



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

I.254.2

(11/1988)

SÉRIE I: RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION
DES SERVICES (RNIS)

Possibilités de service – Services supplémentaires dans
un RNIS

**SERVICES SUPPLÉMENTAIRES À PLUSIEURS
PARTICIPANTS: SERVICE COMPORTANT UN
TROISIÈME CORRESPONDANT**

Réédition de la Recommandation I.254.2 du CCITT
publiée dans le Livre Bleu, Fascicule III.7 (1988)

NOTES

- 1 La Recommandation I.254.2 du CCITT a été publiée dans le fascicule III.7 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).
- 2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 2008

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

Recommandation I.254.2

SERVICES SUPPLÉMENTAIRES À PLUSIEURS PARTICIPANTS: SERVICE COMPORTANT UN TROISIÈME CORRESPONDANT

(Melbourne, 1988)

2 I.254.2 – Service comportant un troisième correspondant

2.1 Définition

Ce service permet à un usager ayant une communication active de la maintenir, d'appeler un troisième correspondant, de passer le cas échéant d'une communication à l'autre (le caractère privé des deux appels étant assuré) et/ou de libérer une communication et de reprendre l'autre. L'utilisateur desservi a la faculté de prendre un abonnement lui permettant de réunir les deux communications en une conversation à trois. (Les relations entre ce service et le service supplémentaire de transfert d'appel sont indiquées dans le texte et la figure 4/I.254.)

2.2 Description

2.2.1 Description générale

Le service comportant un troisième correspondant donne à l'utilisateur une certaine souplesse pour traiter jusqu'à deux appels (initialement) indépendants. Il existe différentes formes de ce service qui permettent à l'utilisateur de contrôler ces appels. Les diverses formes de service comportant un troisième correspondant sont indiquées dans le tableau 1/I.254.

En principe, tous les participants à un service comportant un troisième correspondant devraient être informés si nécessaire de l'état de leurs communications.

TABLEAU 1/X.254

Forme du service	<ul style="list-style-type: none">– Maintenir la communication en cours– Appeler un troisième correspondant– Passage d'un correspondant à l'autre	Constituer un trajet commun entre les trois correspondants
Service minimal	Oui	Non
Service comportant un troisième correspondant	Oui	Oui

2.2.2 Terminologie spéciale

Identification d'appel: Référence de l'utilisateur desservi à un appel auquel il participe. Exemples:

- 1) l'appel vers l'utilisateur B (ou l'utilisateur C) avant qu'il soit utilisé pour constituer la conversation à trois correspondants;
- 2) la conversation à trois correspondants, une fois qu'elle est constituée.

Usager desservi: Pendant les phases de demande et active, le service est dirigé par l'«utilisateur desservi», c'est-à-dire celui pour qui l'abonnement a été souscrit. Cet usager est aussi appelé «usager A».

Usager B: L'autre participant à la communication d'origine (A ↔ B).

Usager C: Le «tiers», l'autre participant à la deuxième communication (de demande de renseignements par exemple) (A → C).

[Pour la communication d'origine, l'utilisateur desservi peut avoir été soit l'abonné demandeur, soit l'abonné demandé (c'est-à-dire qu'il peut s'être agi d'un appel entrant ou d'un appel sortant).]

2.2.3 Restrictions concernant l'applicabilité aux services de télécommunications

Ce service supplémentaire est considéré comme significatif lorsqu'il est appliqué aux services support de parole et audio à 3,1 kHz ou au téléservice de téléphonie. En outre, il peut aussi être significatif quand il est appliqué à d'autres services.

2.3 Procédures

2.3.1 Fourniture/retrait

Le service supplémentaire comportant un troisième correspondant est souscrit par accord préalable avec le prestataire de service. L'abonnement peut être pris pour le «service minimal» ou le «service comportant un troisième correspondant complet».

Le retrait de service est fait par le prestataire de service sur demande de l'abonné ou pour des raisons qui sont propres au prestataire de service.

2.3.2 Procédures normales

2.3.2.1 Activation/désactivation/enregistrement

Néant.

2.3.2.2 Demande et fonctionnement

2.3.2.2.1 Début du service comportant un troisième correspondant (figure 4/I.254, feuillet 1)

L'utilisateur desservi (usager A) qui a une communication active en cours avec l'utilisateur B, demande au prestataire de service d'établir le service comportant un troisième correspondant. Celui-ci place la communication en cours à l'état «maintien». L'utilisateur A établit alors la deuxième communication (avec l'utilisateur C).

Remarque – Il en va de même lorsque l'utilisateur desservi demande au prestataire de service d'établir le service «normal» de transfert d'appel (voir description du service de transfert d'appel). On peut imaginer un état analogue «maintenu et actif» (voir la figure 2/I.252) lorsqu'un appel entrant est accepté de manière telle que le prestataire de service sait associer cet appel à la communication en cours et de ce fait «maintient» celle-ci (voir la description du service d'appel en instance pour une de ces possibilités).

2.3.2.2.2 Gestion de deux communications associées – l'une maintenue, l'autre active (voir la figure 4/I.254, feuillets 1 et 2)

Usager desservi

Lorsque l'appel adressé au troisième correspondant parvient à l'état d'alerte, l'utilisateur desservi peut:

- i) passer d'une communication à l'autre si nécessaire (éventuellement plusieurs fois), le caractère privé des deux communications étant assuré;

Remarque – Les interactions précises entre l'utilisateur desservi et le prestataire de service dépendent dans une certaine mesure de l'information et des possibilités de commande dont dispose l'utilisateur à son terminal. Comparer les deux méthodes de passage d'une communication à l'autre indiquées à la figure 4/I.254 sous «alternat» et «retour à B(C)».

