au sein du système de communications.

Jusqu'à 16 messages peuvent être enregistrés provisoirement pour chaque téléphone propriétaire. Les messages impossibles à délivrer (p. ex., si la mémoire du téléphone est pleine) sont provisoirement enregistrés sur le SMSC (jusqu'à 400 messages). Un message circonstancié s'affiche sur le téléphone propriétaire en cas de débordement de la mémoire du téléphone. Pour les messages internes enregistrés, une tentative de renvoi est effectuée après une période de retransmission configurable. Les messages sont définitivement effacés à l'expiration d'une période de validité également configurable. La période de validité est généralement envoyée avec les messages externes. Si ce n'est pas le cas, c'est le réglage interne qui est appliqué. La période de retransmission pour les messages externes s'élève toujours au quart de la période de validité.

WebAdmin permet d'effacer, sur tous les téléphones propriétaires, tous les messages en attente ou tous les messages de plus de trois jours (voir Tab. 221).

Un serveur externe de message capable de traiter les messages courts (SMS) est une ESME (External Short Message Entity). Une ESME communique toujours avec le serveur de communication via le LAN.

La configuration du SMSC et les réglages de communication du SMSC pour la ESME s'effectuent dans la vue d'ensemble [SMSC / ESME \(Q=hf\)](#). D'autres informations sur les différents réglages se trouvent dans l'aide en ligne.

En plus de ces réglages, il est possible d'activer ou de désactiver pour chaque utilisateur l'autorisation d'envoyer des messages courts à un ESME (([Q Envoyer des SMS](#))) via un ensemble d'autorisations([Q=cb](#)).

L'utilisation du protocole SMPP pour l'intégration d'un serveur SMS est soumise à licence.



Attention :

S'ils sont utilisés dans des applications d'appels d'urgence et de protection des personnes, comme des dispositifs de signalisation d'incendie, de systèmes d'appel lumineux des infirmières, de dispositifs d'alarme en cas d'effraction, etc., les messages de texte ne doivent intervenir qu'en complément de dispositifs d'alarme certifiés. Les alarmes par des messages de texte ne sont aptes à fonctionner en régime de secours que si le serveur de communication et les sources externes d'alarme sont alimentées par le biais d'un USV.

9. 11. 3. 2 Traitement des alarmes

Les alarmes externes d'un serveur d'alarme sont directement dirigées vers le téléphone de destination correspondant. Plus aucune alarme ne peut être envoyée vers un téléphone propriétaire dont la mémoire est pleine. Le serveur d'alarme est responsable de la remise des alarmes.

Autres propriétés et limites du système :

- Les alarmes ont la priorité sur les messages.
- La longueur des textes d'alarme est au max. de 160 caractères.
- Jusqu'à 16 alarmes peuvent être enregistrées par utilisateur. Il n'est ensuite plus possible de remettre d'autres alarmes.
- Les alarmes sont toujours dirigées vers la destination définie dans l'ordre d'émission, le renvoi d'appel et le renvoi sur non réponse n'ont pas d'effet.
- Plusieurs sources d'alarme peuvent être raccordées par serveur de communication.

9. 11. 3. 3 Déclenchement d'alarme avec ATAS

Le protocole ATAS offre des possibilités supplémentaires d'affichage sur les téléphones propriétaires (menu Fox) et permet d'activer une alarme avec la Redkey (voir "[Fonction Redkey](#)", page 541). La communication est par ailleurs surveillée et l'établissement de la communication protégé par mot de passe. Pour pouvoir utiliser l'interface

ATAS, il faut créer un compte utilisateur avec un profil d'autorisation dans lequel l'accès à l'interface **ATAS** est autorisé. Une licence ATAS est nécessaire pour le déblocage du protocole.

