



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Série I Supplément 1 (03/98)

SÉRIE I: RÉSEAU NUMÉRIQUE À INTÉGRATION DE SERVICES

Capacités de service – Services complémentaires dans un
RNIS

Description générique de dix services complémentaires définis dans la série de Recommandations I.250

Supplément 1 aux
Recommandations UIT-T-T de la série I

(Antérieurement Recommandations du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE I
RÉSEAU NUMÉRIQUE À INTÉGRATION DE SERVICES

STRUCTURE GÉNÉRALE	
Terminologie	I.110–I.119
Description du RNIS	I.120–I.129
Méthodes générales de modélisation	I.130–I.139
Attributs des réseaux et des services de télécommunication	I.140–I.149
Description générale du mode de transfert asynchrone	I.150–I.199
CAPACITÉS DE SERVICE	
Aperçu général	I.200–I.209
Aspects généraux des services du RNIS	I.210–I.219
Aspects communs des services du RNIS	I.220–I.229
Services supports assurés par un RNIS	I.230–I.239
Téléservices assurés par un RNIS	I.240–I.249
Services complémentaires dans un RNIS	I.250–I.299
ASPECTS GÉNÉRAUX ET FONCTIONS GLOBALES DU RÉSEAU	
Principes fonctionnels du réseau	I.310–I.319
Modèles de référence	I.320–I.329
Numérotage, adressage et acheminement	I.330–I.339
Types de connexion	I.340–I.349
Objectifs de performance	I.350–I.359
Caractéristiques des couches protocolaires	I.360–I.369
Fonctions et caractéristiques générales du réseau	I.370–I.399
INTERFACES UTILISATEUR-RÉSEAU RNIS	
Application des Recommandations de la série I aux interfaces utilisateur-réseau RNIS	I.420–I.429
Recommandations relatives à la couche 1	I.430–I.439
Recommandations relatives à la couche 2	I.440–I.449
Recommandations relatives à la couche 3	I.450–I.459
Multiplexage, adaptation de débit et support d'interfaces existantes	I.460–I.469
Aspects du RNIS affectant les caractéristiques des terminaux	I.470–I.499
INTERFACES ENTRE RÉSEAUX	I.500–I.599
PRINCIPES DE MAINTENANCE	I.600–I.699
ASPECTS ÉQUIPEMENTS DU RNIS-LB	
Équipements ATM	I.730–I.739
Fonctions de transport	I.740–I.749
Gestion des équipements ATM	I.750–I.799

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

SUPPLÉMENT 1 AUX RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE I

DESCRIPTION GÉNÉRIQUE DE DIX SERVICES COMPLÉMENTAIRES DEFINIS DANS LA SÉRIE DE RECOMMANDATIONS I.250

Source

Le Supplément 1 aux Recommandations UIT-T de la Série I, élaboré par la Commission d'études 2 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 9 mars 1998 selon la procédure définie dans la Résolution n° 5 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1998

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
0 Description générique de service.....	1
1 Service de renvoi d'appel.....	1
1.1 Définition	1
1.2 Terminologie spécifique.....	1
1.3 Description du service	1
1.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	2
1.4.1 Appelant	2
1.4.2 Appelé	2
1.4.3 Destinataire du renvoi	2
1.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	2
2 Service de mise en attente	3
2.1 Définition	3
2.2 Terminologie spécifique.....	3
2.3 Description du service	3
2.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	4
2.4.1 Demandeur du service.....	4
2.4.2 Usager mis en attente	5
2.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	5
3 Service complémentaire de signal d'appel.....	5
3.1 Définition	5
3.2 Terminologie spécifique.....	6
3.3 Description du service	6
3.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	7
3.4.1 Usager A.....	7
3.4.2 Usager C et usager B.....	7
3.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	7
4 Service de renseignement sur la ligne appelante.....	8
4.1 Définition	8
4.2 Terminologie spécifique.....	8
4.3 Description du service	8
4.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	9
4.4.1 Appelant	9
4.4.2 Appelé	9
4.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	9

	Page
5 Service de renseignement sur le nom de l'appelant.....	10
5.1 Définition	10
5.2 Terminologie spécifique.....	10
5.3 Description du service	10
5.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	11
5.4.1 Appelant	11
5.4.2 Appelé	12
5.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	12
6 Conférence rendez-vous.....	12
6.1 Définition	12
6.2 Terminologie spécifique.....	12
6.3 Description du service	13
6.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	14
6.4.1 Utilisateur desservi.....	14
6.4.2 Participants.....	14
6.4.3 Fournisseur du service.....	14
6.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	15
7 Transfert explicite de communication.....	15
7.1 Définition	15
7.2 Terminologie spécifique.....	15
7.3 Description du service	15
7.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	17
7.4.1 Demandeur du service.....	17
7.4.2 Usagers B et C.....	17
7.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	17
8 Service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux.....	18
8.1 Définition	18
8.2 Terminologie spécifique.....	18
8.3 Description du service	18
8.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	21
8.4.1 Appelant	21
8.4.2 Appelé	21
8.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	21
9 Service de taxation à l'arrivée (PCV)	21
9.1 Définition	21

	Page
9.2 Terminologie spécifique.....	22
9.3 Description du service	22
9.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	25
9.4.1 Appelant	25
9.4.2 Appelé	25
9.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	25
10 Service de conférence à trois.....	26
10.1 Définition	26
10.2 Terminologie spécifique.....	26
10.3 Description du service	26
10.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers.....	26
10.4.1 Demandeur du service.....	26
10.4.2 Correspondants distants	27
10.5 Considérations relatives à la mise en œuvre	27
Appendice I – Références informatives.....	28

Supplément 1 aux Recommandations de la Série I

DESCRIPTION GÉNÉRIQUE DE DIX SERVICES COMPLÉMENTAIRES DEFINIS DANS LA SÉRIE DE RECOMMANDATIONS I.250

(Genève, 1998)

0 Description générique de service

1 Service de renvoi d'appel

1.1 Définition

Le service de **renvoi d'appel** permet à un usager appelé de renvoyer un appel entrant vers un autre usager avant que cet appel lui soit offert. Le renvoi des appels peut dépendre du statut de l'appelé (par exemple occupé, sans réponse) ou être inconditionnel.

1.2 Terminologie spécifique

1.2.1 appellant: expéditeur de l'appel soumis à déviation.

1.2.2 appelé: usager qui a activé le renvoi d'appel.

1.2.3 destinataire du renvoi: usager vers lequel l'appel est réacheminé par renvoi(s).

1.3 Description du service

Ce service est offert à un appelé afin de renvoyer des appels entrants. Le renvoi peut être effectué:

- inconditionnellement;
- lorsque l'appelé est occupé;
- lorsque l'appelé ne répond pas à l'appel entrant.

L'appelé peut recevoir l'indication que le service a été activé lorsqu'un appel est émis, ainsi que l'indication qu'un appel a été renvoyé lorsque le réseau dévie cet appel vers le destinataire du renvoi.

L'appelant peut recevoir l'indication que son appel a été renvoyé.

Une indication peut être donnée au destinataire du renvoi afin de l'informer du fait que, lorsqu'il reçoit un appel renvoyé, l'appel entrant est un appel renvoyé.

La capacité de l'appelé d'établir des appels n'est pas affectée par ce service.

Un appel peut être dévié plusieurs fois. En cas de déviations multiples, les informations suivantes peuvent être données à l'appelé ou au destinataire du renvoi:

- le numéro du premier appelé;
- le numéro du dernier appellant;
- la cause des déviations (par exemple occupation, non-réponse).

1.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

1.4.1 Appelant

1.4.1.1 Fonctionnement normal

Aucune action n'est requise de la part de l'appelant.

1.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

Pour l'appelant, il n'existe pas de fonctionnement avec élément de service facultatif.

1.4.2 Appelé

1.4.2.1 Fonctionnement normal

Lors de l'activation du service, l'appelé doit fournir le numéro du destinataire du renvoi. Si la demande d'activation a été acceptée, l'appelé peut recevoir une indication l'informant de l'adresse du destinataire du renvoi.

1.4.2.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

Pour l'appelé, il n'existe pas de fonctionnement avec élément de service facultatif.

1.4.2.3 Procédures exceptionnelles

Si la limite du nombre de déviations a été atteinte, la tentative suivante d'invoquer le service doit être rejetée.

1.4.3 Destinataire du renvoi

1.4.3.1 Fonctionnement normal

Aucune action n'est requise de la part du destinataire du renvoi.

1.4.3.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

Pour le destinataire du renvoi, il n'existe pas de fonctionnement avec élément de service facultatif.

1.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Certains aspects sont à prendre en considération lors de la mise en œuvre de ce service:

- a) quel est le nombre maximal de déviations autorisé pour un appel? Par exemple 5;
- b) faut-il donner une indication à l'appelé? Par exemple au sujet de l'activation du service ou du renvoi de l'appel;
- c) quelles informations convient-il d'inclure dans l'indication? Par exemple, l'identité de l'appelant, la cause de la déviation, etc.;
- d) convient-il de fournir une indication à l'appelant? Par exemple du fait que l'appel va être renvoyé;
- e) convient-il de fournir une indication au destinataire du renvoi? Par exemple du fait que l'appel entrant a été renvoyé;
- f) convient-il de fournir une indication du fait que le nombre maximal de déviations a été atteint?
- g) le réseau contrôlera-t-il la validité du numéro de destination du renvoi, fourni par l'appelé?

- h) le nombre maximal de déviations s'appliquera-t-il à travers des réseaux dissemblables?
- i) dans quelles conditions faut-il renvoyer un appel? Par exemple sur occupation, sur non-réponse, etc.;
- j) quelle est la valeur de temporisation à l'expiration de laquelle l'appel est renvoyé en cas de non-réponse de l'appelé?

2 Service de mise en attente

2.1 Définition

Le service de **mise en attente** permet à un usager d'interrompre des communications lors d'un appel existant puis, au besoin, de rétablir les communications. Le service de mise en attente comprend l'opération de rétablissement, qui reprend la communication entre le demandeur du service et le correspondant maintenu en attente.

2.2 Terminologie spécifique

Néant.

2.3 Description du service

Lorsque le service de mise en attente (ou en garde) est invoqué, la communication sur un canal de connexion est interrompue et ce canal est libéré.

Selon la mise en œuvre, un canal peut être réservé après l'interruption de la communication afin de permettre l'établissement ou la libération d'autres communications éventuelles. Cette réservation peut être offerte en option à l'utilisateur par le fournisseur du service.

Lorsque le demandeur du service souhaite rétablir sa communication, l'opération de rétablissement fait l'objet d'une demande. Le succès de l'opération de rétablissement dépend de la question de savoir si un canal a été réservé et se trouve actuellement à la disposition du demandeur du service.

NOTE – Les Figures 2-1 et 2-2 donnent un exemple des procédures normales du service complémentaire de mise en attente. Elles ne sont pas destinées à couvrir tous les cas de figure possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables.