- ii) déconnecter le correspondant actif (par exemple, l'utilisateur C), après quoi le prestataire de service avisera (voir la remarque) l'utilisateur desservi que l'autre correspondant (par exemple l'utilisateur B) est toujours maintenu et attendra que se produise l'un des événements suivants:

- l'utilisateur desservi demande que le correspondant maintenu soit rétabli;
- le correspondant maintenu demande de déconnecter.

Si aucun de ces deux événements ne se produit à bref délai, le prestataire de service déconnecte le correspondant maintenu;

Remarque – Ce serait une «notification en priorité», c'est-à-dire une notification susceptible d'attirer l'attention de l'utilisateur s'il est loin du terminal. Un exemple de cela est la sonnerie.

- iii) déconnecter le correspondant maintenu (par exemple, l'utilisateur B);

Remarque – On considère qu'il n'est pas souhaitable de déconnecter un correspondant maintenu sans rétablir la connexion au préalable dans le cas d'une communication d'une personne à une autre, mais cela peut être utile dans d'autres cas.

ou s'il y est abonné:

- iv) demander au prestataire de service de commencer une conversation à trois correspondants (voir ci-après gestion d'une conversation à trois correspondants active).

Remarque – Dans certains réseaux, l'utilisateur desservi peut demander cette phase uniquement après que l'appel d'un tiers a atteint l'état actif.

Correspondant actif

Si le correspondant actif se déconnecte, le prestataire de service informe l'utilisateur desservi que l'autre correspondant (par exemple, l'utilisateur B) est encore maintenu et attend l'un des événements suivants:

- l'utilisateur desservi demande que le correspondant maintenu soit rétabli;
- le correspondant maintenu demande d'être déconnecté.

Si aucun de ces deux événements ne se produit à bref délai, le prestataire de service déconnectera le correspondant maintenu.

Correspondant maintenu

Si le correspondant maintenu se déconnecte, le prestataire de service libère la connexion; il en résulte une communication active simple entre l'utilisateur desservi et l'utilisateur actif.

2.3.2.2.3 *Gestion d'une conversation à trois correspondants en mode actif* (voir la figure 4/I.254, feuillet 3)

Remarque – La réutilisation des ressources existantes (par exemple, une passerelle) pour établir les connexions plus simples qui en résultent est à la discrétion du prestataire de service.

Usager desservi

Pendant une conversation à trois en mode actif, l'utilisateur desservi peut demander au prestataire de service:

- i) de mettre fin à la conversation;

Remarque – Les procédures de signalisation pour la déconnexion d'une communication à connexions multiples n'ont pas encore été définies.

- ii) de le déconnecter de la conversation à trois. Comme l'utilisateur desservi est aussi le directeur de la conférence (et normalement celui à qui est imputée la taxe de communication), cela a pour résultat de libérer la communication;

Remarque – Une extension future prévue de ce service et de celui de transfert d'appel est la possibilité de négocier les responsabilités de taxation et de commande, permettant ainsi à la communication de se poursuivre après que l'utilisateur desservi est déconnecté (voir la figure 4/I.254: transfert d'appel depuis l'état «conversation à trois en mode actif»).

- iii) de déconnecter explicitement l'un des participants, le résultat étant une simple communication en mode actif entre l'utilisateur desservi et le correspondant restant;

- iv) mettre sa connexion dans la conversation sur maintien (et, généralement, la rétablir ultérieurement);

Remarque – Tandis que l'utilisateur desservi est maintenu, les autres correspondants (B et C) peuvent continuer de communiquer.

- v) ou de séparer l'un des correspondants afin d'avoir une communication privée avec lui, le résultat étant que ce dernier est séparé de la conférence et que la connexion entre l'utilisateur desservi et l'autre participant à la conversation est mise en maintien, celle la reliant au correspondant désigné étant en mode actif.

Autre correspondant (B ou C)

L'un des 2 autres correspondants (B ou C) peut demander au prestataire de service:

- i) de le libérer de la conversation à trois, le résultat étant une simple communication en mode actif entre l'utilisateur desservi et le correspondant restant;

- ii) de placer en maintien sa connexion à la conversation à trois (et, généralement, de la rétablir ultérieurement).

Remarque – Pendant que l'utilisateur desservi est maintenu, les autres correspondants (c'est-à-dire l'utilisateur desservi et le correspondant restant) peuvent continuer à communiquer.

2.3.3 *Procédures exceptionnelles*

2.3.3.1 *Activation/désactivation/enregistrement*

Néant.

2.3.3.2 *Demande et fonctionnement*

Néant.

2.3.4 *Autres procédures possibles*

2.3.4.1 *Activation/désactivation/enregistrement*

Néant.

2.3.4.2 *Demande et fonctionnement*

Néant, si ce n'est la remarque faite plus haut au sujet des variations dues aux différentes possibilités offertes par les terminaux.

2.4 *Possibilités du réseau en matière de taxation*

La présente Recommandation n'envisage pas les principes de taxation. De futures Recommandations de la série D devraient contenir ces renseignements.

Il sera possible de taxer l'abonné avec précision pour le service.

2.5 *Considérations relatives à l'interfonctionnement*

Néant.