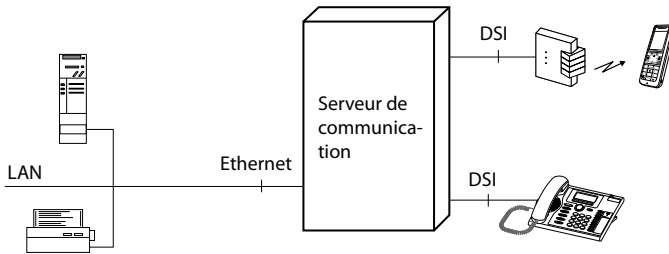


Fig. 253 Intégration via Ethernet

Fonction Redkey

Chaque téléphone propriétaire permet de configurer une ou plusieurs touches de fonction en tant que Redkey. Avec l'aide du protocole ATAS sur un serveur ATAS, il devient ainsi possible, selon l'application, de déclencher une alarme, d'enclencher un chauffage, de piloter un processus, etc. Le message envoyé contient le numéro d'utilisateur et des paramètres supplémentaires (au max. 32 caractères/chiffres).

- La configuration est effectuée par téléphone propriétaire et uniquement via WebAdmin.
- La fonction peut être associée à n'importe quelle touche configurable des téléphones propriétaires.
- Plusieurs touches par téléphone propriétaire sont configurables comme Redkey.
- L'activation de la fonction Redkey marche dans tous les états d'exploitation (repos, numérotation, conversation, appel) du téléphone propriétaire.
- Si la Redkey est configurée sur une touche de fonction, il est possible de faire la différence entre simple clic et double-clic par une affectation différente de la mémoire de numéro.
- La configuration d'une touche Redkey configurable ne peut être modifiée que via WebAdmin.
- L'application sur le serveur ATAS peut donner quittance de l'activation d'une fonction via une Redkey en envoyant un message sur l'affichage du téléphone propriétaire (avec ou sans invitation à quittance le message).

Redkey en guise de facilité

Une facilité ***/#** est disponible pour pouvoir également exécuter la fonction Redkey sur des terminaux tiers (terminaux analogiques, terminaux SIP, etc.). Applications

possibles : terminaux analogiques dans des foyers de personnes âgées, interphones de porte, téléphones d'ascenseur, etc.

Tab. 332 Activer la fonction Redkey : Fonction

Fonction	Procédure */#	Remarque
Activer la fonction Redkey	*73 <Paramètre> #	Le paramètre peut comporter au maximum 28 chiffres.

Modes Hotkey sur les téléphones sans fil DECT

Pour les téléphones sans fil DECT (Office 135 et Office 160), la configuration de la fonction Redkey est proposée sur la Hotkey. Afin que la fonction puisse là aussi être activée par une seule pression de touche, il est possible, dans les réglages des terminaux, de limiter la hotkey à un emplacement de mémoire (au lieu de 6) avec le paramètre *Uniquement 1 Hotkey*. (Un long clic est nécessaire si le clavier est verrouillé.) Ce réglage peut être configuré par téléphone sans fil DECT avec WebAdmin.

Mode Hotkey

Sur l'Office 160Safeguard/ATEX et le Mitel 632 DECT, la fonction Redkey est proposée sur la touche SOS dans la partie supérieure du téléphone. Au niveau de l'Office 160Safeguard/ATEX, avec le paramètre *Uniquement 1 Hotkey*, la fonction Redkey peut être activée tant avec le déclencheur automatique d'alarme (alarme d'homme à terre, d'immobilité et d'évacuation) qu'avec la touche SOS et la Hotkey. Il est possible de distinguer entre les 2 types de déclencheurs suivants par configuration de divers paramètres :

- Activation par Hotkey (sur le côté du téléphone) :
--> Le message ATAS transmettra le message dans la première mémoire de numéro.
- Activation manuelle avec la touche SOS (dans la partie supérieure du téléphone) ou automatique par l'alarme d'homme à terre, d'immobilité ou d'évacuation :
--> Le message ATAS transmettra le message dans la deuxième mémoire de numéro.