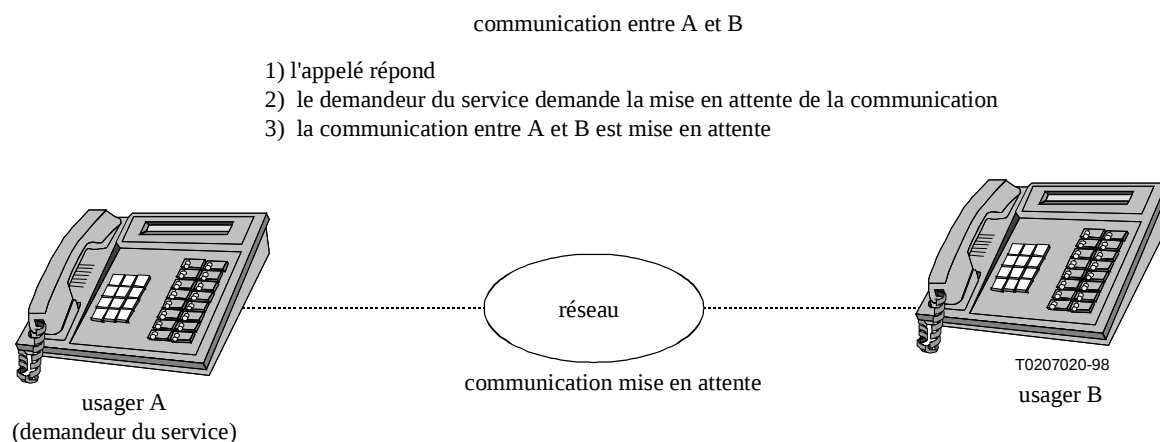


Figure 2-1 – Exemple de scénario – Invocation de la mise en attente

- 1) le demandeur du service A demande le rétablissement d'une communication mise en attente
- 2) si un canal est disponible, la connexion est rétablie

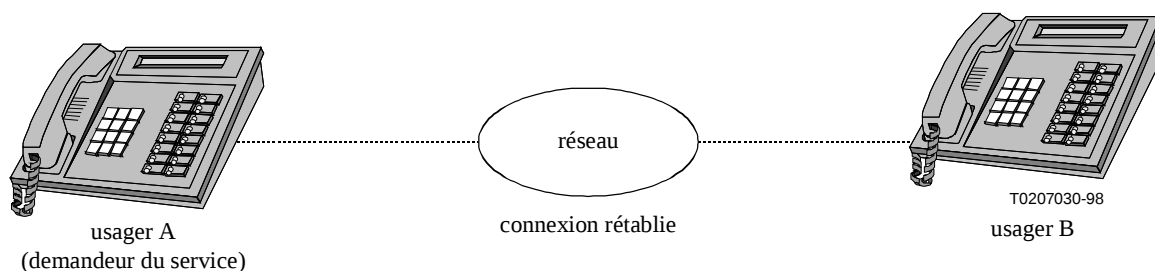


Figure 2-2 – Exemple de scénario – Rétablissement d'une communication mise en attente

2.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

2.4.1 Demandeur du service

2.4.1.1 Fonctionnement normal

Le demandeur du service indique au réseau que la communication en cours doit être interrompue. Une communication peut être mise en attente par l'appelant ou par l'appelé, selon celui qui demande le service.

La communication est alors interrompue à l'interface entre les correspondants. Le réseau accuse réception de cette opération et le canal associé est mis à disposition pour d'autres utilisations.

Si, à un moment quelconque, une communication se trouve dans l'état d'attente, l'un des deux correspondants peut s'en déconnecter.

2.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

2.4.1.2.1 Fonctionnement avec canal réservé

Si la réservation de canal fait partie de l'abonnement, un canal de connexion est réservé à l'usage du terminal utilisé pour invoquer le service de mise en attente.

Lorsqu'un usager (identifié par un terminal) met une communication en attente et que l'option de réservation s'applique, un canal de connexion doit toujours être à la disposition de cet usager, de façon que celui-ci puisse rétablir cette communication en attente ou puisse établir, rétablir ou joindre une autre communication. Un canal de connexion donné doit être tenu à la disposition de l'utilisateur aussi longtemps que celui-ci :

- i) dispose d'une (ou de plusieurs) communications en attente avec réservation;
- ii) n'est pas déjà connecté à une autre communication.

Il y a donc lieu que le réseau ne réserve pas plus d'un seul canal à l'usage du terminal servant à invoquer le service de mise en attente de communication.

Dans certaines réalisations, le demandeur du service peut, sur option, indiquer dans sa demande de rétablissement un paramètre de sélection de canal. Ce paramètre peut contenir les indications suivantes :

- 1) que tous les canaux sont acceptables;
- 2) qu'un canal spécifié est préféré;

3) qu'un canal spécifié est requis à titre exclusif.

Si le réseau peut répondre à la demande, la communication sera reconnectée; dans le cas contraire, la demande sera rejetée et la raison du rejet sera renvoyée à l'utilisateur.

2.4.1.3 Procédures exceptionnelles

Si l'utilisateur tente de mettre en attente une communication alors qu'il n'est pas abonné au service ou si le réseau ne peut pas, pour une raison quelconque, mettre la communication en attente, une indication de la cause de cette défaillance doit si possible être donnée à l'utilisateur.

Si le fournisseur du service ne peut pas rétablir une communication déjà en attente, l'utilisateur doit si possible être informé de la cause de cette défaillance (absence de canal disponible ou communication en cours de libération, par exemple).

2.4.2 Usager mis en attente

2.4.2.1 Fonctionnement normal

Lorsque le service de mise en attente est invoqué par le demandeur du service, la connexion entre celui-ci et l'utilisateur mis en attente est suspendue. L'utilisateur mis en attente doit être en mesure de se déconnecter de la communication mise en attente.

2.4.2.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

2.4.2.2.1 Notification de l'option de mise en attente

Sur option, le réseau peut envoyer au correspondant mis en attente une notification l'informant que la communication a été mise en attente.

2.4.2.3 Procédures exceptionnelles

Néant.

2.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

- a) Quelles conditions spécifiques s'appliquent aux connexions avant que le service de mise en attente puisse être invoqué avec succès? Par exemple, si une connexion est mise en attente par l'appelant tandis que l'appelé est encore en cours de notification d'appel entrant (sonnerie, alerte, par exemple), l'appelé peut répondre à un appel qui a déjà été mis en attente.
- b) Quelles caractéristiques d'équipement spécifiques sont requises pour prendre en charge les différentes possibilités du service de mise en attente? Par exemple, un moyen d'affichage est parfois souhaitable afin d'exploiter totalement les diverses indications d'attente, de rétablissement et de défaillance du service.
- c) Pour les mises en œuvre qui comportent plusieurs canaux vers un même usager, combien de canaux réservés seront garantis dans le cas où le demandeur du service souhaite mettre en attente plusieurs connexions avec réservation de canal?

3 Service complémentaire de signal d'appel

3.1 Définition

Le **signal d'appel** est un service complémentaire qui permet à un abonné de recevoir notification d'un appel entrant avec l'indication qu'aucun canal de connexion n'est disponible. L'utilisateur a alors le choix d'accepter, de rejeter ou d'ignorer cet appel en instance.

3.2 Terminologie spécifique

3.2.1 abonné B: abonné auquel le réseau fournit le service de signal d'appel sur une interface donnée.

3.2.2 usager B: usager qui réagit au signal d'appel reçu au point B.

3.2.3 usager C: usager qui a émis à destination de B l'appel à l'origine de l'invocation du service de signal d'appel.

3.2.4 usager A: usager en communication avec l'utilisateur B (cette communication pouvant être dans un état quelconque).

3.2.5 temporisateur de réponse d'utilisateur T1: temporisateur qui spécifie la période pendant laquelle le réseau attendra de l'utilisateur B une réponse positive à l'appel offert par l'utilisateur C. Le temporisateur T1 a normalement une valeur de quelques secondes.

3.2.6 temporisateur de non-réponse T2: temporisateur facultatif qui spécifie la période pendant laquelle le réseau attendra de l'utilisateur B une réponse (réaction) à l'appel offert par l'utilisateur C. La valeur de ce temporisateur T2 est normalement comprise entre 0,5 et 2 minutes.

3.3 Description du service

Lorsqu'un appel entrant, provenant de l'utilisateur C, arrive à l'accès de l'abonné B et rencontre l'absence de canal (ou de canaux) de connexion disponibles, le service de signal d'appel en instance sera invoqué et l'appel sera offert à l'abonné B avec l'indication qu'aucun canal de connexion n'est disponible.

NOTE – La Figure 3-1 donne un exemple des procédures normales du service complémentaire de signal d'appel. Elle ne vise pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables. Cet exemple montre l'affichage de l'indication de signal d'appel en instance sur l'équipement terminal de l'utilisateur B. Cette illustration n'a qu'une valeur d'exemple et les mises en œuvre réelles varieront selon la façon dont l'indication d'appel en instance est présentée à l'utilisateur.

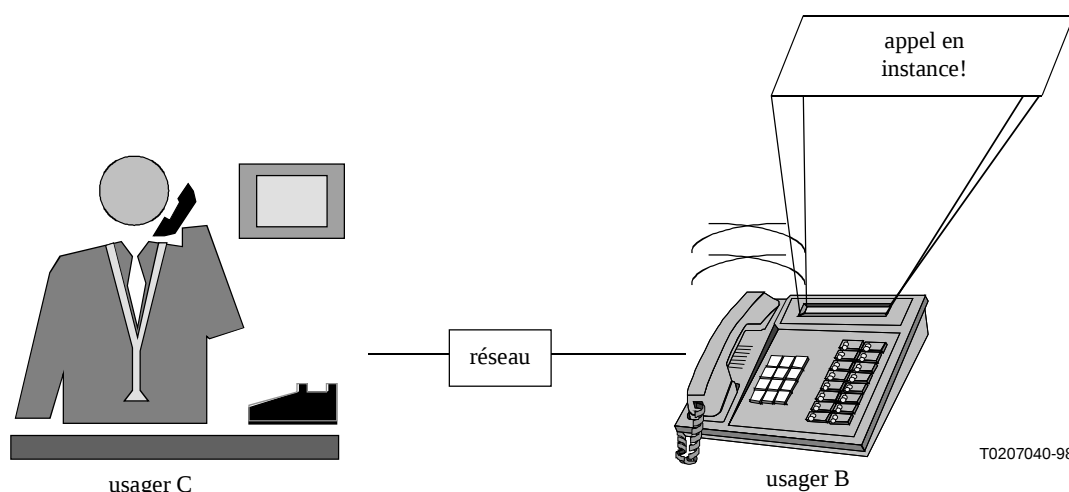


Figure 3-1 – Exemple de scénario

3.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

3.4.1 Usager A

3.4.1.1 Fonctionnement normal

L'utilisateur A est celui qui est engagé dans une communication avec l'utilisateur B et qui permet d'invoquer le service complémentaire de signal d'appel lorsque l'utilisateur C appelle ensuite l'utilisateur B et constate qu'aucun canal de connexion vers B n'est disponible.