2.6 *Interaction avec d'autres services supplémentaires*

2.6.1 *Appel en instance*

Supposons que les usagers A, B et C soient abonnés au service d'appel en instance:

- si une indication d'appel en instance a été donnée à l'utilisateur A et/ou à l'utilisateur B soit avant, soit pendant la demande de service comportant un troisième correspondant, l'indication d'appel en instance sera encore présente quand le service comportant un troisième correspondant sera actif. Quand ce service est actif, le correspondant ayant l'appel en instance pourra mettre son appel actif en maintien pour accepter l'appel en instance;
- une indication d'appel en instance peut être présentée à tout usager participant à un service comportant un troisième correspondant, lequel usager peut:
 - 1) être actif dans une communication à 2 correspondants (A-B ou A-C),
 - 2) être en maintien (B durant A-C, C durant A-B),
 - 3) être actif dans une conversation à trois, ou
 - 4) avoir sa connexion à la conversation à trois à l'état de maintien;
- il peut être souhaitable d'inclure la possibilité d'accepter un appel entrant dans le cadre du service comportant un troisième correspondant. Actuellement, un usager pourrait alterner entre la première communication et la seconde (en attente ou à laquelle il a été répondu) en combinant les demandes de maintien et de rétablissement. Un usager pourrait aussi réunir la deuxième communication (en attente ou active) à la première en demandant une communication conférence à trois (ou plus).

2.6.2 *Transfert d'appel*

Le transfert d'appel peut être demandé soit dans l'état «A ↔ B(C) maintenu && A →C(B) actif» (voir la figure 2/I.252 pour le service de transfert d'appel) soit dans l'état «conversation à trois en mode actif» (voir la figure 5/I.254, transfert d'appel depuis l'état «conversation à trois en mode actif»).

2.6.3 *Présentation d'identification de la ligne connectée*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.4 *Restriction d'identification de la ligne connectée*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.5 *Présentation d'identification de la ligne appelante*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.6 *Restriction d'identification de la ligne appelante*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.7 *Groupe fermé d'utilisateurs*

Admettons qu'un utilisateur A, qui est abonné au service comportant un troisième correspondant, ait une communication établie avec l'utilisateur B et veuille créer une communication à trois en ajoutant l'utilisateur C (soit un service minimal comportant un troisième correspondant, soit une conversation à trois).

Quand l'utilisateur A demande le service comportant un troisième correspondant et établit une communication avec l'utilisateur C, le prestataire de service vérifie que toutes les conditions applicables aux groupes fermés d'utilisateurs sont remplies entre les utilisateurs A et C, mais *n'a pas* à vérifier les conditions applicables aux groupes fermés d'utilisateurs entre les utilisateurs B et C à ce point, étant donné que l'utilisateur A peut vouloir n'avoir qu'une communication du service comportant un troisième correspondant minimal.

Si l'un quelconque des participants à la communication à trois participants fait aussi partie d'un GFU, les conditions inhérentes à ce GFU doivent être remplies par tous les participants avant qu'une conversation à trois puisse être engagée.

2.6.8 *Communication conférence*

Un utilisateur desservi qui a demandé le service comportant un troisième correspondant pour créer une conversation à trois peut convertir cette conversation en une communication conférence en demandant le service de communication conférence et en identifiant les identifications d'utilisateur des deux autres correspondants existant avec la demande de conférence. Pour cela, il faut que l'utilisateur desservi du service comportant un troisième correspondant soit aussi abonné au service de communication conférence. Pour d'autres interactions, voir le § 1.6.12.

2.6.9 *Sélection directe d'un poste supplémentaire*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.10 *Services de transfert d'appel (c'est-à-dire réacheminement d'appel)*

Si l'utilisateur desservi tente d'établir la deuxième communication avec un utilisateur C qui a activé le réacheminement d'appel et si les conditions pour le réacheminement sont réunies, l'utilisateur auquel l'appel est réacheminé est alerté et traité à tous autres égards comme si la communication avait été établie avec lui.

2.6.11 *Recherche de ligne*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.12 *Service comportant un troisième correspondant*

L'utilisateur desservi A peut traiter un appel du service comportant un troisième correspondant qui a atteint l'état «conversation à trois» comme un «appel existant» à la suite duquel le service comportant un troisième correspondant minimal peut être demandé. C'est-à-dire que si l'utilisateur desservi A est engagé dans une conversation à trois avec les utilisateurs B et C et demande pour cette conversation le service comportant un troisième correspondant minimal, le prestataire de service mettra sur maintien la connexion de l'utilisateur desservi à la conversation (avec réservation de canal) et permettra à cet utilisateur d'établir une communication avec un autre utilisateur (D). Une fois que la communication avec l'utilisateur D atteint l'état d'alerte, n'importe laquelle des procédures du § 2.3.2.2.2 peut être utilisée pour la gérer et pour gérer la communication «conversation à trois».

2.6.13 *Signalisation d'utilisateur à utilisateur*

En ajoutant le troisième correspondant (utilisateur C) au service comportant un troisième correspondant, l'utilisateur desservi (A) peut envoyer une information d'utilisateur à utilisateur (IUU) (services 1, 2 et 3) au nouveau correspondant et en recevoir de lui jusqu'à ce qu'il soit ajouté à une conversation à trois.

L'utilisateur desservi peut, dans une conversation à trois, envoyer des IUU (service 3) individuellement aux deux correspondants (utilisateurs B et C) et, dans certains réseaux, il a l'option de diffuser des messages d'IUU (service 3) aux deux correspondants (voir la remarque). L'IUU (service 3) ne peut pas circuler entre les correspondants B et C en association avec la conversation à trois.