Vous pouvez générer une numérotation ou exécuter une fonction avec les deux types d'activation.

Peu importe alors si le clic est simple, double ou long. (Exception : Si le clavier est verrouillé, un long clic est nécessaire pour l'activation par Hotkey.)

L'affectation différente de la mémoire de numéro et l'analyse (p.ex. sur le serveur ATAS) permettent d'éviter l'une activation involontaire d'une fonction par la Hotkey.

Si le paramètre *Uniquement 1 Hotkey* est désactivé, 6 touches de fonction ou de numéro sont comme d'habitude disponibles sur la Hotkey. Une pression sur le bouton d'alarme correspond dans ce cas à une pression sur la Hotkey.

9. 11. 3. 4 Déclenchement d'alarme avec ATAS/ATASpro

Mode serveur d'alarme

Un *mode de serveur d'alarme* spécial, permettant l'intégration à un système d'alarme externe, est disponible sur l'Office 160Safeguard/ATEX et le Mitel 630/632 DECT. Dans ce mode, des messages d'alarme ATAS différents sont envoyés pour chaque type d'activation de l'alarme :

- Activation manuelle avec la touche SOS
- Activation automatique par alarme d'homme à terre : *Man-Down-Alarm*
- Activation automatique par alarme d'immobilité : *No-Movement-Alarm*
- Activation automatique et combinée par alarme d'homme à terre et d'immobilité
- Uniquement Mitel 632 DECT : Activation automatique par alarme d'évacuation : *Escape-Alarm*

Le serveur d'alarme peut ainsi réagir différemment aux alarmes entrantes selon le type d'activation.

Cette fonctionnalité (tout comme d'autres fonctionnalités telles que localisation DECT) ne peut être utilisée qu'avec le protocole ATASpro. Les licences *ATAS Interface* et *ATASpro Interface* sont nécessaires pour cela.

La Hotkey sur le côté du téléphone peut recevoir des numéros d'appel et/ou des fonctions et elle est entièrement indépendante des autres fonctions de déclenchement d'alarme. Elle peut aussi être configurée comme *Uniquement 1 Hotkey*. La fonction Redkey peut aussi être affectée à cette touche; elle générera alors d'autres messages ATAS.

Les points suivants sont en outre applicables pour le Mitel 632 DECT :

- Le serveur d'alarme peut transmettre l'alarme par téléphone avec 9 mélodies. Une de ces mélodies est *Sonnerie de pageur* et une autre *Vibreur*.
- Le serveur d'alarme peut prendre la priorité sur les mélodies d'alarme réglées localement. Ceci vaut également pour *Vibreur* et *Sonnerie supprimée*.
- Le serveur d'alarme peut couper une conversation en cours avec une signalisation spéciale et donner l'alarme avec la sonnerie croissante d'alarme par défaut.
- Le serveur d'alarme peut doter l'alarme d'une fonction cachée qui est déclenchée lorsque le récepteur de l'alarme appuie sur la touche Occupé (p. ex. appel d'un numéro ou établissement d'une conférence).



Remarque :

Le téléphone assume la fonction d'un téléphone d'alarme et devient ainsi une simple composante au sein d'un concept d'alerte. La réaction à une activation d'alarme dépend de la configuration et des postulats du concept d'alarme et la configuration des fonctions d'alarme doit toujours se faire dans le contexte du concept d'alarme.



Voir aussi :

L'utilisation et les possibilités de configuration de l'Office 160Safeguard/ATEX et du Mitel 630 DECT dans le domaine de l'alarme, telles que délai de temporisation d'alarme, durée de détection et signalisation d'alarme, sont décrites en détails dans le mode d'emploi y afférent.

9. 11. 3. 5 Fonctions avec Mitel Alarm Server

Si un Mitel Alarm Server est intégré à votre système de communications, vous disposez des facilités supplémentaires suivantes sur votre téléphone.

Réponse directe

Remarque :

Cette fonction est utile avant tout pour le personnel soignant en termes de santé.