3.4.1.2 Fonctionnement exceptionnel

Néant.

3.4.2 Usager C et usager B

3.4.2.1 Fonctionnement normal

Si l'utilisateur B répond à l'appel offert (avec l'indication d'appel en instance) avant l'expiration du temporisateur (de réponse d'utilisateur) T1, l'utilisateur C reçoit l'indication que l'utilisateur B est en cours d'information au sujet de l'appel entrant. Cette indication peut également, selon la réalisation du réseau, signaler que le service de signal d'appel est en cours d'application.

Si un canal d'information se libère à l'interface avec l'utilisateur B avant l'expiration du temporisateur (de non-réponse) T2, l'utilisateur B a la possibilité d'accepter l'appel en instance issu de l'utilisateur C.

3.4.2.2 Fonctionnement exceptionnel

Si aucune réponse positive n'est donnée par l'utilisateur B avant l'expiration du temporisateur (de réponse d'utilisateur) T1, la tentative d'appel de l'utilisateur C doit être considérée comme infructueuse et le réseau libérera l'utilisateur C avec indication de la cause.

Si le temporisateur (de non-réponse) T2 expire sans aucune acceptation par l'utilisateur B de l'appel entrant, le réseau peut signaler à l'utilisateur B qu'aucun appel n'est plus en instance. Il peut également informer l'utilisateur C que la communication ne peut pas être établie.

Si l'appel entrant est rejeté par tous les terminaux existant chez l'utilisateur B, le réseau peut informer l'utilisateur C que l'appel ne peut pas être connecté.

Si, pour une raison quelconque, l'utilisateur C souhaite libérer la tentative d'appel à destination de l'utilisateur B, le réseau peut libérer cette tentative d'appel et informer l'utilisateur B qu'aucun appel n'est plus en instance.

3.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre du service de signal d'appel, les points suivants peuvent être pris en considération:

- a) quel type d'indication convient-il de donner à l'utilisateur B lorsqu'un appel en instance est signalé?
- b) l'utilisateur C doit-il recevoir l'indication que son appel a été signalé?
- c) et, dans ce cas, quel type d'indication faut-il donner à l'utilisateur C?
- d) si les temporisateurs décrits doivent être utilisés pour le service de signal d'appel, quelle doit être la valeur de ces temporisateurs?
- e) quelles réponses/indications faut-il donner aux utilisateurs B et C si des procédures exceptionnelles sont appliquées?

- f) en cas d'interfonctionnement entre réseaux (usager C dans un autre réseau que l'utilisateur B), comment l'indication à l'utilisateur C peut-elle être transférée (si elle est mise en œuvre) ou être rejetée si elle n'est pas prise en charge par l'autre réseau?
- g) selon la mise en œuvre, une limite peut être fixée pour le nombre maximal d'appels signalés et tout appel entrant dépassant cette limite peut être considéré par exemple comme un appel sur occupation.

4 Service de renseignement sur la ligne appelante

4.1 Définition

Le service de **renseignement sur la ligne appelante** offre à son utilisateur la possibilité de recevoir, à l'arrivée d'un appel, l'identité de la ligne de l'appelant. Celui-ci peut choisir d'interdire la communication de cette information.

4.2 Terminologie spécifique

4.2.1 identité de la ligne appelante: nombre identifiant l'appelant, de longueur maximale au moins égale à 15 chiffres.

La longueur exacte et le format de l'identité de la ligne appelante à fournir sont une option du fournisseur du service. Le mécanisme de remise dépend de l'équipement du réseau et des capacités de l'équipement de l'appelé.

4.2.2 renseignement sur la ligne: identité de la ligne appelante si elle est disponible, ou indication d'indisponibilité de cette information.

4.3 Description du service

Ce service se compose de deux parties: un service de présentation offert à un appelé et un service d'interdiction offert à un appelant. A l'arrivée d'un appel, le renseignement sur la ligne appelante est offert à l'appelé si celui-ci est abonné au service de présentation de renseignement sur la ligne appelante. L'arrivée de renseignement sur la ligne appelante peut intervenir avant que l'utilisateur soit informé de l'appel ou pendant qu'il s'en informe, selon les capacités du réseau et des considérations relatives à l'interfonctionnement. Si le renseignement sur la ligne appelante arrive une fois que l'appel a fait l'objet d'une réponse, ce renseignement peut être rejeté. L'appelant a la possibilité d'interdire l'envoi des renseignements sur la ligne appelante, soit appel par appel soit à titre permanent, selon les options de mise en œuvre et d'abonnement proposées. Si l'appelant a activé une interdiction "permanente", il a la possibilité de la désactiver ou de laisser passer le renseignement correspondant appel par appel.

NOTE – La Figure 4-1 donne un exemple des procédures normales du service complémentaire d'identification de la ligne appelante. Elle ne vise pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables. Cet exemple montre l'affichage du renseignement relatif à la ligne appelante sur l'équipement terminal de l'appelé. Cette illustration n'a qu'une valeur d'exemple et les mises en œuvre réelles varieront selon la façon dont le renseignement sur la ligne appelante est présenté à l'utilisateur.

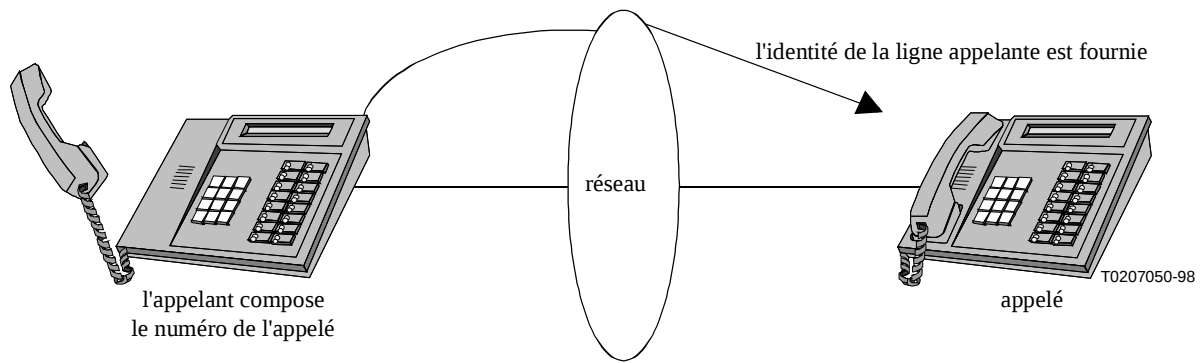


Figure 4-1 – Exemple de scénario

4.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

4.4.1 Appelant

4.4.1.1 Fonctionnement normal

Aucune action n'est requise de la part de l'appelant pour fournir l'identité de la ligne appelante.

4.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

4.4.1.2.1 Cas d'une activation permanente de l'interdiction par l'appelant

Si l'appelant dispose d'une activation permanente de l'interdiction d'identification, il lui est possible, sur option du fournisseur de services, d'outrepasser cette interdiction permanente et d'indiquer au réseau que la communication de l'identité de ligne appelante est requise soit à titre permanent soit seulement pour un appel.

4.4.1.2.2 Cas d'une activation non permanente de l'interdiction par l'appelant

Si l'appelant ne dispose pas d'une activation permanente de l'interdiction d'identification, il lui est possible, sur option du fournisseur de services, d'interdire l'envoi de l'identité de la ligne appelante et d'indiquer au réseau que l'interdiction de présentation de l'identité de ligne appelante est requise soit à titre permanent soit seulement pour un appel.

4.4.1.3 Procédures exceptionnelles

Néant.

4.4.2 Appelé

4.4.2.1 Fonctionnement normal

Selon les capacités du réseau et de l'équipement de l'appelé, le renseignement sur la ligne appelante peut être présenté avant que l'appelé ait été informé de l'appel ou pendant qu'il en est informé.

4.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Selon la mise en œuvre, le fournisseur de services invoqué par l'appelé peut avoir besoin d'équipements spéciaux pour envoyer l'identité de la ligne appelante. L'appelé peut également avoir besoin d'un équipement spécial pour recevoir l'identité de la ligne appelante, par exemple un modem et un terminal d'affichage. Dans certains cas, des dispositions spécifiques peuvent donc être à prendre

entre l'appelé et son fournisseur de services pour garantir la compatibilité du service avec l'équipement.

D'autres aspects devront être pris en considération lors de la mise en œuvre de ce service, concernant l'interfonctionnement avec des réseaux similaires ou dissemblables, comme dans les cas suivants:

- a) quelle est la longueur maximale des renseignements sur la ligne appelante? Par exemple 15 chiffres;
- b) le nombre de chiffres ainsi transmis sera-t-il suffisant pour permettre à l'appelé d'établir la connexion dans l'autre sens?
- c) le réseau contrôlera-t-il la validité de l'identité de la ligne appelante? Ce contrôle de validité peut par exemple déterminer si les chiffres sont dans une étendue fixée;
- d) le réseau acheminera-t-il d'autres identités de ligne appelante? Par exemple, certains réseaux peuvent acheminer deux identités de ligne appelante;
- e) à quel stade, au cours de l'établissement de l'appel, les renseignements sur la ligne appelante seront-elles disponibles?
- f) comment traitera-t-on les éventuelles indications relatives à l'interdiction de présentation des informations nominatives?
- g) quelles classes d'utilisateur seront-elles éventuellement autorisées à outrepasser une demande d'interdiction d'identification?

5 Service de renseignement sur le nom de l'appelant

5.1 Définition

Le **service de renseignement sur le nom de l'appelant** est un service dans lequel l'appelé reçoit, à l'arrivée d'un appel, l'information nominative associée à l'appelant. Celui-ci peut choisir d'interdire la communication de cette information.

5.2 Terminologie spécifique

5.2.1 nom de l'appelant: informations associées au numéro de l'appelant, de longueur maximale au moins égale à 15 caractères. La longueur exacte, le format et le jeu de caractères du nom appelant à fournir sont une option du fournisseur du service. Le mécanisme de remise dépend de l'équipement du réseau et des capacités de l'équipement de l'appelé.

5.2.2 information nominative: nom appelant s'il est disponible, ou indication d'indisponibilité de cette information. En plus du nom, le jeu de caractères utilisé doit être identifié afin de permettre la présentation correcte à l'utilisateur de caractères spéciaux, etc.