Remarque – Cela suppose que chaque correspondant peut être identifié de manière non ambiguë.

2.6.14 *Numéro d'abonné multiple*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.6.15 *Maintien d'appel*

Un usager desservi qui a tous ses correspondants sur maintien ne devrait pas pouvoir demander le service comportant un troisième correspondant, étant donné qu'il n'est actif sur aucun appel.

Un usager desservi A qui est engagé dans une communication active avec un usager B pourra demander le service comportant un troisième correspondant (s'il y est abonné) avec un usager C qui est déjà en maintien avec l'usager desservi A. Cela permettra à l'usager desservi A de créer une conversation à trois avec l'usager B et l'usager C (précédemment maintenu).

Tout usager participant à une communication du service comportant un troisième correspondant (service minimal ou conversation à trois) peut mettre le service comportant un troisième correspondant sur maintien. Cela fait, il peut revenir à une autre communication précédemment maintenue.

Tout usager participant à une communication à trois et qui est aussi abonné au service de maintien sans réservation de canaux, peut mettre le service comportant un troisième correspondant sur maintien et:

- 1) établir une nouvelle communication;
- 2) recevoir un appel (par exemple, pour traiter une demande d'appel en instance); ou
- 3) établir une communication avec un nouveau participant libre qui auparavant était occupé et qui avait fait l'objet d'une demande d'AAO (voir la remarque).

Remarque – Le service supplémentaire d'aboutissement d'appels adressés à des abonnés occupés (AAO) doit faire l'objet d'un complément d'étude.

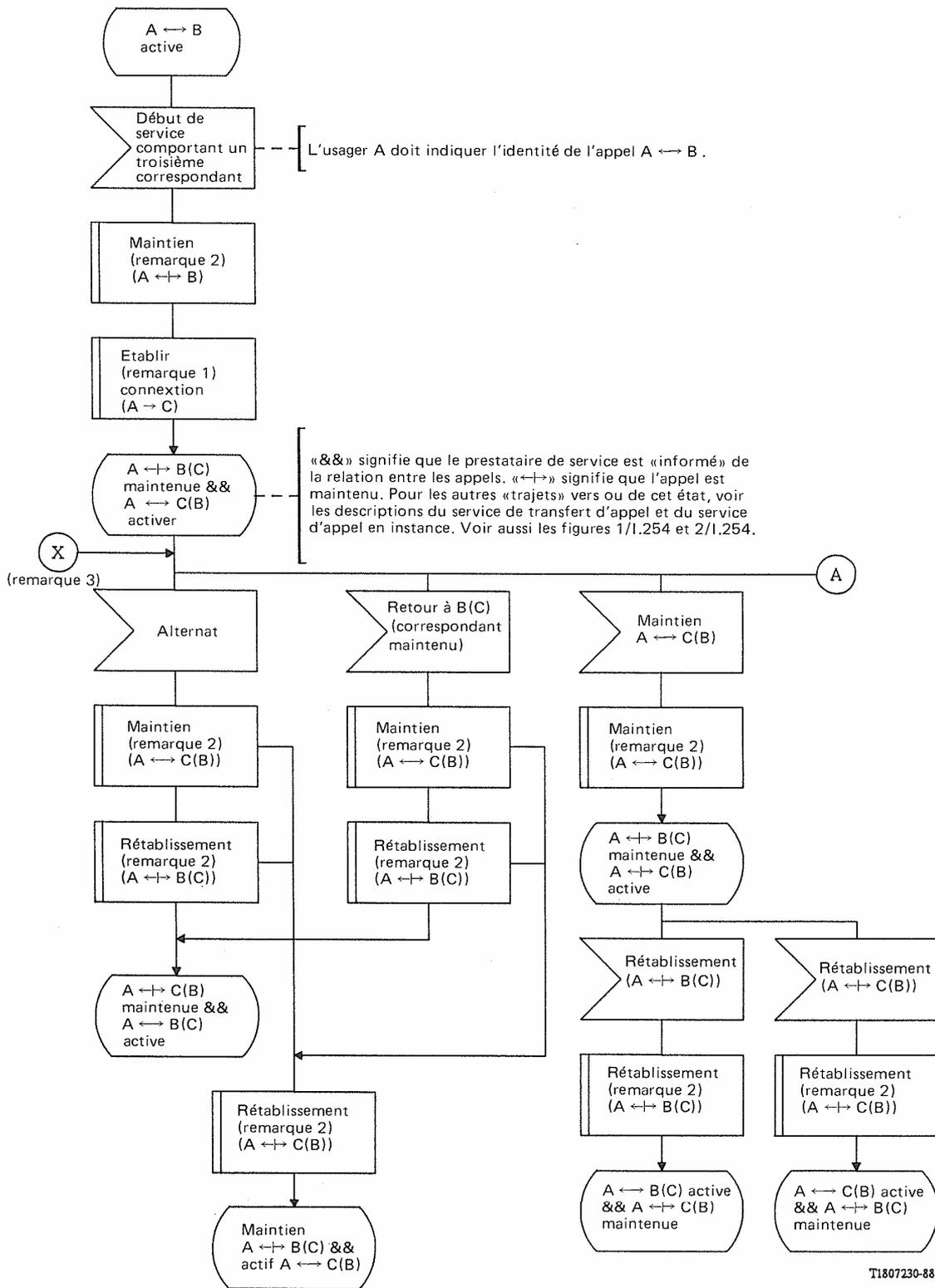
Le service de maintien d'appel permet à un usager de passer (en les maintenant et en les rétablissant), d'un «correspondant» à l'autre, ce «correspondant» étant un usager isolé, une conversation à trois ou une communication conférence. Par conséquent, un participant à une conversation à trois peut passer de cette conversation à un autre «correspondant» maintenu, qui peut être un usager isolé, une autre communication comportant un troisième correspondant ou une communication conférence.