Situation :

Un patient A a besoin d'aide et actionne le bouton d'alarme A1 au-dessus de son lit. Le Mitel Alarm Server envoie un message d'alarme sonore et visuel (p.ex. « Alarme chambre 20 ») au téléphone de la personne soignante responsable B. Cette dernière peut établir une communication avec le patient avec la fonction **Réponse directe**. Le téléphone du patient prend automatiquement l'appel et commute en mode mains libres afin que la personne soignante puisse se renseigner de l'état de santé du patient et prendre des mesures appropriées.

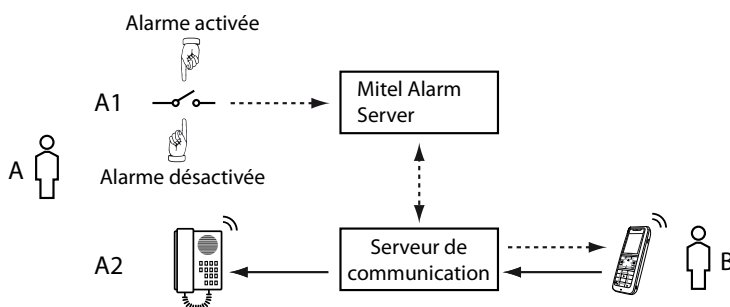


Fig. 254 Réponse directe

Description détaillée

Tab. 333 Réponse directe après une alarme

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A / A1	Le patient active une alarme. L'Mitel Alarm Server envoie un message d'alarme à B.	Interfaces possibles : Touche d'alarme reliée à l'Mitel Alarm Server.
B	L'alarme est signalée de manière acoustique et optique sur le téléphone. La personne soignante exécute la fonction Réponse directe.	Téléphones pris en charge : Tous les téléphones propriétaires avec affichage
A / A2	Le téléphone du patient prend automatiquement l'appel en mode mains libres.	Téléphones pris en charge : • Tous les téléphones analogiques d'Mitel ou de constructeurs tiers qui prennent en charge le Mains libres automatique (via appel spécial ou FSK) (p.ex. Mitel 6730 Analogue, Aastra 1930). • Tous les téléphones propriétaires qui prennent en charge la facilité Communication d'interphone et disposent du Mains libres. Remarque : Pour ces téléphones, le paramètre <i>Mains libres automatiques</i> doit être configuré sur <i>Annonce</i> ou sur <i>Marche</i> .

Réponse directe est une forme spéciale de la fonctionnalité Intercommunication (voir "intercom automatique", page 430). La différence réside dans les points suivants :

- Réponse directe ne peut être déclenchée que par la touche afficheur *Réponse directe* après une alarme entrée.
- Aucune autorisation utilisateur spéciale n'est nécessaire pour activer Réponse directe. L'autorisation Communication d'interphone ne doit pas être disponible.
- Le téléphone de destination (déclencheur d'alarme) ne peut pas se protéger contre la facilité de Réponse directe. La protection contre la communication d'interphone n'est pas valable.

La personne soignante (destinataire de l'alarme) peut également *Acquitter* le message d'alarme (l'alarme s'arrête et le message d'alarme est effacé du téléphone) ou l'*Ignorer* (l'alarme reste active, le message d'alarme est effacé du téléphone).

L'alarme peut être effacée dans la chambre du patient à l'aide d'une touche (l'alarme est terminée et le message d'alarme est effacé du téléphone de la personne soignante).

Alarme hotline

Remarque :
Cette fonction est utile avant tout pour le personnel soignant en termes de santé.

Situation :
Un patient A a besoin d'aide et décroche le combiné de son téléphone. Après écoulement d'un délai de temporisation réglable, le numéro de destination configuré de la hotline est automatiquement appelé. Il peut s'agir du numéro d'appel d'une personne soignante B ou d'un raccordement collectif contenant plusieurs numéros d'appel de personnes soignantes. L'Mitel Alarm Server détecte via l'interface CSTA l'appel du patient à la destination hotline et y réagit selon sa configuration. Une personne soignante prend l'appel et est maintenant en contact avec le patient.