5.3 Description du service

Ce service se compose de deux parties: un service de présentation offert à un appelé et un service d'interdiction offert à un appelant. A l'arrivée d'un appel, le renseignement sur le nom de l'appelant est offert à l'appelé si celui-ci est abonné au service de présentation du renseignement sur le nom de l'appelant. L'arrivée du renseignement sur le nom de l'appelant peut intervenir avant que l'utilisateur soit informé de l'appel ou pendant qu'il s'en informe, selon les capacités du réseau et des considérations relatives à l'interfonctionnement. Si le renseignement sur le nom de l'appelant arrive une fois que l'appel a fait l'objet d'une réponse, ce renseignement peut être rejeté. L'appelant a la possibilité d'interdire l'envoi des renseignements sur le nom de l'appelant, soit appel par appel soit à titre permanent, selon les options de mise en œuvre et d'abonnement proposées. Si l'appelant a activé une

interdiction "permanente", il a la possibilité de la désactiver ou de laisser passer l'information correspondante appel par appel.

NOTE – La Figure 5-1 donne un exemple des procédures normales du service complémentaire d'identification du nom de l'appelant. Elle ne vise pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables. Cet exemple montre l'affichage de l'information nominative sur l'équipement terminal de l'appelé. Cette illustration n'a qu'une valeur d'exemple et les mises en œuvre réelles varieront selon la façon dont les informations nominatives seront présentées à l'utilisateur.

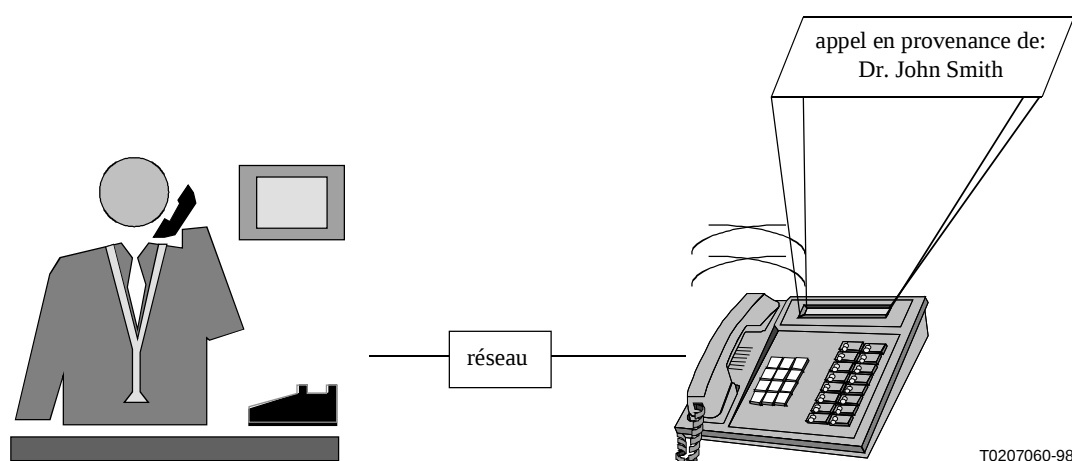


Figure 5-1 – Exemple de scénario

5.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

5.4.1 Appelant

5.4.1.1 Fonctionnement normal

Aucune action n'est requise de la part de l'appelant pour fournir le nom appelant.

5.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

5.4.1.2.1 Cas d'une activation permanente de l'interdiction par l'appelant

Si l'appelant dispose d'une activation permanente de l'interdiction d'identification, il lui est possible, sur option du fournisseur de services, d'outrepasser cette interdiction permanente et d'indiquer au réseau que la communication des informations nominatives est requise soit à titre permanent soit seulement pour un appel.

5.4.1.2.2 Cas d'une activation non permanente de l'interdiction par l'appelant

Si l'appelant ne dispose pas d'une activation permanente de l'interdiction d'identification, il lui est possible, sur option du fournisseur de services, d'interdire l'envoi des informations nominatives et d'indiquer au réseau que l'interdiction de présentation des informations nominatives est requise soit à titre permanent soit seulement pour un appel.

5.4.1.3 Procédures exceptionnelles

Néant.

5.4.2 Appelé

5.4.2.1 Fonctionnement normal

Selon les capacités du réseau et de l'équipement de l'appelé, les informations nominatives peuvent être présentées avant que l'appelé ait été informé de l'appel ou pendant qu'il en est informé.

5.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Selon la mise en œuvre, le fournisseur de services invoqué par l'appelé peut avoir besoin d'équipements spéciaux pour envoyer les informations nominatives. L'appelé peut également avoir besoin d'un équipement spécial pour recevoir les informations nominatives, par exemple un modem et un terminal d'affichage. Dans certains cas, des dispositions spécifiques peuvent donc être à prendre entre l'appelé et son fournisseur de services pour garantir la compatibilité du service avec l'équipement.

D'autres aspects devront être pris en considération lors de la mise en œuvre de ce service, concernant l'interfonctionnement avec des réseaux similaires ou dissemblables, comme dans les cas suivants:

- a) quelle est la longueur maximale des informations nominatives? Par exemple 15 caractères;
- b) quelles sont les règles à appliquer lorsque la longueur maximale des informations nominatives est, dans le réseau expéditeur, supérieure à celle du réseau destinataire? Une solution peut consister à tronquer les informations nominatives, auquel cas l'appelé recevra un nom incomplet;
- c) quel est le jeu de caractères utilisé et que se passe-t-il si les jeux de caractères dans les réseaux expéditeur et destinataire sont différents et qu'une traduction doit être effectuée?
- d) à quel stade, au cours de l'établissement de l'appel, les informations nominatives seront-elles disponibles?
- e) comment traitera-t-on les délais de présentation? Par exemple, retardera-t-on la présentation à l'utilisateur des informations relatives à un appel en attendant que les informations nominatives soient disponibles, ou bien celles-ci seront-elles envoyées après que l'utilisateur aura commencé à être informé?
- f) comment traitera-t-on les éventuelles indications relatives à l'interdiction de présentation des informations nominatives?
- g) quelles classes d'utilisateur seront-elles éventuellement autorisées à outrepasser une demande d'interdiction d'identification?

6 Conférence rendez-vous

6.1 Définition

Le **service de conférence rendez-vous** donne à un usager la possibilité d'établir, entre plus de deux participants, une communication de conférence à laquelle chaque participant accède en composant un numéro spécial.

6.2 Terminologie spécifique

6.2.1 utilisateur desservi: usager qui a réservé la conférence.

6.2.2 invité: tous les autres utilisateurs participant à la conférence.

6.2.3 participant: tout participant à la conférence, y compris l'utilisateur desservi.

6.2.4 numéro spécial: numéro attribué pour l'accès à la conférence.

6.3 Description du service

Le service de conférence rendez-vous est activé pendant une période spécifiée et réservée à l'avance par l'utilisateur desservi.

Chaque participant à la conférence doit composer un numéro spécial qui a été attribué à la conférence réservée, afin d'y avoir accès.

L'accès à une conférence est autorisé pendant la durée de celle-ci, pour autant que le nombre maximal de participants simultanés n'ait pas été atteint.

Lorsque deux participants au moins sont connectés à la conférence, des informations peuvent être envoyées aux autres participants chaque fois qu'un nouveau participant est sur le point de se connecter à la conférence. Lorsque le nouveau participant a été ajouté à la conférence, les participants existants sont en mesure de communiquer avec lui.

L'identification des nouveaux participants peut, si elle est disponible, être indiquée à ceux qui sont déjà connectés.

NOTE – La Figure 6-1 donne un exemple des procédures normales du service complémentaire conférence rendez-vous. Elle ne vise pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables.

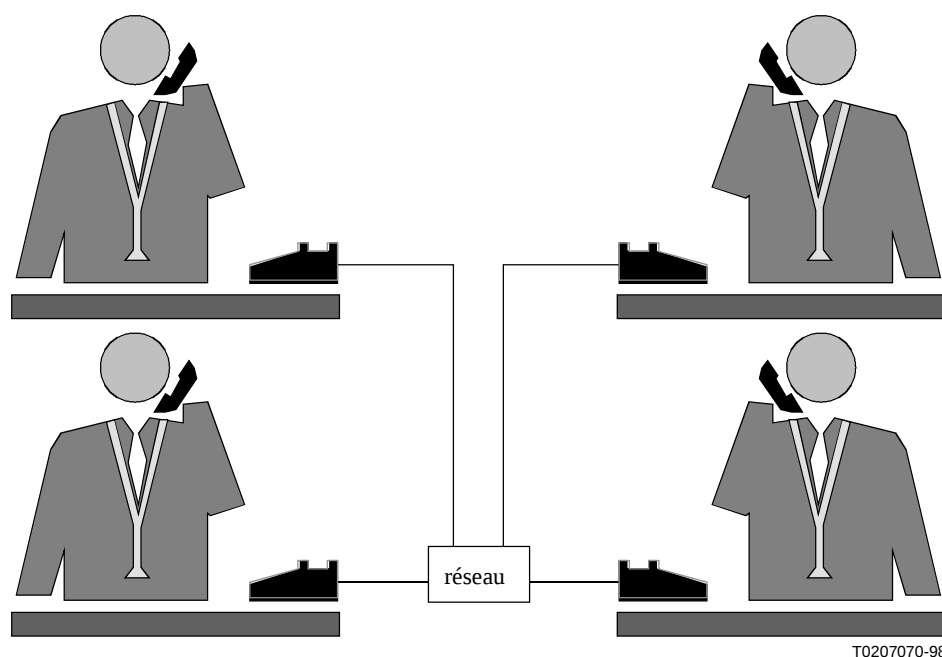


Figure 6-1 – Quatre personnes participant à une conférence rendez-vous

Le service de conférence rendez-vous est activé pendant une période spécifiée et réservée à l'avance par l'utilisateur desservi.

A la fin du temps imparti à la conférence, celle-ci est close, chaque participant encore connecté étant automatiquement libéré. Avant l'opération de libération, des informations sont envoyées aux participants pour leur signaler que la clôture de la conférence est proche.

6.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

6.4.1 Utilisateur desservi

6.4.1.1 Fonctionnement normal

L'utilisateur desservi doit prendre des dispositions préalables avec un fournisseur de services afin de réserver la communication de conférence.

Au cours de celle-ci, l'utilisateur desservi possède la faculté de demander au fournisseur de services une modification de certains paramètres de conférence (par exemple sa durée, le nombre maximal de participants simultanés).

6.4.1.2 Procédures exceptionnelles

Néant.

6.4.2 Participants

6.4.2.1 Fonctionnement normal

Chaque participant doit composer le numéro spécial affecté à la conférence réservée, afin d'y avoir accès.

Le service est invoqué par le premier participant qui compose le numéro spécial de la conférence. Une information peut être donnée au participant appelant avant sa connexion à la conférence. Cette information peut continuer à être donnée au premier participant jusqu'à ce qu'un deuxième participant ait été connecté.

A tout moment, chaque participant doit avoir la possibilité de quitter la conférence en mettant fin à sa communication de conférence.

6.4.2.2 Procédures exceptionnelles

Lorsque le nombre maximal de participants simultanés a été atteint, tout nouvel appel utilisant le numéro spécial doit être rejeté comme un appel sur occupation. Si par la suite un participant quitte la conférence, les procédures normales s'appliquent.

6.4.3 Fournisseur du service

6.4.3.1 Fonctionnement normal

A tout moment, le fournisseur du service doit avoir la possibilité de se connecter à la conférence en cours ou à chacun des participants individuels, au moyen d'une procédure spécifique.

Le fournisseur du service aura par exemple la possibilité:

- de contrôler la qualité de transmission;
- de supprimer un participant en libérant son accès;
- de prendre contact avec le demandeur du service pour des motifs administratifs.

Des informations peuvent être envoyées afin d'informer les participants de l'entrée du fournisseur de services.

6.4.3.2 Procédures exceptionnelles

Néant.

6.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

- a) Les informations doivent-elles être envoyées aux participants dans la bande, hors bande ou dans les deux régions?
- b) Faut-il limiter l'intervalle entre le moment de la réservation et l'activation de la conférence?
- c) Faut-il prévoir un intervalle prédéterminé entre la réservation et l'autorisation d'activation?
- d) Quel est le nombre maximal de participants que le réseau prendra en charge?
- e) Quels paramètres de conférence peut-on modifier après l'ouverture de la conférence?

7 Transfert explicite de communication

7.1 Définition

Le **service de transfert explicite de communication** donne à un usager, qui est en communication (entrante ou sortante) avec deux correspondants distincts, la possibilité de les interconnecter.

7.2 Terminologie spécifique

7.2.1 demandeur du service; utilisateur desservi: usager qui s'abonne au service de transfert explicite de communication et qui l'invoque. Cet usager est également appelé *usager A*.

7.2.2 Les autres correspondants associés au service de transfert explicite de communication sont définis comme suit:

7.2.2.1 l'usager B est le correspondant dans une des deux communications (celle qui a donné lieu à une réponse);

7.2.2.2 l'usager C est le correspondant dans la seconde communication. Cet usager peut également être appelé *tierce partie*.

7.2.3 communication mise en attente: communication faisant l'objet du service de mise en attente.

7.2.4 communication non mise en attente: communication ne faisant pas l'objet du service de mise en attente.

7.3 Description du service

Le service de transfert explicite de communication permet à un usager de transformer deux de ses communications, chacune pouvant être entrante ou sortante, en une nouvelle communication établie entre ses deux correspondants. Avant le transfert, l'un des deux appels doit donner lieu à une réponse. L'autre appel peut soit en être au stade de la notification d'entrée chez l'appelé (par exemple sonnerie, alerte) soit avoir fait l'objet d'une réponse, selon l'option réseau choisie. Les appels entrant chez le demandeur du service doivent avoir fait l'objet d'une réponse.

Après invocation normale du service complémentaire de transfert explicite de communication, les deux communications A-B et A-C doivent respectivement être dissociées de l'accès A et être transformées en une communication B-C, comme indiqué sur la Figure 7-2.

Si l'usager C est informé de l'appel au moment du transfert, il doit continuer à en être informé jusqu'à sa connexion à l'usager B après réponse de celui-ci.

NOTE – Les Figures 7-1 et 7-2 donnent un exemple des procédures normales du service complémentaire de transfert explicite de communication. Elles ne visent pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables.

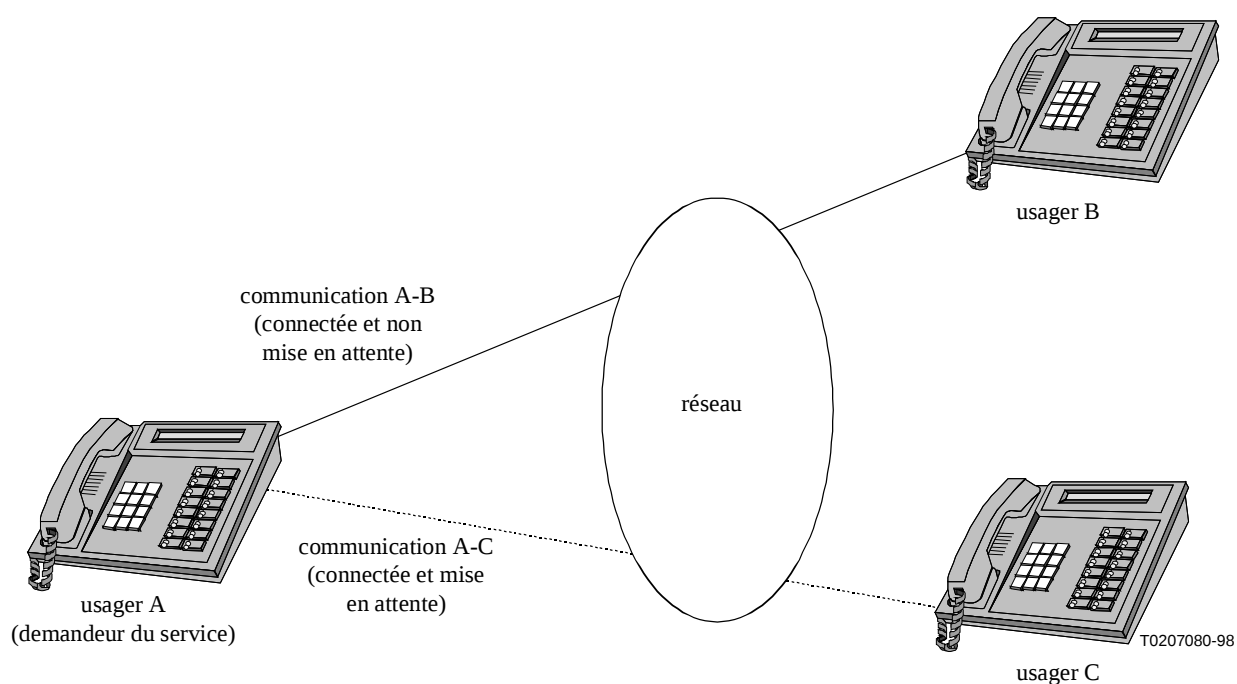


Figure 7-1 – Exemple de scénario avant invocation du transfert explicite de communication

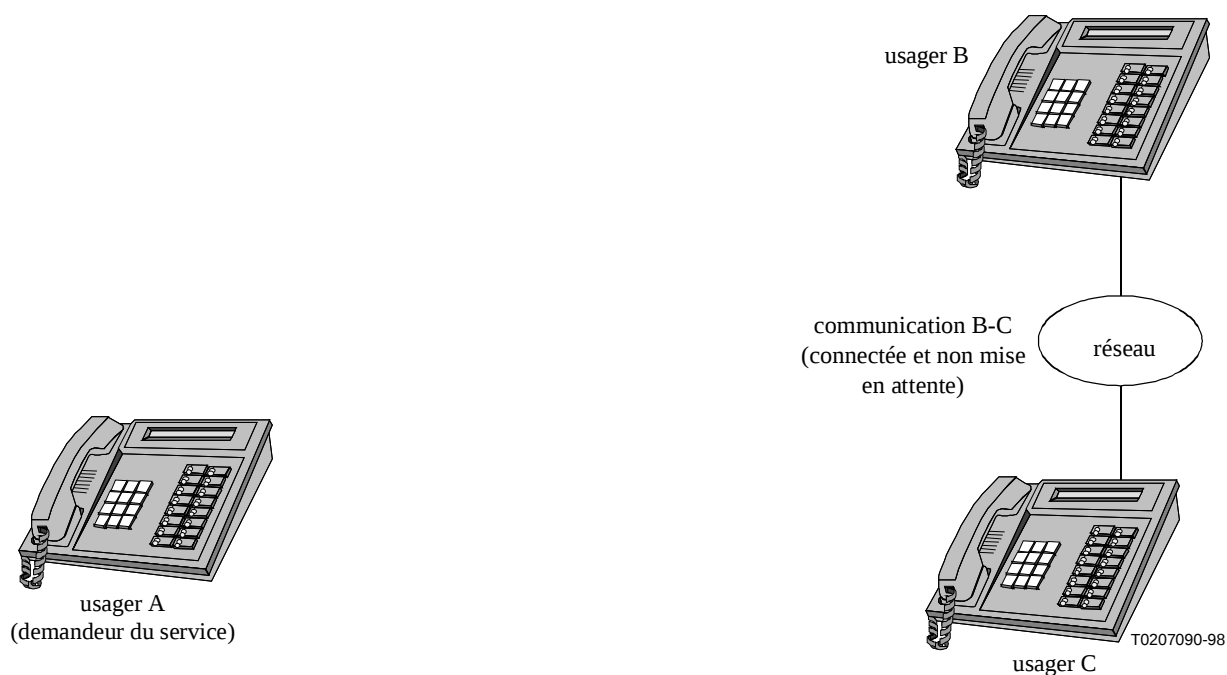


Figure 7-2 – Exemple de scénario après invocation normale du transfert explicite de communication

7.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

7.4.1 Demandeur du service

7.4.1.1 Fonctionnement normal

Le demandeur du service (l'utilisateur A), qui est en communication (entrante ou sortante) avec deux correspondants (B et C), peut demander l'invocation du service complémentaire de transfert explicite de communication au sujet de ces deux communications.

Lorsque le service de transfert explicite de communication est invoqué, les conditions suivantes s'appliquent en ce qui concerne les deux communications (voir l'exemple de la Figure 7-1):

- l'une des communications (désignée comme la communication entre l'utilisateur A et l'utilisateur B) doit avoir fait l'objet d'une réponse;
- aucune des communications n'est en train de signaler un appel entrant à l'utilisateur A.

7.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

Au titre d'option du réseau, le service de transfert explicite de communication peut être invoqué:

- a) soit après le début de la notification de l'appel entrant chez l'utilisateur C ou après réponse de celui-ci;
- b) soit seulement après que l'utilisateur C a répondu.

7.4.1.3 Procédures exceptionnelles

La demande de service complémentaire de transfert explicite de communication doit être rejetée si le réseau ne réussit pas à interconnecter les utilisateurs B et C (par exemple si l'utilisateur C est occupé, s'il y a encombrement du réseau, si des interdictions de transfert sont violées ou si les deux appels, vers les utilisateurs B et C, restent sans réponse).

L'utilisateur A peut être informé de la cause du rejet. Dans ce cas, les deux communications (A-B et A-C) doivent rester dans l'état où elles se trouvaient avant la demande du service de transfert explicite de communication.

7.4.2 Usagers B et C

7.4.2.1 Fonctionnement normal

7.4.2.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

7.4.2.2.1 Notification du transfert

Le réseau peut donner aux utilisateurs B et C notification du transfert puis indiquer à l'utilisateur B l'état de la tierce partie (l'utilisateur C). Si un réseau prend en charge l'option de fournisseur de services indiquée au 7.4.1.2 a) ci-dessus, la communication de notification transférée fait l'objet d'une réponse et l'utilisateur B peut de nouveau recevoir l'indication que l'appel a fait l'objet d'une réponse.

7.4.2.3 Procédures exceptionnelles

Néant.

7.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

- a) Y a-t-il lieu que ce service nécessite un abonnement au service de mise en attente ou cette capacité doit-elle être incluse dans ce service?

8 Service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux

8.1 Définition

Le **service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux** (PPPN) permet de traiter des appels caractérisés par leur priorité. Il comporte deux parties: la préséance et la préemption. La préséance consiste à affecter un niveau de priorité à une communication. La préemption consiste, pour une communication de préséance supérieure manquant de ressources disponibles, à réquisitionner celles qui sont utilisées par une communication de préséance inférieure. Les usagers des réseaux n'assurant pas ce service ne seront pas affectés par celui-ci.

8.2 Terminologie spécifique

8.2.1 préséance: niveau de priorité associé à une communication.

8.2.2 appel avec préséance: communication ou appel dont le niveau de préséance est supérieur au niveau de préséance le plus bas.

8.2.3 appel PPPN: communication ou appel dont le niveau de préséance est fixé et qui est en cours d'établissement ou de connexion.

8.2.4 usager A: correspondant de l'utilisateur B dans une communication PPPN.

8.2.5 usager B: correspondant de l'utilisateur A dans une communication PPPN, qui devient l'appelé dans une communication avec préséance.

8.2.6 usager C: correspondant qui est à l'origine de la communication avec préséance adressée à l'utilisateur B.

8.2.7 communication active: appel dont l'appelant et l'appelé sont en communication après établissement de la connexion.

8.2.8 temporisateur de réponse: temporisateur qui est lancé lorsque le fournisseur de services notifie un appel avec préséance à l'appelé (il peut s'agir par exemple de la notification de préemption si celle-ci se produit à l'interface d'utilisateur). Ce temporisateur définit, pour l'utilisateur B, le délai d'acceptation de la communication avec préséance provenant de l'utilisateur C.

8.2.9 destinataire de remplacement: correspondant vers lequel un appel avec préséance sera dévié. Cette déviation se produit dans l'un des cas suivants: expiration du temporisateur de réponse, occupation de l'appelé par une communication de préséance égale ou supérieure, ou occupation par l'appelé de ressources non préemptibles. La déviation vers un destinataire de remplacement est un élément de service facultatif.

8.3 Description du service

Le service PPPN est fourni dans un domaine de réseau à titre d'option du fournisseur de réseau. Ce domaine peut être l'ensemble ou un sous-ensemble du réseau. Le service PPPN s'applique à toutes les ressources du réseau dans le domaine utilisé en commun. Le niveau maximal de préséance d'un abonné est fixé, au moment de l'abonnement, par le fournisseur du service en fonction des besoins de l'utilisateur. Celui-ci peut choisir, appel par appel, un niveau de préséance inférieur ou égal au niveau maximal dont il dispose.

Les appels avec préséance (appels PPPN ayant un niveau de préséance supérieur au niveau minimal de préséance) auxquels l'appelé ne répond pas (par exemple appel sans réponse ou sans acquittement, occupation de l'appelé par une communication de préséance égale ou supérieure, ou occupation par l'appelé de ressources non préemptibles) peuvent être déviés vers un destinataire de remplacement

prédéterminé. La déviation vers un destinataire de remplacement est une option. Ce destinataire de remplacement peut être un autre usager PPPN ou un poste d'exploitation du réseau.

La préemption peut prendre l'une des deux formes suivantes: dans le premier cas, l'appelé est déjà occupé par un appel avec préséance égale ou supérieure qui doit être préemptée pour faire aboutir l'appel avec préséance supérieure issu de l'appelant. Dans le second cas, les ressources du réseau peuvent être occupées par des communications (par exemple lors d'un encombrement du réseau) dont certaines ont une préséance inférieure à la communication requise par l'appelant. Une ou plusieurs de ces communications à préséance inférieure doit ou doivent être préemptées pour faire aboutir l'appel avec préséance supérieure. Il existe trois types de préemption:

- tout correspondant dont la connexion a été interrompue (que cette ressource soit réutilisée ou non) doit recevoir un avis de préemption distinct;
- tout correspondant appelé d'une communication active, qui est en voie de préemption par un appel de préséance supérieure, peut être requis d'acquiescer cette préemption avant d'être connecté au nouvel appelant;
- en l'absence de ressources au repos, la préemption doit s'appliquer aux ressources dont le niveau de préséance est le plus bas.

Une communication peut être préemptée à tout moment après l'établissement du niveau de préséance de l'appel et avant le début de la libération.

En cas de préemption d'une ressource commune du réseau, les deux correspondants en cause reçoivent notification de la préemption et le canal existant est immédiatement libéré. Le nouvel appel est établi au moyen de la ressource commune selon les voies normales, sans notification spéciale au nouvel appelé (usager B).

Si un usager appelé doit être préempté, une notification doit être adressée aux deux correspondants (respectivement l'usager B appelé et l'usager A non appelé) et la communication PPPN existante doit être immédiatement libérée. L'appelé reçoit ensuite notification qu'une nouvelle communication PPPN lui est offerte.

Les Figures 8-1 et 8-2 montrent un exemple d'invocation du service PPPN mettant en jeu trois usagers PPPN, où une communication établie est préemptée par un usager ayant un niveau de préséance supérieur.

NOTE – Les Figures 8-1 et 8-2 donnent un exemple des procédures normales du service complémentaire PPPN. Elles ne visent pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables.

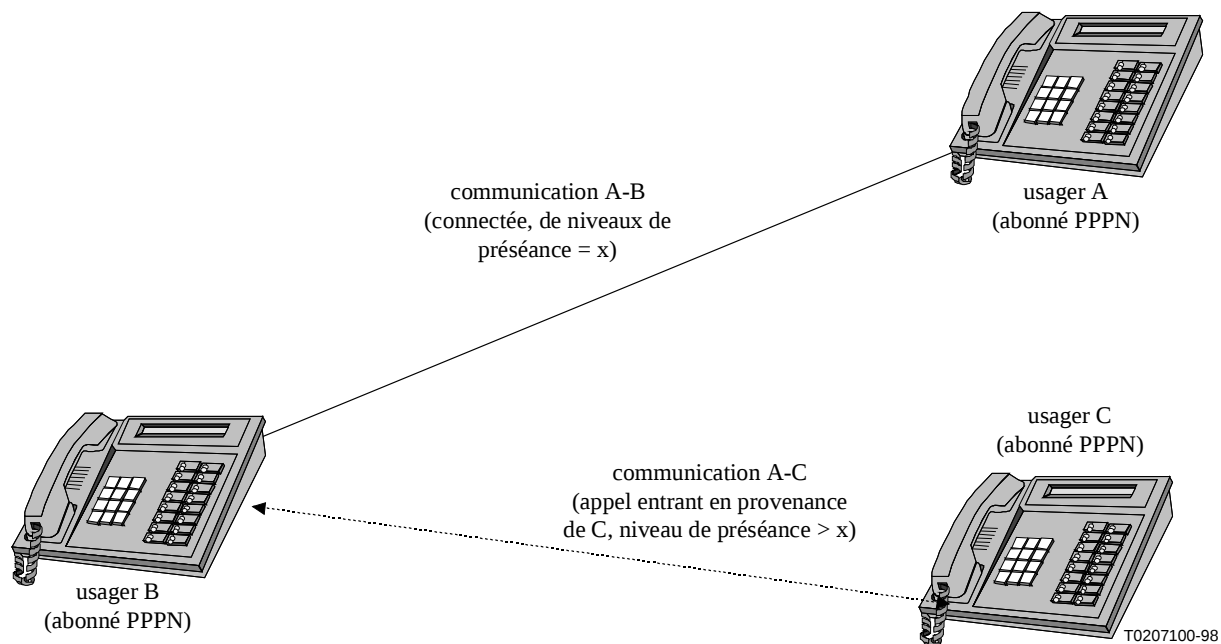


Figure 8-1 – Exemple de scénario avant invocation du service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux

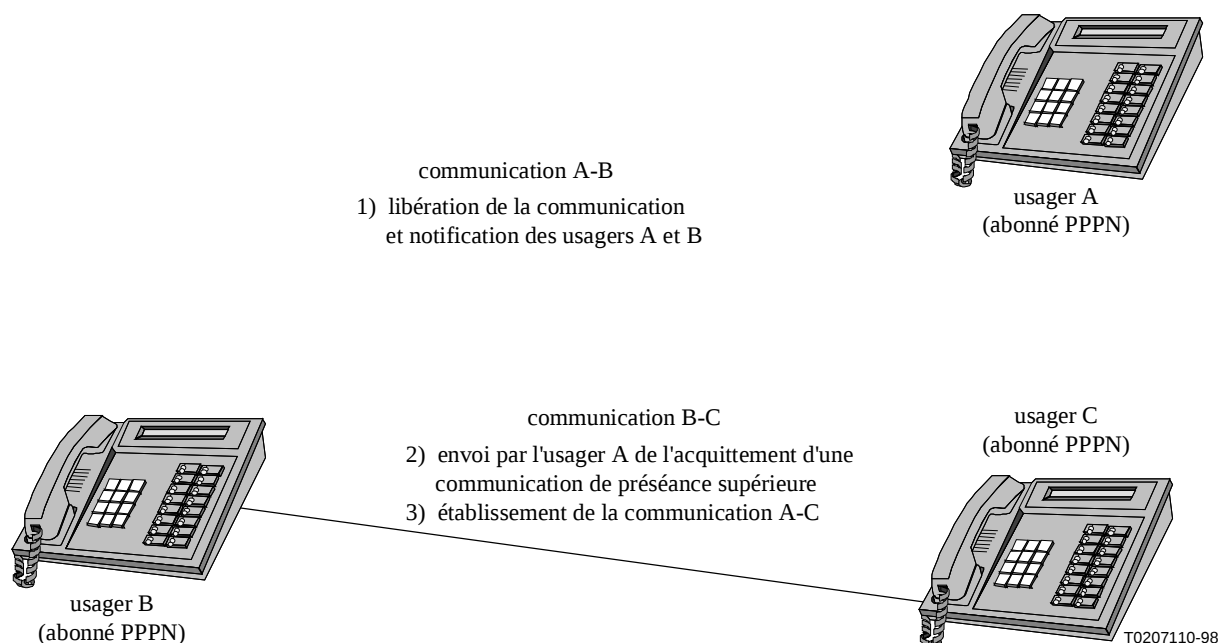


Figure 8-2 – Exemple de scénario pendant l'invocation du service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux

Le service PPPN n'est pas conçu pour permettre la préemption des communications d'utilisateurs non abonnés à ce service. Celui-ci permet la préemption des appels à l'intérieur du domaine PPPN, qui est constitué par les ressources appartenant aux utilisateurs abonnés au service PPPN. En d'autres termes, les appels émis ou reçus par des utilisateurs non abonnés ne seront pas préemptés. Les appels émis par des abonnés PPPN ne pourront être préemptés que par des appels de préséance supérieure.

8.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

8.4.1 Appellant

8.4.1.1 Fonctionnement normal

L'appelant doit sélectionner le niveau de préséance appel par appel. L'utilisateur du service PPPN peut sélectionner tout niveau de préséance inférieur ou égal à son propre niveau maximal de préséance autorisé. Une fois fixé pour un appel, ce niveau de préséance ne peut pas être modifié. Dans une situation de préemption (c'est-à-dire où l'appelant est l'utilisateur C), aucune notification spéciale n'est donnée à l'appelant si des ressources sont préemptées.

8.4.1.2 Fonctionnement avec élément de service facultatif

Néant.

8.4.1.3 Procédures exceptionnelles

Si le fournisseur de services ne peut pas donner suite à une demande d'appel avec préséance, l'appelant peut en recevoir notification.

8.4.2 Appelé

Aucune action n'est requise de l'appelé.

8.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Dans les réseaux qui prennent en charge le service PPPN, le réseau doit veiller à ce que seules des communications PPPN issues du même domaine soient soumises à préemption et à ce que les connexions d'utilisateurs non abonnés au service PPPN ne soient pas préemptées. Le niveau de préséance d'une communication ne peut pas être modifié lors de l'interfonctionnement avec d'autres réseaux PPPN.

Un réseau qui ne prend pas en charge le service PPPN doit, sur accord bilatéral, acheminer en transparence les paramètres du service PPPN. Si les paramètres reçus proviennent d'un autre réseau, celui-ci doit les transmettre de manière transparente, sur accord bilatéral, et sans effet sur le réseau qui ne prend pas en charge le service PPPN.

Quelle est la durée de la temporisation de réponse?

Faut-il que l'appelé (utilisateur B) acquitte la préemption avant que l'appel de préséance supérieure soit établi?

Combien de tentatives de déviation vers le destinataire de remplacement convient-il d'effectuer? Par exemple, afin d'éviter des boucles sans fin?

Que doit-il se passer si cette limite est atteinte?

9 Service de taxation à l'arrivée (PCV)

9.1 Définition

9.1.1 la taxation à l'arrivée est un service complémentaire qui permet à l'appelé d'être taxé pour tout ou partie de la communication.

Si la demande est acceptée, la taxation de l'appel de base sera effectuée dans le réseau d'arrivée, en fonction des tarifs qui y sont applicables.

9.2 Terminologie spécifique

Néant.

9.3 Description du service

On distingue quatre variantes de ce service (cas A à D ci-dessous).

Cas A – Taxation à l'arrivée demandée par l'appelant à l'arrivée de l'appel

Ce service permet à l'appelant de demander, appel par appel, la taxation à l'arrivée lors de l'établissement de la communication, l'appelé pouvant accepter ou refuser cette taxation.

Si l'appelé accepte, le réseau commence à le taxer, signale à l'appelant que la taxation à l'arrivée est acceptée et donne suite à l'appel.

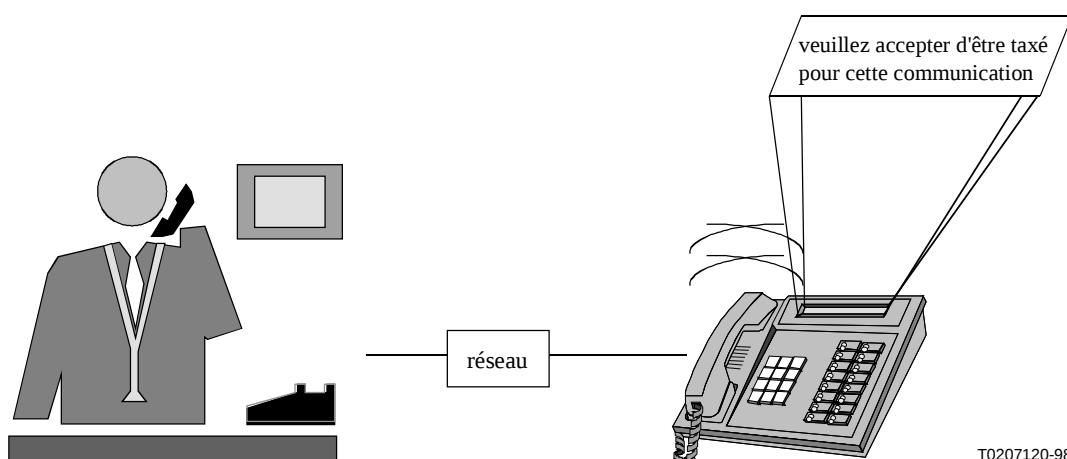
Si l'appelé n'accepte pas la demande de taxation à l'arrivée et la rejette, le réseau le signale à l'appelant et met fin à l'appel.

Si l'appelé ne tient pas compte de la demande de taxation à l'arrivée mais essaye d'accepter l'appel entrant, il est censé rejeter ainsi la demande de taxation à l'arrivée et l'appel est libéré.

Si l'appelant ne demande pas explicitement la taxation à l'arrivée, c'est lui qui est taxé comme de coutume.

Pour utiliser ce service, le terminal de départ doit posséder la capacité de demander la taxation à l'arrivée.

NOTE – Les figures ci-après donnent un exemple des procédures normales du service complémentaire de taxation à l'arrivée. Elles ne visent pas à couvrir tous les scénarios possibles dans la réalité. Les terminaux représentés sur ces figures ne servent qu'à une illustration graphique et ne sont pas destinés à suggérer que d'autres équipements d'utilisateur final ne seraient pas applicables. Ces exemples montrent l'affichage de la demande de taxation à l'arrivée sur l'équipement terminal de l'appelé. Cette illustration n'a qu'une valeur d'exemple et les mises en œuvre réelles varieront selon la façon dont la demande de taxation à l'arrivée est formulée, présentée et acceptée.



Cas B – Taxation à l'arrivée pour le reste de la communication, demandée par l'appelant ou par l'appelé au cours de la phase active de la communication

Demande par l'appelant

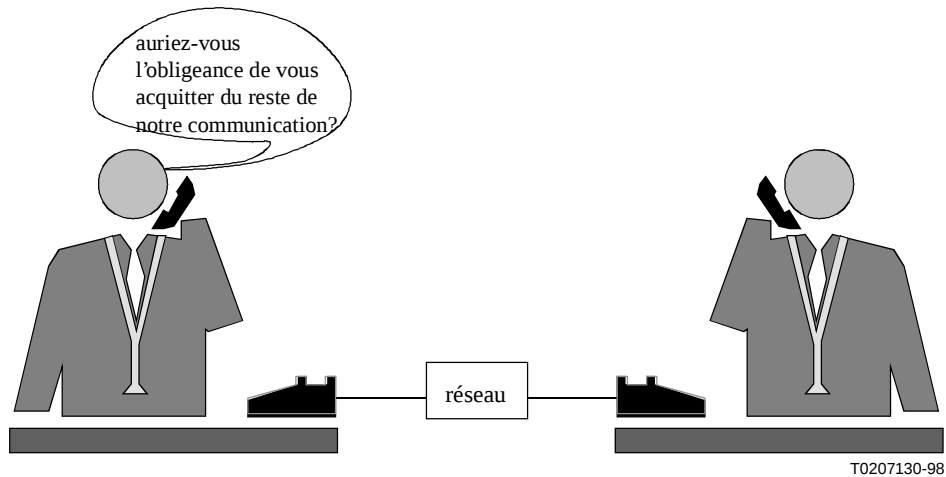
Ce service permet à l'appelant de demander, en cours de phase active de communication, la taxation à l'arrivée pour le reste de la communication. L'appelé peut accepter ou rejeter cette demande.

Si l'appelé accepte la demande, le réseau commence à le taxer à partir de ce moment-là. Le réseau signale également l'acceptation à l'appelant, arrête de taxer celui-ci et donne suite à l'appel.

Si l'appelé n'accepte pas la demande de taxation à l'arrivée et la rejette, le réseau le signale à l'appelant. La communication en cours n'est pas modifiée et l'appelant continue à être taxé.

Si l'appelé ne tient pas compte de la demande de taxation à l'arrivée, le réseau le signale à l'appelant à l'expiration du temporisateur de prise en compte. La communication en cours n'est pas modifiée et l'appelant continue à être taxé. (A titre indicatif, la temporisation de prise en compte est de 15 s.)

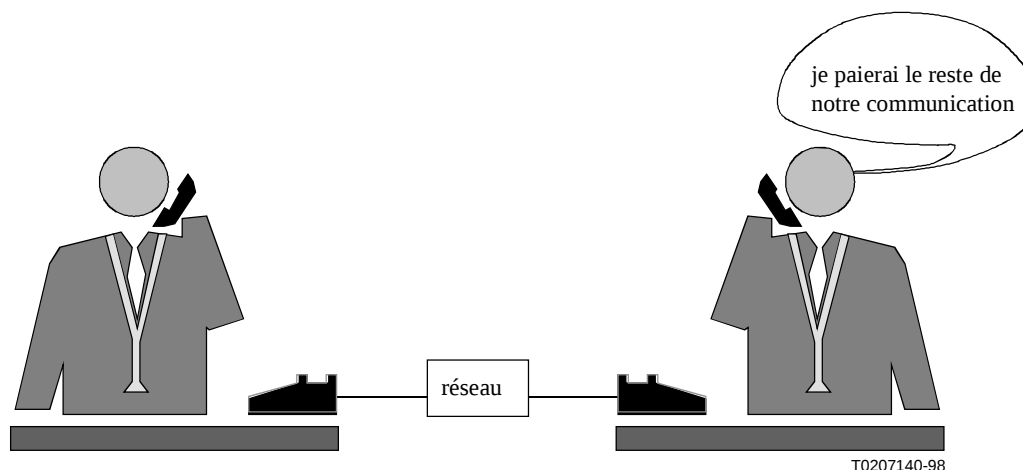
Pour utiliser ce service, le terminal de départ doit avoir la capacité de demander la taxation à l'arrivée.



Demande par l'appelé

Ce service permet à l'appelé de demander, au cours de la phase active de la communication, la taxation à l'arrivée pour le reste de la communication.

L'appelé demande la taxation à l'arrivée en cours de communication. Le réseau commence à le taxer à partir de ce moment-là. Le réseau arrête également de taxer l'appelant, avertit celui-ci et donne confirmation à l'appelé.

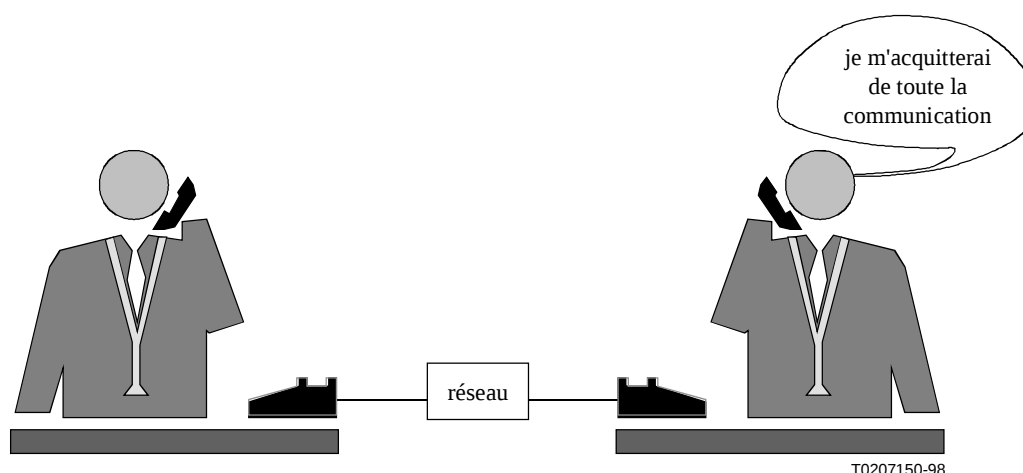


Cas C – Taxation à l'arrivée de toute la communication demandée par l'appelé au cours de la phase active de la communication

Ce service permet à l'appelé de demander, avant la fin de la communication, que l'ensemble de celle-ci lui soit imputée.

L'appelé demande la taxation à l'arrivée avant la fin de la communication. Le réseau impute ensuite à l'appelé toutes les taxes relatives à la partie utile de la communication pour toute la durée de celle-ci, le signale à l'appelant et en donne confirmation à l'appelé.

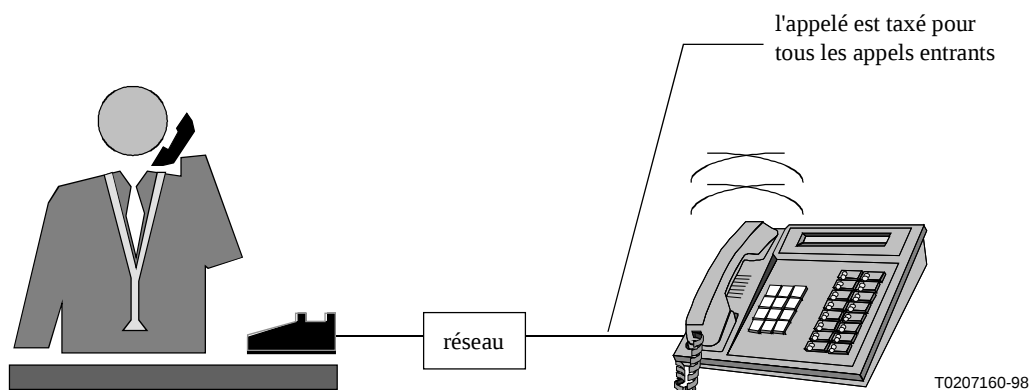
Lorsque l'appelé ne demande pas expressément la taxation à l'arrivée, l'appelant est taxé comme de coutume.



Cas D – Taxation à l'arrivée à titre inconditionnel

Ce service permet à l'appelé d'être taxé pour tous les appels entrants ou pour tous les appels entrants qui correspondent à un ensemble prédéterminé de services de base. Aucune demande d'utilisateur n'est requise.

Lorsqu'un appel est reçu par un usager qui s'est abonné à ce service, le réseau lui envoie les informations de taxation à l'arrivée. Si l'appelé accepte l'appel, le réseau le connecte et commence à le taxer. Le réseau en avise également l'appelant.



9.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

9.4.1 Appelant

Cas A et B

L'appelant peut demander la taxation à l'arrivée de chaque appel.

Cas C et D

L'appelant n'a pas à intervenir.

9.4.2 Appelé

Cas A et B

L'appelé peut accepter, rejeter ou ignorer la demande de taxation à l'arrivée qu'il reçoit.

Cas B et C

L'appelé peut demander la taxation à l'arrivée.

Cas D

L'appelé n'a pas à intervenir.

9.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

Selon la mise en œuvre, l'appelant peut avoir besoin d'équipements spéciaux pour envoyer sa demande de taxation à l'arrivée et l'appelé peut également avoir besoin d'équipements spéciaux pour être en mesure d'accepter ou de rejeter une telle demande.

Dans certains cas, des dispositions particulières peuvent donc être requises entre l'appelé et son fournisseur de services afin d'assurer la compatibilité du service avec l'équipement.

Si ce service doit être pris en charge par plusieurs réseaux, soit du même type mais exploités par des opérateurs différents soit de types différents, des accords doivent être conclus.

Les résultats normalement constatés peuvent ne pas être obtenus si ce service n'est pas pris en charge par tous les réseaux associés, soit du même type mais exploités par des opérateurs différents soit de types différents.

10 Service de conférence à trois

10.1 Définition

Le **service complémentaire de conférence à trois** permet à un usager d'établir une conversation à trois, c'est-à-dire une communication simultanée entre le demandeur du service et deux autres correspondants.

10.2 Terminologie spécifique

10.2.1 demandeur du service; utilisateur desservi: usager qui dirige le service au cours de l'invocation et de la phase active. Il s'agit donc de l'usager qui a invoqué le service, également appelé *usager A*.

10.2.2 correspondants distants (usager B et usager C): correspondants participant aux deux communications qui sont associées pour former une conversation à trois (usager A avec usager B, usager A avec usager C, usager B avec usager C).

10.3 Description du service

Le demandeur du service (usager A) qui participe à au moins deux communications établies (chacune pouvant être entrante ou sortante) peut réunir celles-ci en demandant le service de conférence à trois. Les deux appels initiaux doivent avoir fait l'objet d'une réponse, avant l'invocation du service de conférence à trois.

Au cours d'une conversation active à trois correspondants, le demandeur du service doit être en mesure:

- a) de déconnecter un des correspondants;
- b) de déconnecter en totalité la conversation à trois;
- c) de choisir explicitement un des correspondants pour avoir une communication privée avec lui.

Le service complémentaire de conférence à trois est neutralisé par les actions d'usager énumérées ci-dessus.

Tous les participants à une conversation à trois peuvent recevoir une notification lors de l'invocation et de l'annulation de ce service complémentaire.

10.4 Fonctionnement du service au point de vue des usagers

10.4.1 Demandeur du service

10.4.1.1 Fonctionnement normal

Le demandeur du service (usager A), qui est connecté à au moins deux correspondants, peut demander au fournisseur de services d'interconnecter deux de ces communications afin de constituer une conversation à trois. Les deux appels initiaux doivent avoir fait l'objet d'une réponse, avant l'invocation du service complémentaire de conférence à trois.

Gestion de la conversation à trois:

Au cours d'une conversation active à trois correspondants, le demandeur du service doit être en mesure:

- a) de déconnecter un des correspondants. Il doit en résulter une seule communication active, entre le demandeur du service et l'autre correspondant. Le service complémentaire de conférence à trois est automatiquement interrompu;
- b) de déconnecter en totalité la conversation à trois. Les deux communications sont libérées;
- c) de choisir explicitement un des correspondants pour avoir une communication privée avec lui. Il doit en résulter l'interruption du service complémentaire de conférence à trois (c'est-à-dire la libération des ressources attribuées à cette conversation). Le demandeur du service doit être en mesure de désigner explicitement le correspondant qui doit rester actif après l'interruption.

Une seule communication active doit alors demeurer, entre le demandeur du service et l'autre correspondant.

10.4.1.2 Procédures exceptionnelles

Si le demandeur du service tente d'invoquer le service complémentaire de conférence à trois, alors que le fournisseur du service ne peut pas accepter cette requête, le fournisseur doit rejeter celle-ci.

Les causes du rejet peuvent être les suivantes:

- impossibilité d'attribuer des ressources;
- non-prise en compte d'interdictions d'abonné;
- non-correspondance avec les états des communications.

Si la demande est rejetée, les communications doivent rester dans l'état où elles se trouvaient avant la tentative d'invocation du service complémentaire de conférence à trois.

10.4.2 Correspondants distants

10.4.2.1 Fonctionnement normal

Gestion de la conversation à trois:

L'un des correspondants distants (l'utilisateur B ou l'utilisateur C) doit être en mesure de se déconnecter de la conversation à trois (ce qui provoque l'interruption de ce service).

10.4.2.2 Procédures exceptionnelles

Néant.

10.5 Considérations relatives à la mise en œuvre

- Y a-t-il lieu que ce service nécessite l'abonnement au service de mise en attente ou cette capacité doit-elle faire partie de ce service?

APPENDICE I

Références informatives

- Recommandation I.251.3 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'identification de numéro: Présentation d'identification de la ligne appelante.*
- Recommandation I.251.4 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'identification de numéro: Restriction d'identification de la ligne appelante.*
- Recommandation UIT-T I.251.9 (1996), *Services complémentaires d'identification de numéro: Identification du nom de l'appelant.*
- Recommandation UIT-T I.251.10 (1996), *Services complémentaires d'identification de numéro: Restriction d'identification du nom de l'appelant.*
- Recommandation I.252.2 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'offre d'appel: Renvoi d'appel sur occupation.*
- Recommandation I.252.3 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'offre d'appel: Renvoi d'appel sur non-réponse.*
- Recommandation I.252.4 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'offre d'appel: Renvoi d'appel sans condition.*
- Recommandation UIT-T I.252.7 (1997), *Services complémentaires d'offre d'appel: Transfert explicite de communication.*
- Recommandation I.253.1 du CCITT (1990), *Services complémentaires d'aboutissement d'appel: Service supplémentaire d'appel en instance.*
- Recommandation I.253.2 du CCITT (1992), *Services complémentaires d'aboutissement d'appel: Maintien d'appel.*
- Recommandation I.254.2 du CCITT, (1992), *Services complémentaires à plusieurs correspondants: Service supplémentaire à trois correspondants.*
- Recommandation I.255.3 du CCITT (1990), *Services complémentaires de communauté d'intérêt: Service de préséance et de préemption à plusieurs niveaux (PPPN).*
- Recommandation I.256.3 du CCITT (1992), *Services complémentaires de taxation: Taxation à l'arrivée.*
- ISO/CEI 13864:1995, *Technologies de l'information – Télécommunications et échange d'information entre systèmes – Réseau privé à intégration de services – Spécification, modèle fonctionnel et flux d'informations – Services supplémentaires d'identification de nom.*
- ANSI T1.619-1992, *Multi-level Precedence and Preemption (MLPP) Service, ISDN Supplementary Service Description.*
- Supplement ANSI T1.619a-1994.
- ANSI T1.641-1995, *Calling Name Identification Presentation.*

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information
Série Z	Langages de programmation