2.6.16 *Avis de taxation*

Aucune conséquence, c'est-à-dire que ni l'un ni l'autre des deux services supplémentaires n'affecte le fonctionnement de l'autre.

2.7 *Description dynamique*

La description dynamique de ce service est représentée à la figure 4/I.254.



Remarque 1 – Les informations envoyées aux correspondants visés sont indiquées dans la description de base.

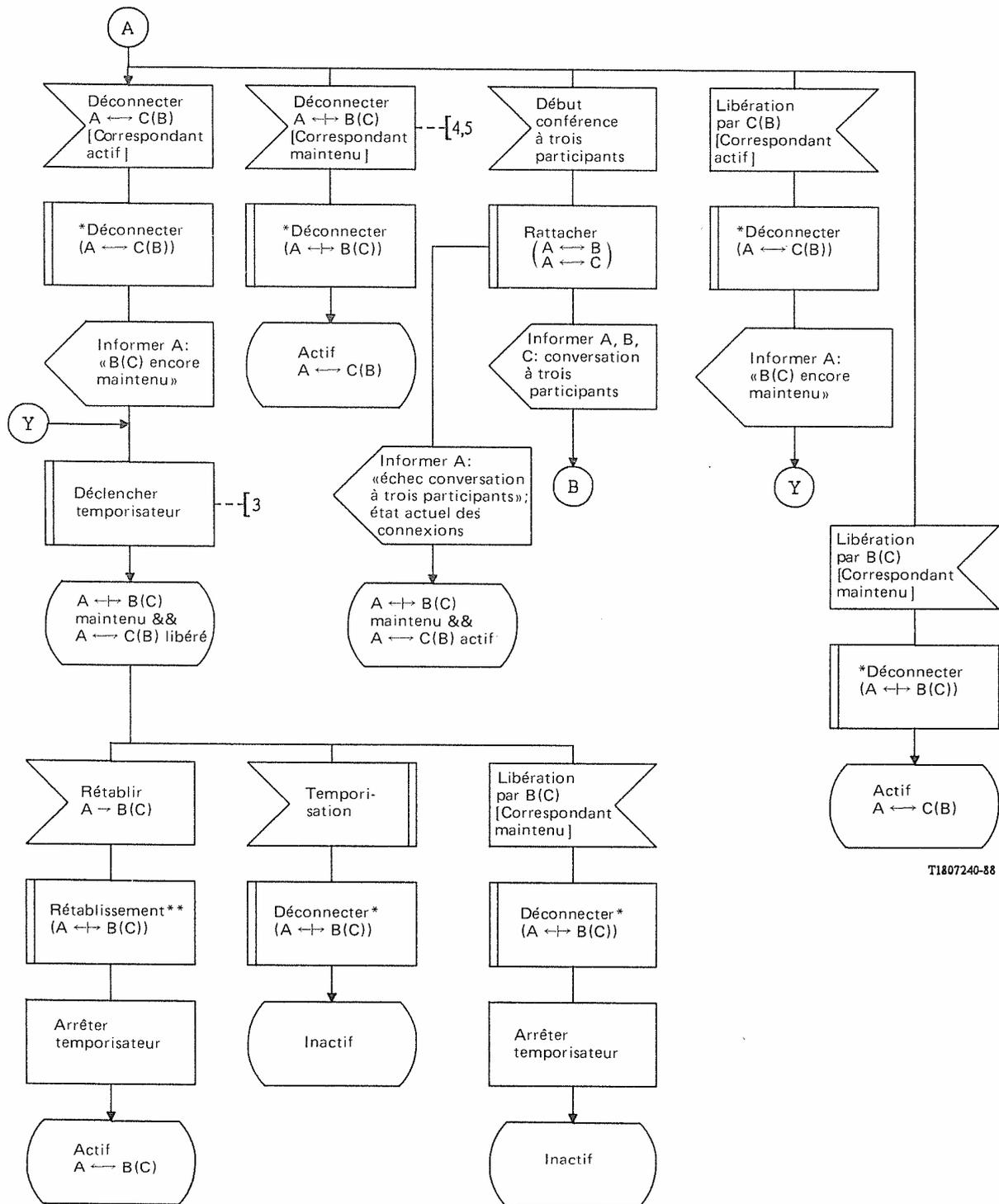
Remarque 2 – Les informations envoyées aux correspondants visés sont indiquées dans la description du service de maintien d'appel.

Remarque 3 – En provenance de la figure 6/I.254.

Remarque 4 – Le traitement de l'état occupé dans le service comportant un troisième correspondant est donné à la figure 7/I.254.

FIGURE 4/I.254 (feuille 1 sur 3)

LDS global du service comportant un troisième correspondant



* Voir la remarque 1 du feuillet 1.