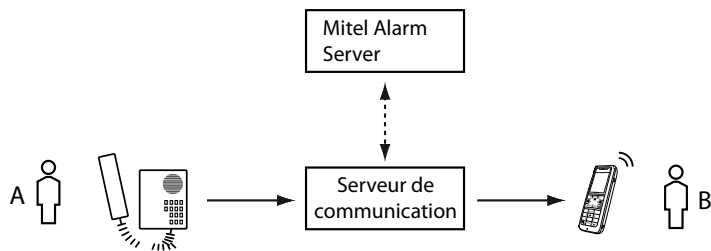


Fig. 255 Alarme hotline

Description détaillée

Tab. 334 Alarme hotline

Point final	Séquence de desserte / Signalisation sur le terminal	Domaine de validité
A	En décrochant son combiné ou en actionnant la touche mains libres de son téléphone, le patient provoque automatiquement un appel à la destination hotline.	Téléphones pris en charge : Tous les téléphones propriétaires, téléphones DECT, téléphones analogiques et téléphones MitelSIP
B	L'appel est signalé à la destination hotline. L'Mitel Alarm Server détecte l'appel via l'interface CSTA et y réagit selon sa configuration. La personne soignante prend l'appel et est maintenant en contact avec le patient.	Téléphones pris en charge : Tous les téléphones qui peuvent être surveillés via l'interface CSTA.

En principe, l'alarme hotline n'est rien d'autre que la facilité hotline (voir "Hotline", page 436) associé à l'utilisation d'un Mitel Alarm Server et les configurations correspondantes. Voici quelques indications pour la configuration :

- Activer le paramètre *Forcer le signal d'appel* pour le téléphone du patient. Ainsi, la destination d'appel reçoit automatiquement le signal d'appel si elle est occupée. Ceci est enregistré par l'Mitel Alarm Server.
- Pour un raccordement collectif, ne pas saisir directement le raccordement collectif comme destination de hotline, mais un élément de distribution des appels. Ainsi, si le raccordement collectif est occupé (tous les membres occupés), le signal d'appel retentit automatiquement chez le premier membre.
- Le patient peut aussi être un utilisateur externe. Dans ce cas, son appel est acheminé à la destination hotline via un numéro SDA.
- Dans l'Mitel Alarm Server, tous les patients doivent être configurés en tant que points terminaux et être attribués à une chambre. Les personnes soignantes doivent être configurées comme points terminaux et comme hotline. Ce n'est qu'ainsi que l'Mitel Alarm Server peut surveiller les communications via l'interface CSTA et réagir en conséquence lors d'un appel à la hotline.



Remarque :

Si la destination hotline est occupée et que le signal d'annonce n'est pas possible (p.ex. parce que le signal d'appel a déjà eu lieu), l'Mitel Alarm Server ne peut pas détecter l'appel et, partant, ne peut pas y réagir. Il faut en tenir compte lors de l'élaboration du concept d'alarme.



Voir aussi :

Un manuel du système est disponible à part pour l'installation et la configuration du Mitel Alarm Server.

9. 11. 3. 6 Description des interfaces

Les protocoles ATAS et ATASpro sont publiés à l'attention des constructeurs intéressés d'équipements de messagerie, de surveillance ou d'alarme.

10 Vue d'ensemble des fonctionnalités

La vue d'ensemble des fonctionnalités a été révisée et complétée et peut à présent être téléchargée comme document personnel.

Tab. 335 Liens vers la vue d'ensemble des fonctionnalités

	Deutsch	English	Français	Italiano	Español
Vue d'ensemble des fonctionnalités	syd-0594	syd-0595	syd-0596	syd-0597	syd-0598

Index

A

A propos de ce document 17
A propos de MiVoice Office 400 13
Accès de base (BA) 20
Accès primaires PRI (E1) 27
Accès primaires PRI (T1) 30
Accès réseau 59
Accès SIP 41
ACD 172
Acheminement 121
Acheminement de débordement 262
Acheminement de remplacement 232
Acheminement de secours 203, 232
Acheminement forcé 236
Affichage du nom 75
Affichage du numéro d'appel 75
Alarme 537
Alarme hotline 546
AMC 65
Annonce d'urgence 429
Annonce normale 424
Appel codé sur sonnerie circulaire 476
Appel rejeté 370
Appels d'urgence 489
Appels privés avec code personnel 460
Authentification 64
Autorisation 350
Autorisation réseau 219, 351

B

Baby call 468
Blocage du téléphone 454
Break-Out 267

C

Canonical Number 178, 214
Capolinea 158
Cas d'application SIP 37
Catégories d'utilisateurs 61
CD 248
CIT 284
CL 280
CLIP 75, 77, 82, 107
CLIR 84, 496

CNFR 365
CNIP 75
COLR 84
Communication à trois sur le réseau 250
Communication sur l'appareil d'un tiers 459
Commutation automatisée 407
Commutation des taxes 297
Comportement en cas d'occupation 195
Comptage individuel des taxes (CIT) 284
Compte de frais 295
Compteur totalisateur 284
Conférence 387
Conférence à trois 391, 392
Configuration de sonnerie 73
Configuration de sonnerie externe 73
Configuration de sonnerie interne 73
Configuration des utilisateurs 152
Connexion analogique en aval 43
Connexion en aval numérique 29
Connexion réseau-réseau 240

D

DECT Follow me 375
Dérangements d'imprimante 303
Destination interne 175
Discriminations 179, 207
Distribution automatique des appels (ACD) 172
Double-appel 384
DSS1 222
Dual Homing 514

E

E.164 55
ECT 345
EDA 129
Effacer la configuration 487
Élément d'acheminement 109
Élément d'identification 73
Élément de distribution des appels 129
Enregistrer l'appel malveillant 498
Ethernet interface 52

F

Faisceaux 113
Fast Take 466

File d'attente avec annonce 170, 485
Follow me 364
Fonction d'équipe 453
Fonction de parcage 448, 449
Fonction de porte 506
Fonction MESSAGE 441
Fonctionnalités 338
Fonctions contrôlées selon l'heure 519
Format de facturation 329
Format de numéro international 178, 214
Format de sortie 304
Format de sortie PC 329
Format protocole 326
Fournisseur SIP 41

G

Genres d'établissement de la communication 33
Gestionnaire d'observation de trafic 280
Groupe de commutation 137, 503
Guide vocal 406
Guide vocal pour le réveil 530

H

Hébergement/Hôtel 522
Hotline 436

I

Information 442
Informations d'utilisateur 13
Intégration de téléphones mobiles externes 62
Intercommunication 430
Interface de terminal DSI 49
Interface de terminal FXS 51
Interface de terminal IP 50
Interface de terminal RNIS 47
Interface de terminal S0 47
Interface Ethernet 52
Interface pour l'interphone de porte 53
Interface pour la sonnerie d'appel général 53
Interfaces de terminal analogiques 51
Interfaces de terminal numériques 47
Interfaces du système 19
Interfaces spéciales 52
Interphone 424
Interphone de porte 53
Intrusion 420
Intrusion confidentielle 422

L

Langues 354
Langues gérées 354
LCR 223, 489
Les fonctions de messagerie vocale pour le sec-
teur de l'hôtellerie 526
Ligne SL 162
Liste de numéros bloqués 190

M

Maintien 384
MCID 498
Messages 439
Messages textuels 444
Mise en maintien centrale 447
Mise en réseau 347
Mise en réseau virtuel 348
Mode messagerie vocale 403
Mode Twin / Confort Twin 371
Musique d'attente 380

N

Ne pas déranger 373
Notifications 346
Number in Queue 170, 485
Numéro de secours 60, 489
Numérotation abrégée 59
Numérotation par le nom 416

O

Observation de trafic (OT) 280
Observation de trafic entrant (OTE) 299
Observation de trafic sortant (OTS) 290
Occupé sur occupé 501
Opérateur de réseau 223
Organiser l'absence 378
OTE 299
OTS 290

P

PARE 345
Parquer 445
Passerelle 31
PINX passerelle 101
Placement libre 513
Plan de numérotation 54
Plan de numérotation commun 70
Plan de numérotation externe 217
Plan de numérotation interne 56

- Plan SDA 126
- PNP 55
- Ports 19
- Poste opérateur 154, 395
- Préfixe de région 70
- Préfixe régional propre 70
- Prise en charge du service d'urgence 491
- Processeur de surtaxe 292
- Profils de présence 378
- Protection des données 16, 295

R

- Raccordement collectif 140, 149, 500
- Raccordement de base S0-Sext. 21
- Raccordement réseau FXO 43
- Raccordements point à multipoints 23
- Raccordements réseau analogiques 43
- Rappel 450
- Rappel de comm. maintenue 400
- Rappel de rendez-vous 462
- Rappel de taxes 433
- Réactivation périodique 26
- Régions 70
- RENV 358
- Renvoi d'appel vers le réseau 361
- Renvoi d'appel (RENV) 358
- Renvoi d'appel sur non-réponse 193
- Renvoi par défaut par utilisateur 193
- Renvoi sur non réponse (RNR) 365
- Renvoi sur sonnerie 248, 368
- Renvoyer un appel 368
- Réponse directe 544
- Reprendre 435
- Reprendre une communication (Take) 465
- Reprise d'une communication 401
- Request for Comments (RFC) 38
- Routing de transit 253
- Routing des appels selon leur CLIP 190
- Routing selon le CLIP 191
- Serveur Redirect 32, 34
- Serveur Registrar 32
- Serveur vocal interactif 407
- Service d'annonce 478
- Service de fax 278
- Service des données 271
- Service ISDN 342
- Session Initiation Protocol (SIP) 31
- Signal d'appel 418
- Signalisation d'utilisateur à usager 277
- SmartDDI 188
- Sonnerie d'appel général 53, 159, 476
- Sortie des données de communication 301
- Sorties de commande 505
- Suppléance 374
- Surveillance de local 468
- SUU 277
- Symboles 18
- Synchronisation 28
- Synchronisation de l'heure 511
- Système à 2 sociétés 157
- Système de messagerie vocale (base) 402
- Système de messagerie vocale (Enterprise) 403
- Système de messagerie vocale (vue d'ensemble) 402
- Système de messagerie vocale de base 402
- Système de messagerie vocale Enterprise 403
- Systèmes de messagerie et d'alarme 537

T

- Table d'acheminement 228
- Table d'attribution 176
- Table de destination 271
- Take 465
- Télécommande 516
- Téléphones DECT 9d 538
- Téléphones mobiles 62
- Téléphonie par PIN avec Mitel OpenCount 535
- Terminaux virtuels 66
- Touche configurable 352
- Touche de fonction 352
- Touche de ligne 162
- Touche de numéro 352
- Touche de Team 353
- Trafic entrant 180
- Trafic sortant 206
- Transfert d'une conversation 395

S

- SDA 126
- Sélecteur de lignes 159
- Sélection automatique d'acheminement (LCR) 223, 489
- Sélection directe à l'arrivée (SDA) 126
- Sélection directe à l'arrivée 23
- Sélection directe à la sortie (DDO) 30
- Serveur proxy 32, 33

U

User-Agent 32, 33

Utilisateur RPIS 67

Utilisateurs internes 61

V

Va-et-vient 386

Vue d'ensemble des fonctionnalités 547