** Voir la remarque 2 du feuillet 1.

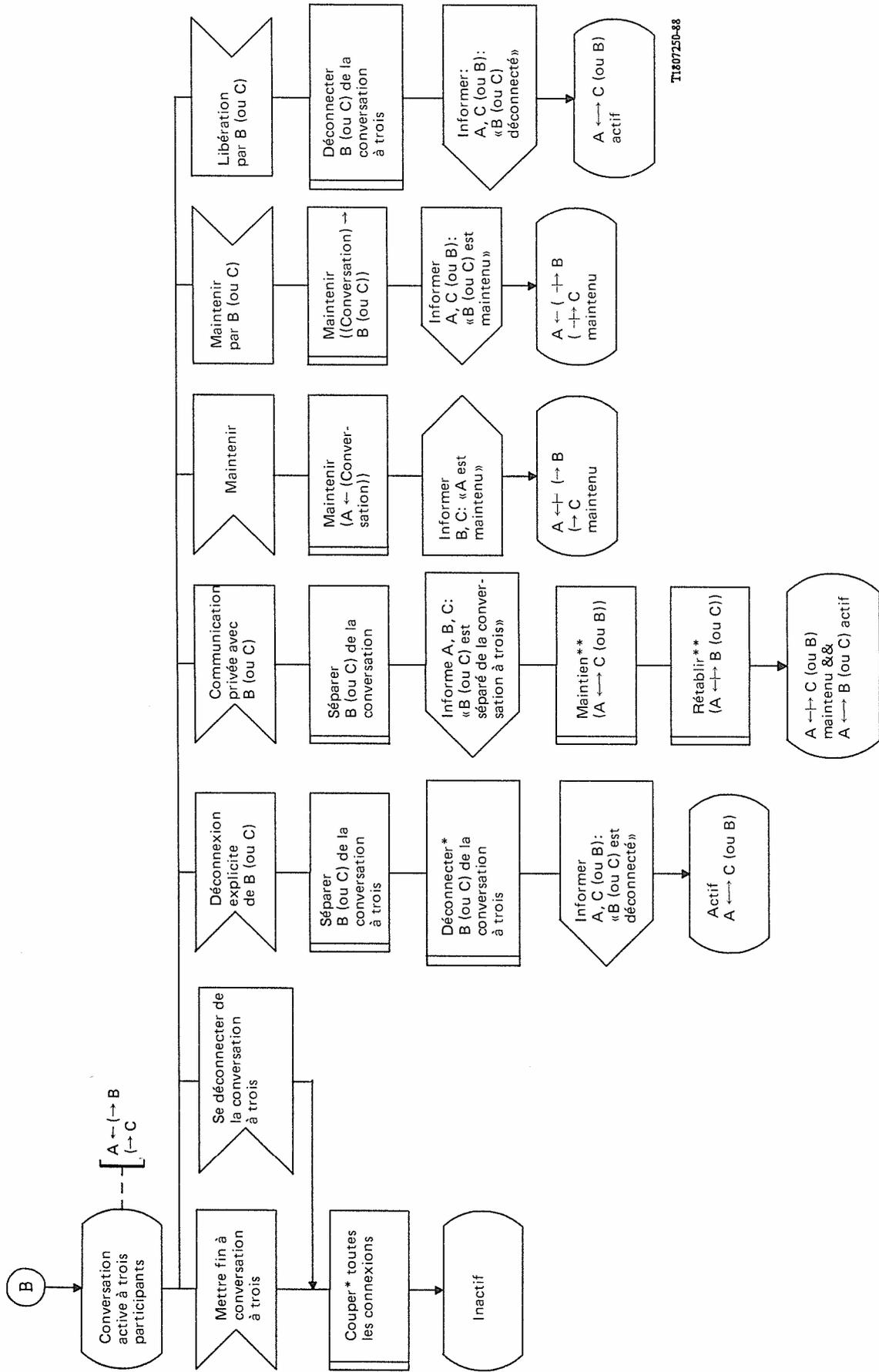
Remarque 3 – Des délais de temporisation de l'ordre de 5 à 10 secondes paraissent raisonnables.

Remarque 4 – Discourtois pour les communications entre personnes; peut être utile dans d'autres cas.

Remarque 5 – Il n'existe pas encore de procédures de signalisation pour déconnecter un correspondant maintenu.

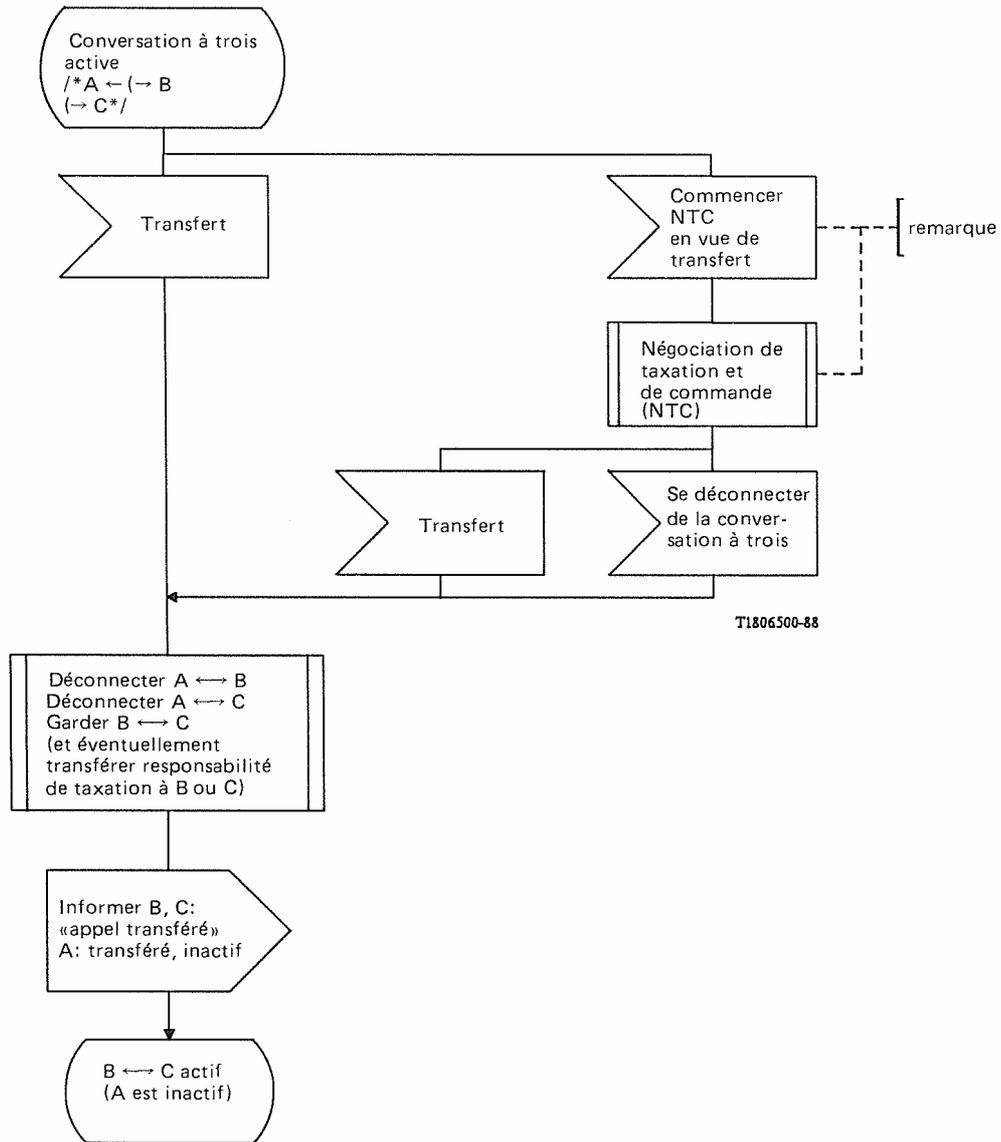
FIGURE 4/I.254 (feuillet 2 sur 3)

LDS global du service comportant un troisième correspondant



* Voir la remarque 1 du feuillet 1.
 ** Voir la remarque 2 du feuillet 1.

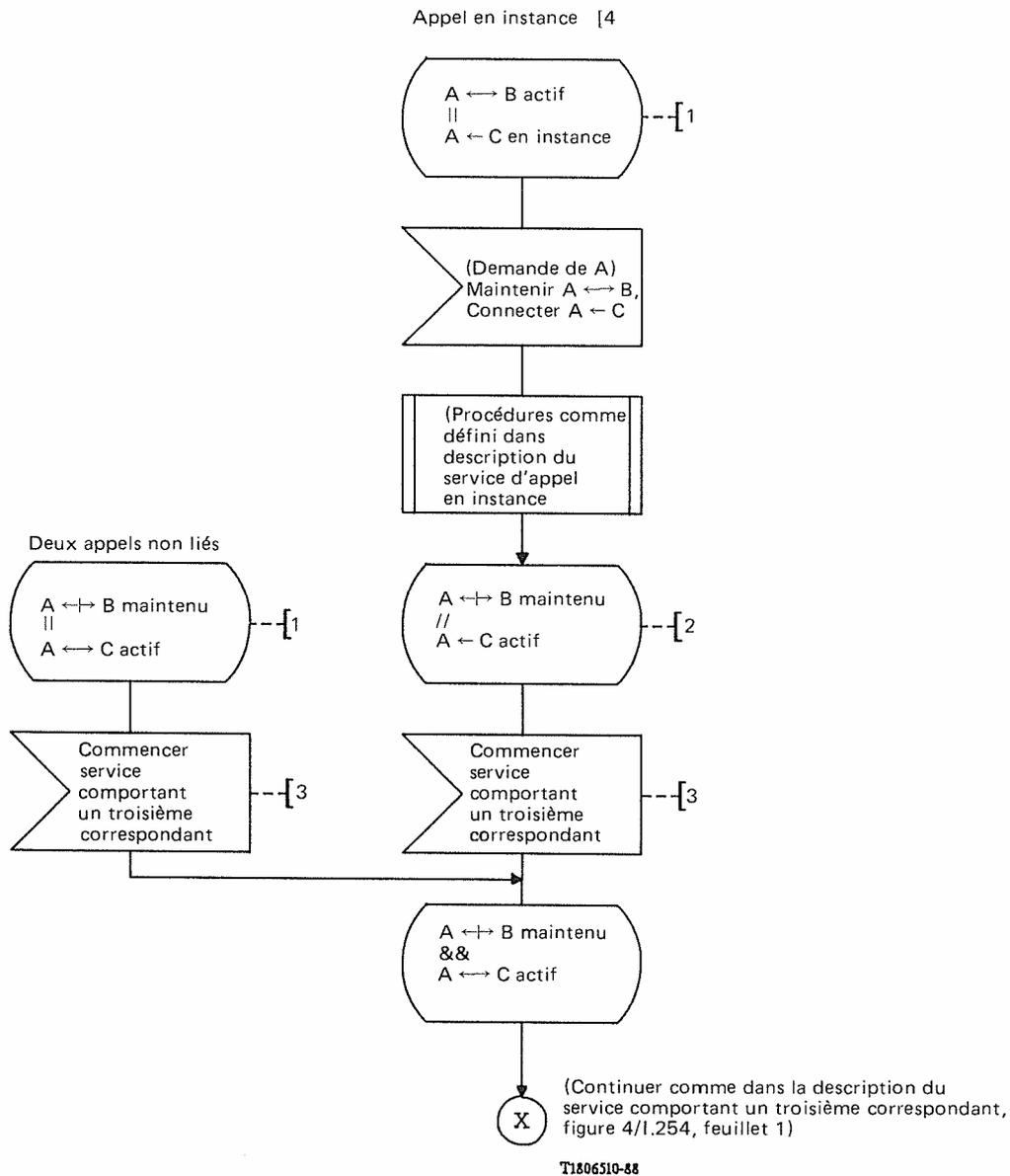
FIGURE 4/I.254 (feuillet 3 sur 3)
 LDS global du service comportant un troisieme correspondant



Remarque — Ces procédures doivent être étudiées plus avant.

FIGURE 5/I.254

Transfert d'appel à partir de l'état «conversation à trois en mode actif»



Remarque 1 – « || » signifie que le prestataire de service ne connaît pas la relation entre les deux communications.

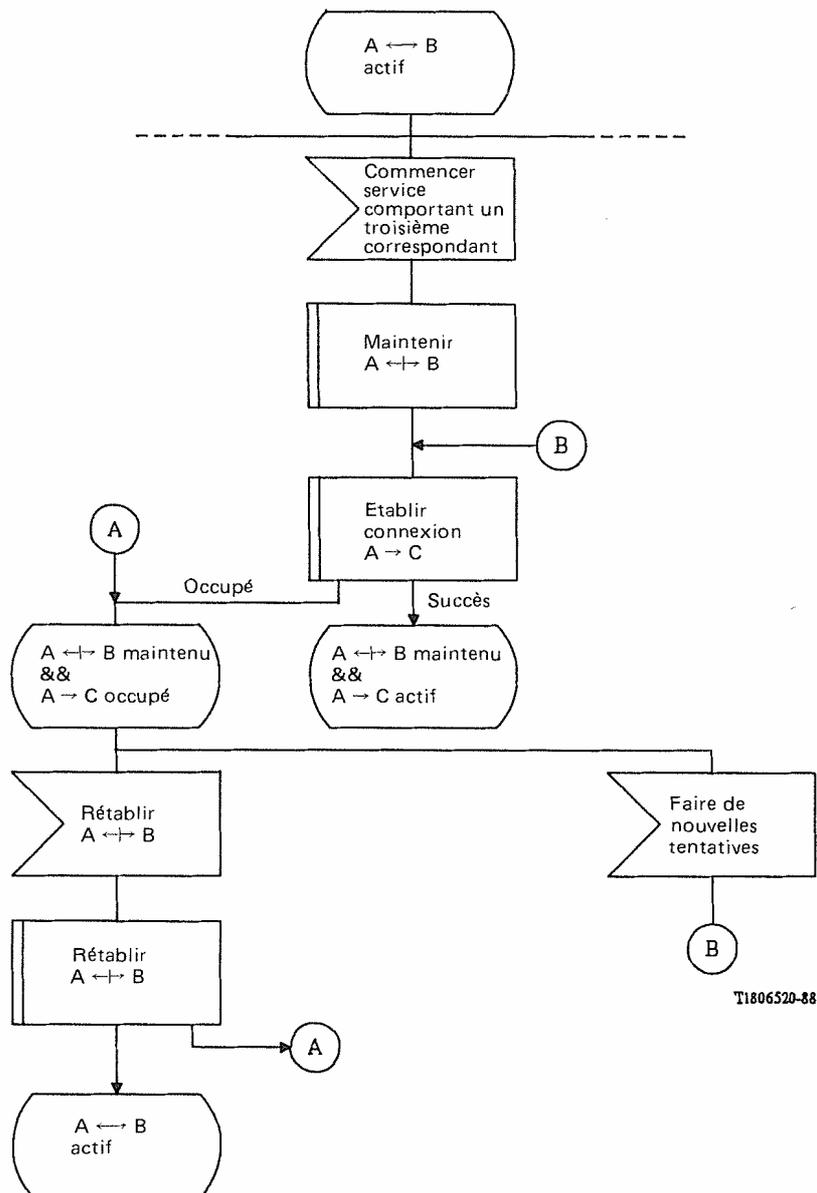
Remarque 2 – « // » signifie que le prestataire de service sait peut-être qu'il y a une relation entre les deux appels, mais que ce n'est pas une relation aussi « étroite » que la relation « && » nécessaire pour le service comportant un troisième correspondant.

Remarque 3 – L'utilisateur A doit indiquer les identités de $A \leftrightarrow B$ et $A \leftarrow C$.

Remarque 4 – La nomenclature utilisée ici est différente de celle utilisée dans la description du service d'appel en instance, mais elle est fonctionnellement équivalente.

FIGURE 6/I.254

Demande du service comportant un troisième correspondant utilisant un appel en instance ou 2 appels non liés



T1806520-88

FIGURE 7/I.254

Traitement d'une condition d'occupation dans un service comportant un troisième correspondant

SÉRIES 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 de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication