



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

Q.83

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION
POUR LES SERVICES DU RNIS**

**DESCRIPTION DES SERVICES
SUPPLÉMENTAIRES D'ABOUTISSEMENT
D'APPEL – ÉTAPE 2
SECTION 1 – APPEL EN INSTANCE (CW)
SECTION 4 – PORTABILITÉ DES TERMINAUX**

**Modifications et addenda à la
Recommandation Q.83**



Genève, 1991

AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation Q.83, § 1 et 4, que l'on doit à la Commission d'études XI, a été approuvée le 10 septembre 1991 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

NOTE DU CCITT

Dans cette Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une Administration de télécommunications qu'une exploitation privée reconnue de télécommunications.

© UIT 1991

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'éditeur.

Recommandation Q.83

DESCRIPTION DES SERVICES SUPPLÉMENTAIRES D'ABOUTISSEMENT D'APPEL – ÉTAPE 2

(révisée en 1991)

1 Appel en instance (CW) (call waiting)

1.1 Portée

La présente Recommandation définit l'étape 2 du réseau numérique avec intégration des services (RNIS) fournie pour le service supplémentaire d'appel en instance (CW). Cette étape identifie les possibilités fonctionnelles et les flux d'information nécessaires pour assurer la description du service. La description de l'étape 2 inclut aussi les opérations de l'utilisateur qui ne sont pas directement associées à une communication (voir la Recommandation I.130 [1]).

La présente Recommandation est spécifiée conformément à la méthode de caractérisation définie dans la Recommandation Q.65 [2].

La présente Recommandation ne décrit pas expressément les relations entre le service supplémentaire susmentionné et l'appel de base, mais cette information est fournie à titre indicatif chaque fois que cela est possible.

De plus, la présente Recommandation ne spécifie pas les caractéristiques requises lorsque le service est fourni à l'utilisateur par l'intermédiaire d'un RNIS privé, ni celles qui concernent l'affectation des entités fonctionnelles définies à l'intérieur d'un RNIS privé; en revanche, elle définit les entités fonctionnelles qui peuvent être affectées à un RNIS privé.

La présente Recommandation ne précise pas les caractéristiques supplémentaires requises lorsque le service est fourni à l'utilisateur par l'intermédiaire d'un réseau de télécommunications autre qu'un RNIS.

Le service supplémentaire d'appel en instance permet à un abonné de recevoir notification d'un appel entrant (suivant les procédures d'appel de base) avec une indication attestant qu'aucun canal d'information de l'interface n'est disponible. L'utilisateur a alors le choix d'accepter l'appel en instance, de le refuser ou de ne pas en tenir compte (suivant les procédures d'appel de base).

Les principales applications du service supplémentaire d'appel en instance concernent le téléservice de téléphonie, le service téléphonique et le service support audiofréquence à 3,1 kHz, mais elles peuvent également intéresser d'autres services.

La présente Recommandation s'applique aux Recommandations de l'étape 3 pour le service supplémentaire d'appel en instance sur le RNIS. Le terme «étape 3» est également défini dans la Recommandation I.130 [1].

1.2 Références

Les références sont citées aux endroits appropriés du texte et la liste des publications est donnée ci-après. Pour les références datées, les modifications ou révisions de l'une ou l'autre de ces publications ne s'appliquent à la présente Recommandation que lorsque celle-ci a été modifiée ou révisée en conséquence. Pour les références non datées, c'est la dernière édition de la publication citée qui est applicable.

[1] Rec. I.130 du CCITT – *Méthode de caractérisation des services de télécommunications assurés sur un RNIS et des possibilités réseau d'un RNIS*, 1988.

[2] Rec. Q.65 du CCITT – *Etape 2 de la méthode de caractérisation des services de télécommunications assurés sur un RNIS*, 1988.

[3] Rec. I.253.1 du CCITT – *Service supplémentaire d'appel en instance (AEI)*.

[4] Rec. I.112 du CCITT – *Glossaire des termes relatifs au RNIS*, 1988.

- [5] Rec. Q.83.2 du CCITT – *Service supplémentaire de maintien d'appel*.
- [6] Rec. Q.71 du CCITT – *Services supports RNIS 64 kbit/s, en mode circuit commuté*, 1988.
- [7] Rec. I.210 du CCITT – *Principes des services de télécommunications assurés par un RNIS et moyens permettant de les décrire*, 1988.

Remarque du rédacteur – Les références [3] et [5] deviendront des références datées lors de la prochaine publication de ces Recommandations. Il faudra peut-être modifier ultérieurement les titres.

1.3 Définitions

Dans le cadre de la présente Recommandation, les définitions ci-après sont applicables:

réseau numérique avec intégration des services (RNIS)

Voir la définition 308 du § 2.3 de la Recommandation I.112 [4].

service; service de télécommunications

Voir la définition 201 du § 2.2 de la Recommandation I.112 [4].

service supplémentaire

Voir le § 2.4 de la Recommandation I.210 [7].

abonné B

Il s'agit de l'abonné à qui le réseau fournit le service supplémentaire d'appel en instance sur une interface particulière.

usager B

Il s'agit du seul usager qui réagit à l'appel en instance destiné à l'abonné B.

usager C

Il s'agit de l'usager dont l'appel vers l'abonné B entraîne l'activation du service supplémentaire d'appel en instance.

usager A

Il s'agit d'un usager qui est déjà en communication avec l'usager B (cette communication pouvant être dans n'importe quel état).

commande du canal de transfert des informations

Il s'agit d'un terminal dont la commande du canal de transfert des informations est active sur un appel, en alerte pour un appel entrant, à un appel sortant en cours pour lequel un canal a été sélectionné, ou un appel en attente avec réservation.

1.4 Symboles et abréviations

CC	Traitement d'appel (call control)
CCA	Agent de traitement d'appel (call control agent)
CW	Appel en instance (call waiting)
FE	Entité fonctionnelle (functional entity)
FEA	Action d'entité fonctionnelle (functional entity action)
LE	Commutateur local (local exchange)
PNX	Commutateur de réseau privé (private network exchange)

RNIS Réseau numérique avec intégration des services

SDL Langage de spécification et de description (specification and description language)

1.5 Description

Non applicable.

1.6 Etablissement du modèle fonctionnel

1.6.1 Description du modèle fonctionnel

Le modèle fonctionnel du service supplémentaire d'appel en instance est représenté à la figure 1-1/Q.83.

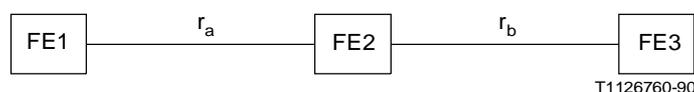


FIGURE 1-1/Q.83

Modèle fonctionnel

1.6.2 Description des entités fonctionnelles

Les entités fonctionnelles pour le service supplémentaire d'appel en instance, qui se situent au-dessus de celles de l'appel de base, sont indiquées ci-après:

FE1:récepteur de la notification d'appel en instance;

FE2:commande d'appel en instance;

FE3:agent d'appel en instance.

1.6.3 Relation avec un service de base

La relation entre le modèle fonctionnel pour le service supplémentaire d'appel en instance et un appel de base (de l'utilisateur C vers l'utilisateur B) est représentée à la figure 1-2/Q.83.

Remarque – La définition du modèle d'appel de base, figurant au § 2.1 de la Recommandation Q.71 [6] s'applique, sauf que r_1 représente une relation d'appel sortant à partir d'un CCA (agent de traitement d'appel) (call control agent) et r_3 une relation d'appel entrant vers un CCA.

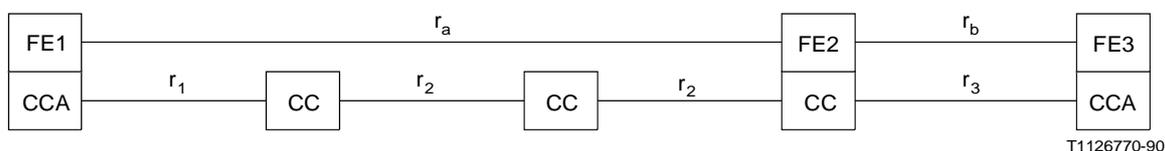


FIGURE 1-2/Q.83

Relation entre le modèle fonctionnel et un appel de base

1.7 Flux d'information

1.7.1 Diagrammes des flux d'information

Les figures 1-3/Q.83 et 1-4/Q.83 représentent les flux d'information correspondant à une mise d'appel en instance réussie.

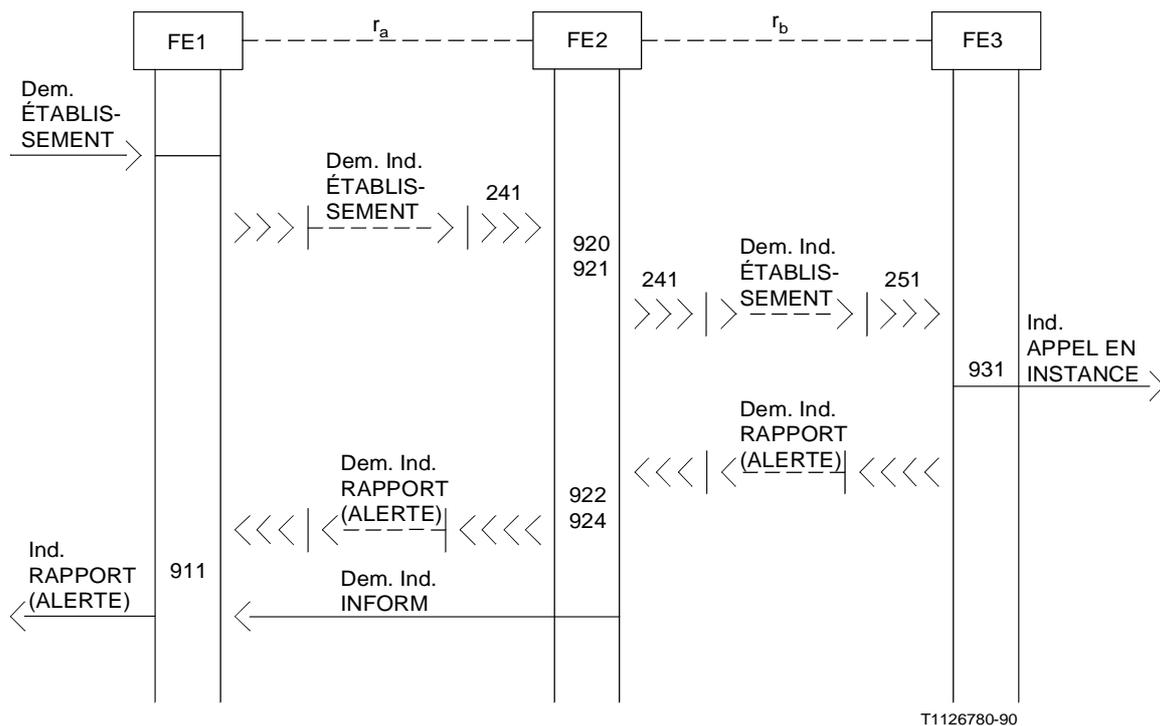
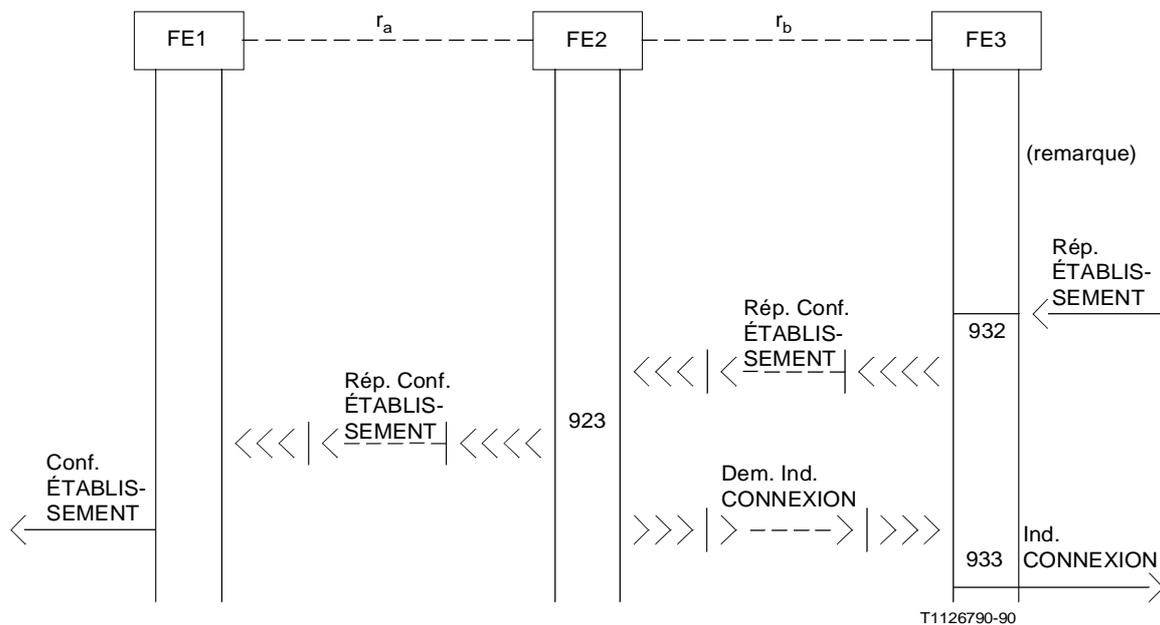


FIGURE 1-3/Q.83

Notification de mise d'appel en instance



Remarque – L'abonné B peut soit libérer l'appel A-B à l'aide des procédures de libération d'appel de base décrites dans la Recommandation Q.71 [6], soit, si le service supplémentaire de mise d'appel en attente a été souscrit, mettre l'appel A-B en attente à l'aide des procédures spécifiées dans [5].

FIGURE 1-4/Q.83

Acceptation de mise d'appel en instance

1.7.2 Définition des différents flux d'information

1.7.2.1 Relation r_a

1.7.2.1.1 Contenu d'INFORM

Le contenu d'INFORM est représenté au tableau 1-1/Q.83.

TABLEAU 1-1/Q.83

Contenu d'INFORM

Nom	Dem. Ind.
Notification de mise d'appel en instance	Facultatif (voir la remarque)

Remarque – Obligatoire lorsque l'abonné B a souscrit au service «l'utilisateur appelant reçoit la notification de la mise en instance de son appel», non fourni dans les autres cas.

1.7.2.2 Relation r_b

1.7.2.2.1 Contenu d'ÉTABLISSEMENT (SETUP)

Le contenu d'ÉTABLISSEMENT est semblable à celui de l'appel de base et, de plus, conforme aux indications du tableau 1-2/Q.83.

TABLEAU 1-2/Q.83

Contenu d'ÉTABLISSEMENT

Nom	Dem. Ind.
Pas de canal de transfert des informations	Obligatoire

1.7.2.2.2 Contenu de CONNEXION (CONNECTED)

Le contenu de CONNEXION est semblable à celui de l'appel de base et, de plus, conforme aux indications du tableau 1-3/Q.83.

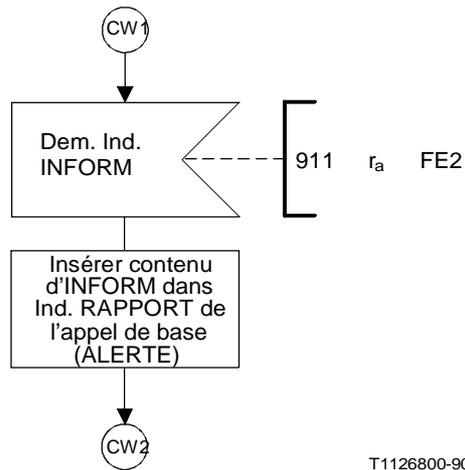
TABLEAU 1-3/Q.83

Contenu de CONNEXION

Nom	Dem. Ind.
Identification du canal – numéro du canal – exclusif; seul le canal indiqué peut être admis	Facultatif (voir la remarque)

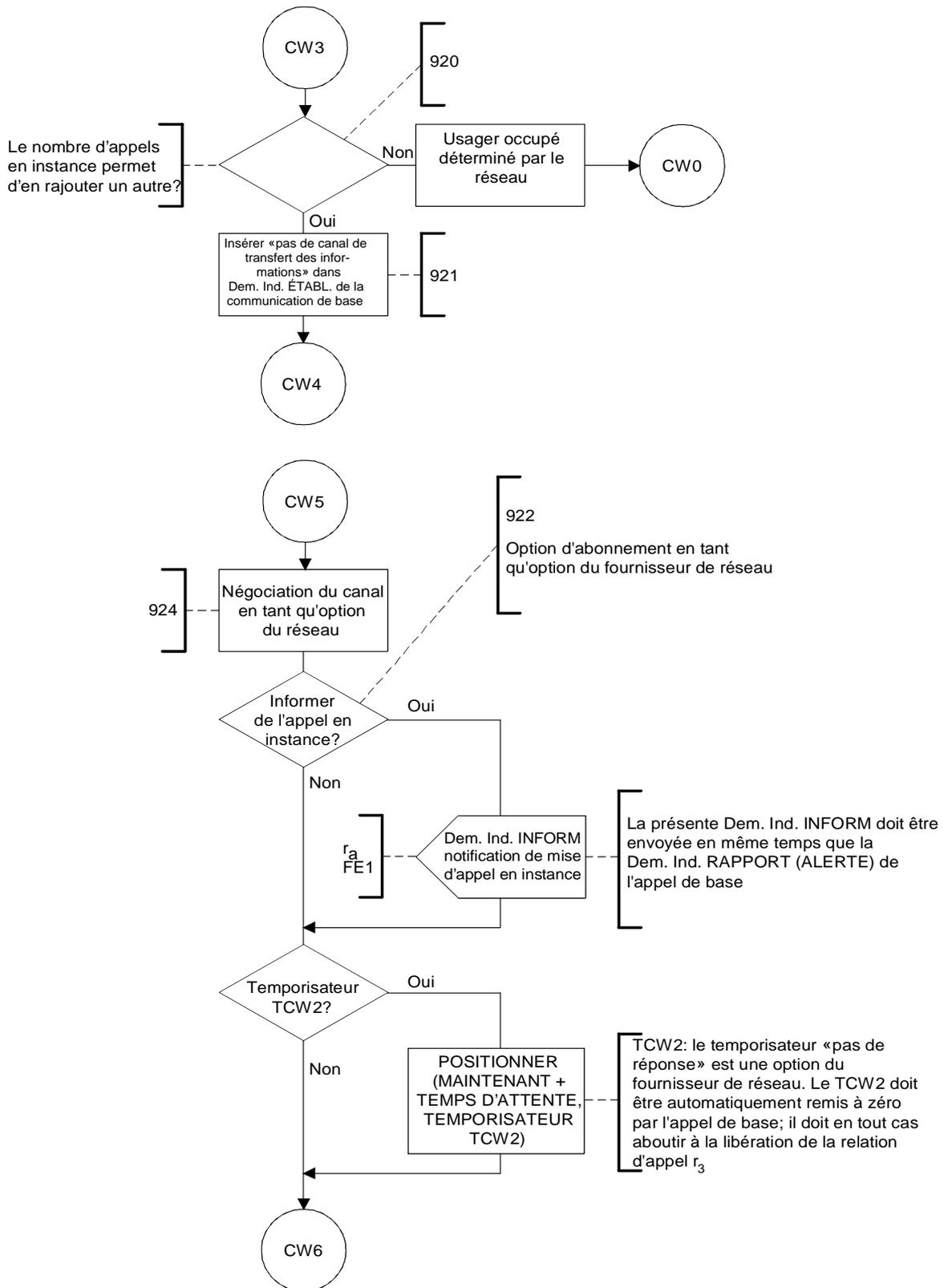
Remarque – L'identification du canal est généralement exigée. En tant qu'option de réseau, elle n'est pas incluse si l'utilisateur a répondu par une identification de canal exclusif. Dans ce cas, le terminal doit être connecté au dernier canal B indiqué au réseau.

1.8 Diagrammes SDL pour les entités fonctionnelles



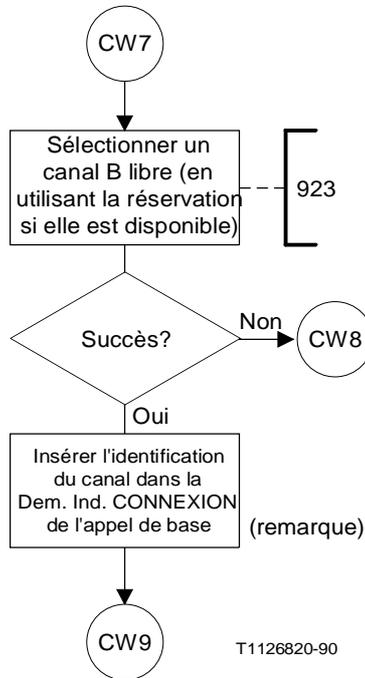
Remarque – CW1 et CW2 interrompent la transition de l'appel de base au cours de l'état du CCA «1 APPEL ENVOYÉ» après la réception de Dem. Ind. RAPPORT et avant la sortie de Ind. RAPPORT, voir la figure 2-8 (feuillet 2 sur 11) de la Recommandation Q.71 [6].

FIGURE 1-5/Q.83
CW – FE1



T1126811-91

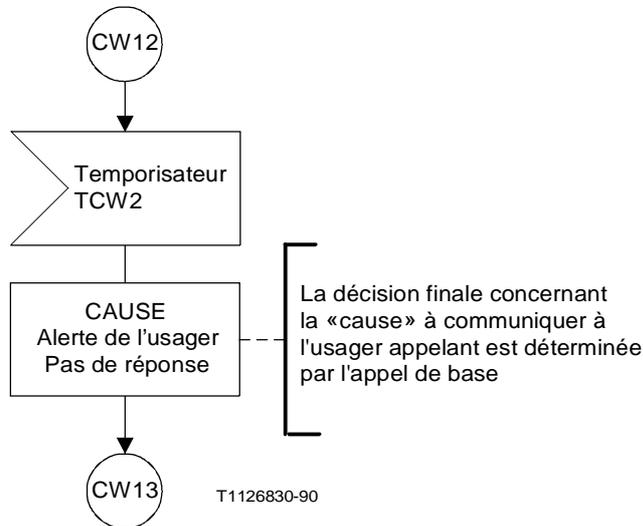
FIGURE 1-6/Q.83 (feuillet 1 sur 3)
CW – FE2



Remarque – L'identification du canal est généralement exigée. En tant qu'option du réseau, elle n'est pas incluse si l'utilisateur a répondu par une identification de canal exclusif. Dans ce cas, le terminal doit être connecté au dernier canal B indiqué au réseau.

FIGURE 1-6/Q.83 (feuillet 2 sur 3)

CW – FE2



Remarque 1 – Les CW3 et CW4 interrompent la transition de l'appel de base au cours des FEA 241 (voir la figure 2-9 (feuillet 7 sur 19)) et 241A (voir la figure 2-9 (feuillet 13 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]) à l'intérieur de la case d'action «Filtrage par la destination». Les conditions dans lesquelles l'appel de base peut demander l'établissement de CW sont définies dans la Recommandation I.253.1 [3]. La sortie CW0 constitue l'entrée d'une décision concernant la fourniture de services supplémentaires (autres que le service supplémentaire d'appel en instance).

Remarque 2 – Les CW5 et CW6 interrompent la transition de l'appel de base au cours de l'état 17 du CC de base APPEL ENVOYÉ (voir la figure 2-9 (feuillet 7 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]) et de l'état 2 APPEL ENVOYÉ (voir la figure 2-9 (feuillet 14 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]) lorsqu'ils reçoivent pour la première fois Dem. Ind. RAPPORT (ALERTE).

Remarque 3 – Les CW7 et CW9 interrompent la transition de l'appel de base au cours de l'état 17 du CC de base APPEL ENVOYÉ (voir la figure 2-9 (feuillet 8 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]), de l'état 2 APPEL ENVOYÉ (voir la figure 2-9 (feuillet 15 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]) et de la relation r_1 - r_1 de l'état 27 APPEL ENVOYÉ (ALERTE) (voir la figure 2-9 (feuillet 16 sur 19) de la Recommandation Q.71 [6]) lorsqu'ils reçoivent Rép. Conf. ÉTABLISSEMENT avant d'envoyer Rép. Conf. ÉTABLISSEMENT sur r_2 et Dem. Ind. CONNEXION.

Remarque 4 – Le CW8 aboutit à la libération de la relation d'appel vers cet équipement spécifique d'utilisateur. Il s'agirait alors de la même procédure de sortie d'un appel de base valable pour un appel non en instance comportant un élément Rép. ÉTABLISSEMENT non acceptable. La cause peut s'assimiler à un cas d'échec. (Une telle sortie n'est cependant pas identifiée dans la Recommandation Q.71 [6].)

Remarque 5 – Le point de sortie vers CW12 est situé à l'intérieur du même état CC de base que celui des CW7, CW13. Normalement, l'expiration de TCW2 aboutit à la libération de l'appel; lors de l'interaction avec d'autres services supplémentaires (c'est-à-dire la retransmission d'appel), d'autres actions peuvent être entreprises.

FIGURE 1-6/Q.83 (feuillet 3 sur 3)

CW – FE2

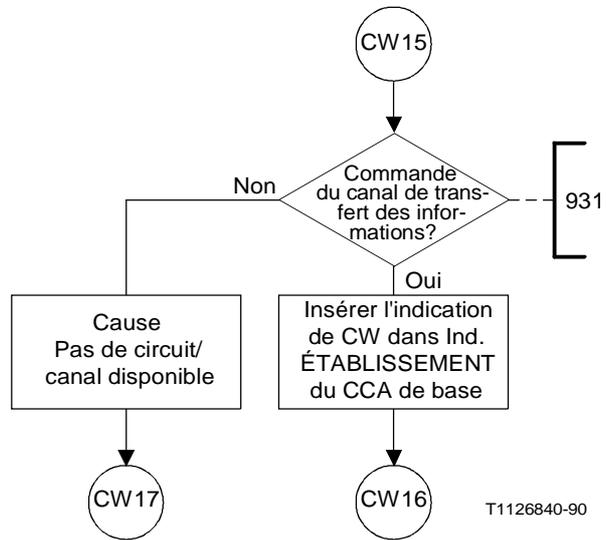
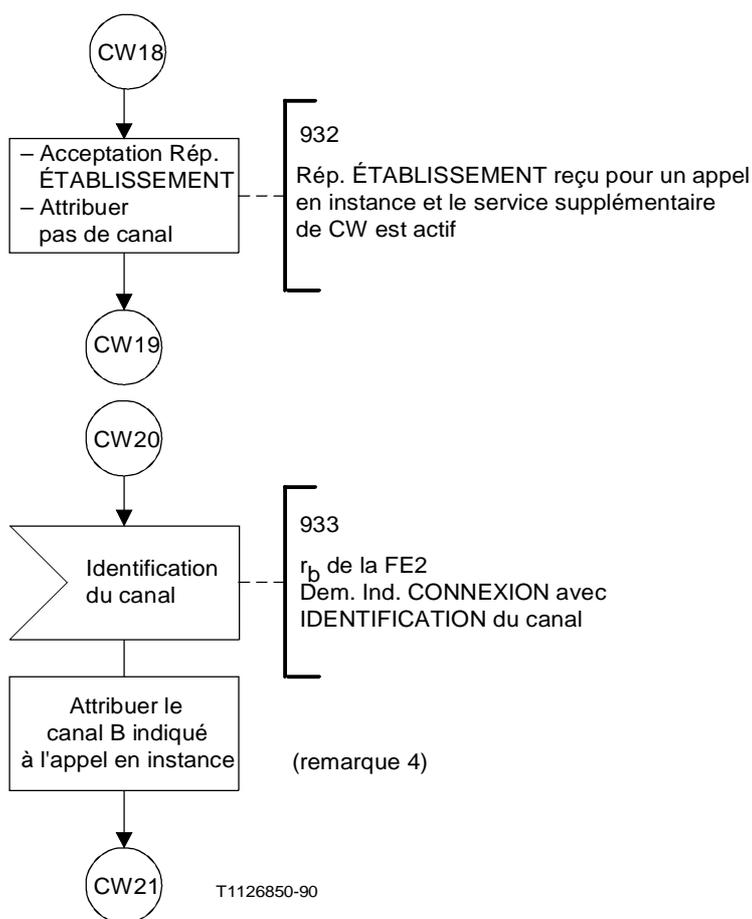


FIGURE 1-7/Q.83 (feuillet 1 sur 2)

CW – FE3



Remarque 1 – Les CW15 et CW16 interrompent la transition de l'appel de base au cours de la FEA 251 du CC de base (voir la figure 2-8 (feuillet 7 sur 11) de la Recommandation Q.71 [6]) en suivant la branche «OUI» de la décision «compatible» et avant l'envoi Ind. ÉTABLISSEMENT et Dem. Ind. RAPPORT (ALERTE). Le CW17 est la même sortie que l'échec de l'action «Tentative traitement».

Remarque 2 – Les CW18 et CW19 interrompent la transition de l'appel de base au cours de l'état 4 du CCA de base ARRIVÉE ÉTABLISSEMENT (voir la figure 2-8 (feuillet 8 sur 11) de la Recommandation Q.71 [6]) lorsqu'ils reçoivent Rép. ÉTABLISSEMENT avant d'envoyer Rép. Conf. ÉTABLISSEMENT.

Remarque 3 – Les CW20 et CW21 interrompent la transition de l'appel de base au cours de l'état 10 du CCA de base ATTENTE CONNEXION (voir la figure 2-8 (feuillet 8 sur 11) de la Recommandation Q.71 [6]) lorsqu'ils reçoivent Dem. Ind. CONNEXION avant la case d'action FEA 252 CONNEXION.

Remarque 4 – L'identification du canal est généralement exigée. En tant qu'option de réseau, elle n'est pas incluse si l'utilisateur a répondu par une identification de canal exclusif. Dans ce cas, le terminal doit être connecté au dernier canal B indiqué au réseau.

FIGURE 1-7/Q.83 (feuillet 2 sur 2)

CW – FE3

1.9 Actions des entités fonctionnelles (FEA)

1.9.1 Actions des entités fonctionnelles pour l'entité fonctionnelle 1

911: L'entité fonctionnelle reçoit Dem. Ind. INFORM (notification d'appel en instance) et l'indique à l'utilisateur.

1.9.2 Actions des entités fonctionnelles pour l'entité fonctionnelle 2

- 920: L'entité fonctionnelle doit:
- reconnaître le service supplémentaire d'appel en instance appelé par le service de base;
 - vérifier si le nombre d'appels en instance permet d'en rajouter un autre.
- 921: L'entité fonctionnelle doit indiquer la valeur d'identification du canal «pas de canal de transfert des informations» lorsqu'elle reçoit Dem. Ind. ÉTABLISSEMENT.
- 922: L'entité fonctionnelle doit:
- vérifier si l'option «information de l'utilisateur appelant sur l'appel en instance» a été souscrite. Dans ce cas, elle doit envoyer Dem. Ind. INFORM (notification d'appel en instance);
 - si l'option TCW2 du prestataire de service est mise en œuvre, se positionner sur TCW2.
- 923: L'entité fonctionnelle doit attribuer un canal B à l'appel en instance lorsqu'elle reçoit Rép. Conf. ÉTABLISSEMENT.
- 924: Si l'identification du canal envoyée par la FE3 porte la mention «exclusif», le canal peut être réservé en tant qu'option du réseau.

1.9.3 Actions des entités fonctionnelles pour l'entité fonctionnelle 3

- 931: L'entité fonctionnelle doit:
- pour une sélection étendue du canal B: accepter un appel comportant la mention «pas d'indication de canal de transfert des informations»;
 - indiquer cet appel en instance à l'utilisateur.
- 932: L'entité fonctionnelle doit accepter et transférer Rép. ÉTABLISSEMENT de l'utilisateur au CCA.
- 933: Pour une sélection étendue du canal B, l'entité fonctionnelle attribue le canal B indiqué par le flux d'information CONNEXION à un appel comportant l'indication «pas de canal de transfert des informations».

Remarque – L'identification du canal est généralement exigée. En tant qu'option du réseau, elle n'est pas incluse si l'utilisateur a répondu par une identification de canal exclusif. Dans ce cas, le terminal doit être connecté au dernier canal B indiqué au réseau.

1.10 Affectation des entités fonctionnelles aux emplacements physiques

L'affectation des entités fonctionnelles pour le service supplémentaire d'appel en instance est récapitulée au tableau 1-4/Q.83.

TABLEAU 1-4/Q.83

	FE1	FE2	FE3
Scénario 1	TE	LE	TE
Scénario 2	TE	PNX	TE

Remarque – FE2 et FE3 sont toujours situées à des points opposés du même accès.

4 Portabilité des terminaux

4.1 *Champ d'application*

La présente Recommandation est la définition de l'étape 2 du service supplémentaire de portabilité des terminaux (TP) (terminal portability) tel que les exploitants de télécommunications l'ont prévu sur le réseau numérique avec intégration des services (RNIS). L'étape 2 identifie les capacités fonctionnelles et les flux informatifs nécessaires pour assurer le service tel qu'il a été décrit. La description d'étape 2 identifie également les opérations réalisées par l'utilisateur qui ne sont pas directement associées à une communication (voir la Recommandation I.130 [1]).

Les spécifications de la présente Recommandation ont été établies conformément à la méthodologie décrite dans la Recommandation Q.65 [2].

Elle ne décrit pas d'une manière formelle la relation qui existe entre le service supplémentaire et la communication de base, mais cette information est donnée à titre indicatif chaque fois que possible.

De plus, la présente Recommandation n'établit pas les spécifications lorsque le service est fourni à l'utilisateur à travers un RNIS privé. Elle ne fournit pas non plus les spécifications pour l'attribution d'entités fonctionnelles définies à l'intérieur d'un RNIS privé; elle définit toutefois lesquelles des entités fonctionnelles peuvent être allouées à un RNIS privé.

La présente Recommandation n'indique pas les spécifications supplémentaires relatives à la fourniture du service à l'utilisateur à travers un réseau de télécommunications qui n'est pas un RNIS.

Le service supplémentaire de portabilité des terminaux permet à l'utilisateur de déplacer un terminal d'une prise à l'autre à l'intérieur d'un même accès de base pendant l'état actif de la communication.

La portabilité d'un terminal pendant l'état de repos fait partie des possibilités de l'accès de base et ne nécessite aucune procédure particulière.

La portabilité d'un terminal pendant les phases d'établissement et de libération de la communication n'est pas réalisable.

Le service supplémentaire de portabilité des terminaux s'applique à des services de télécommunications interactifs quelconques nécessitant une présence humaine, comme la téléphonie, la vidéotéléphonie, etc.

Toutefois, aucune mesure ne sera prise au niveau de réseau qui puisse en restreindre l'applicabilité.

Les terminaux capables d'un tel service devront pouvoir fournir à l'interface homme/machine la possibilité de:

- mettre en attente la ou les communications;
- reprendre la ou les communications;
- indiquer la phase de ou des communications (phase active ou phase de mise en attente) tant que le terminal est relié à sa prise.

Le service supplémentaire de portabilité des terminaux ne s'applique pas aux services non interactifs comme la télécopie, le télétexte, le mode mixte, la communication entre ordinateurs, etc. Les terminaux de ces services non interactifs ne doivent pas offrir les fonctionnalités de portabilité.

Il revient à l'utilisateur de reprendre la communication avec un terminal compatible à la fois avec le terminal du correspondant et le type de liaison précédemment établie.

La présente Recommandation est applicable aux Recommandations de l'étape 3 pour le service supplémentaire de portabilité des terminaux sur le réseau numérique avec intégration des services (RNIS). L'expression «étape 3» est également définie dans la Recommandation I.130 [1]. Lorsque le texte indique le statut d'une spécification, c'est-à-dire s'il s'agit d'une obligation ou d'une interdiction stricte, d'une autorisation offrant une latitude d'action, d'une capacité ou d'une possibilité, ce statut devra être mentionné dans le texte des Recommandations d'étape 2 ou 3 correspondantes.

De plus, la conformité à cette Recommandation est assurée par la conformité aux Recommandations d'étape 3 dans le champ d'application approprié à l'équipement mis en œuvre. Cette Recommandation ne prévoit donc aucune méthode de test.

4.2 *Références*

Les références sont mentionnées aux endroits appropriés dans le texte; la liste des publications est indiquée ci-dessous:

- [1] Rec. I.130 du CCITT – *Méthode de caractérisation des services de télécommunications assurés sur un RNIS et des possibilités réseau d'un RNIS*, 1988.
- [2] Rec. Q.65 du CCITT – *Etape 2 de la méthode de caractérisation des services de télécommunications assurés sur un RNIS*, 1988.
- [3] Rec. Q.9 du CCITT – *Vocabulaire de termes relatifs à la commutation et à la signalisation*, 1988.
- [4] Rec. I.112 du CCITT – *Glossaire des termes relatifs au RNIS*, 1988.
- [5] Rec. Q.71 du CCITT – *Services supports RNIS 64 kbit/s, en mode circuit commuté*, 1988.
- [6] Rec. I.210 du CCITT – *Principes des services de télécommunications assurés par un RNIS et moyens permettant de les décrire*, 1988.
- [7] Rec. I.251 du CCITT – *Services supplémentaires d'identification du numéro*, 1988.

4.3 *Définitions*

On adoptera les définitions suivantes pour les besoins de la présente norme:

réseau numérique avec intégration des services (RNIS)

Voir le § 2.3 de la Recommandation I.112 [4], définition 308.

service; service de télécommunications

Voir le § 2.2 de la Recommandation I.112 [4], définition 201.

service supplémentaire

Voir le § 2.4 de la Recommandation I.210 [6].

accès de base

Voir le § 1 de la Recommandation Q.9 [3], définition 1551.

4.4 *Symboles et abréviations*

CC	Traitement d'appel (call control)
CCA	Agent de traitement d'appel (call control agent)
FE	Entité fonctionnelle (functional entity)
FEA	Action d'entité fonctionnelle (functional entity action)
LE	Commutateur local (local exchange)
PNX	Commutateur de réseau privé (private network exchange)
RNIS	Réseau numérique avec intégration des services
SDL	Langage de spécification et de description (specification and description language)
TE	Équipement terminal (terminal equipment)
TP	Portabilité de terminal (terminal portability)

4.5 *Description*

La description de ce service se trouve au § 8 de la Recommandation I.251 [7].

4.6 Etablissement du modèle fonctionnel

4.6.1 Description du modèle fonctionnel

La figure 4-1/Q.83 illustre le modèle fonctionnel du service supplémentaire de portabilité de terminal.

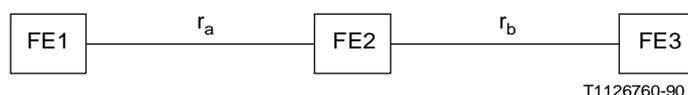


FIGURE 4-1/Q.83
Modèle fonctionnel

4.6.2 Description des entités fonctionnelles

En plus de celles correspondant à la communication de base, le service supplémentaire de portabilité des terminaux nécessite les entités fonctionnelles suivantes:

FE1:agent de service du demandeur de service;

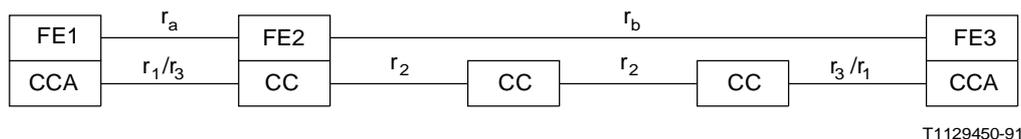
FE2:entité de commande de service de portabilité de terminal;

FE3:agent de service du correspondant.

4.6.3 Relation avec un service de base

La figure 4-2/Q.83 illustre la relation qui existe avec un service de base. Le modèle de traitement d'une communication de base est défini dans la Recommandation Q.71 [5].

Remarque – Le § 2.1 de la Recommandation Q.71 [5] définit le modèle de la communication de base, à ceci près que r_1 représente une relation de communication émanant d'un CCA (agent de traitement d'appel) et r_3 une relation de communication parvenant à un CCA.



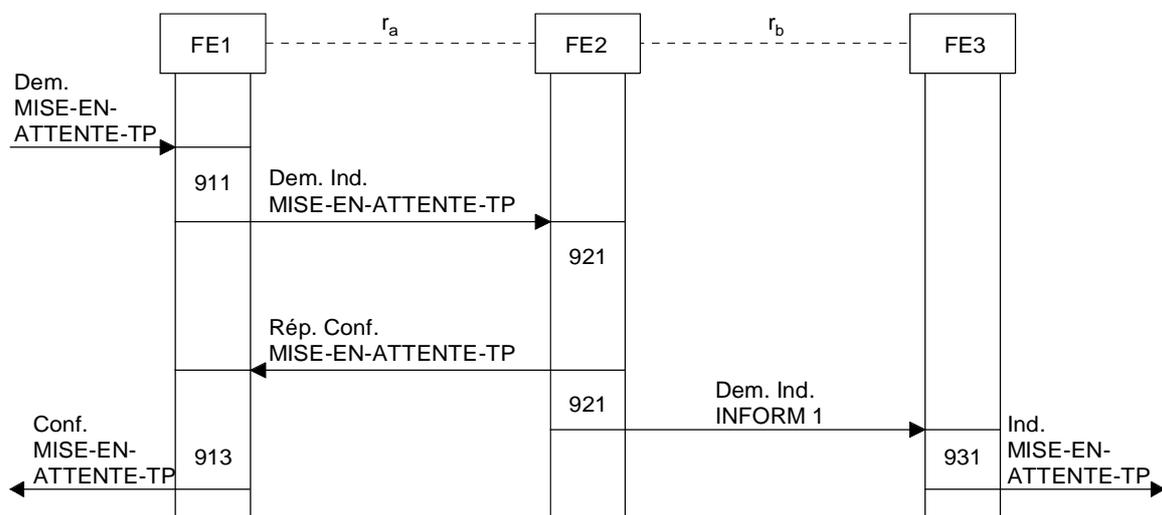
Remarque – Le service s'applique aussi bien aux appels entrants qu'aux appels sortants.

FIGURE 4-2/Q.83
Relation avec un service de base

4.7 Flux d'information

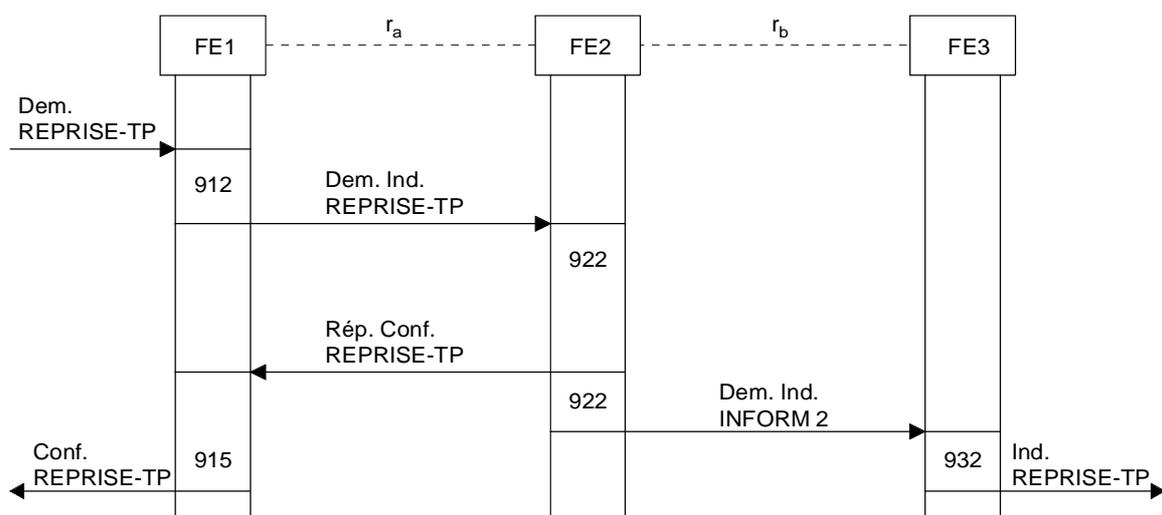
4.7.1 Diagrammes de flux d'information

Les flux d'information pour le service supplémentaire de portabilité des terminaux sont représentés sur les figures 4-3/Q.83 et 4-4/Q.83:



T1124490-90

FIGURE 4-3/Q.83



T1124500-90

FIGURE 4-4/Q.83

La figure 4-3/Q.83 montre le passage d'un état où une communication active est établie entre A et B à un état où la communication de A à B est mise en attente. La figure 4-4/Q.83 montre le passage inverse d'un état où la communication entre A et B est mise en attente à un état où la communication active est rétablie de A à B.

4.7.2 Définition des flux d'information individuels

Les paragraphes ci-après explicitent le contenu des flux d'information (voir la figure 4-3/Q.83) propres au service supplémentaire de portabilité des terminaux.

4.7.2.1 Relation r_a

4.7.2.1.1 Contenu de MISE-EN-ATTENTE-TP

Le tableau 4-1/Q.83 indique le contenu de MISE-EN-ATTENTE-TP.

TABLEAU 4-1/Q.83

Paramètre	Dem. Ind.	Rép. Conf.
Identité de communication	Facultatif	

4.7.2.1.2 Contenu de REPRISE-TP

Le tableau 4-2/Q.83 indique le contenu de REPRISE-TP.

TABLEAU 4-2/Q.83

Paramètre	Dem. Ind.	Rép. Conf.
Identité de communication Identité du canal	Facultatif	Obligatoire

4.7.2.1.3 Contenu de REJET-MISE-EN-ATTENTE-TP

Le tableau 4-3/Q.83 indique le contenu de REJET-MISE-EN-ATTENTE-TP.

TABLEAU 4-3/Q.83

Paramètre	Dem. Ind.
Raison de rejet	Obligatoire

4.7.2.1.4 Contenu de REJET-REPRISE-TP

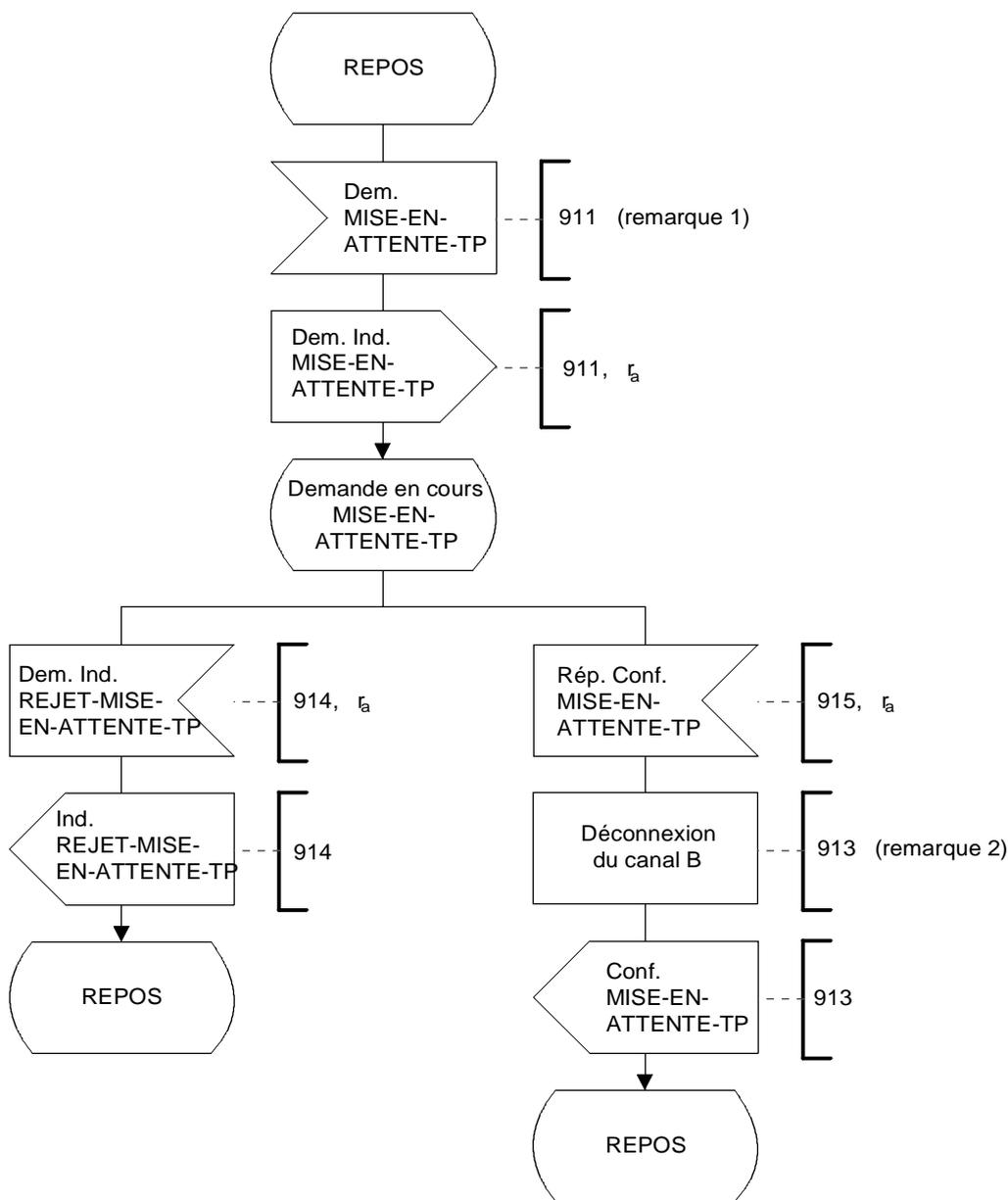
Le tableau 4-4/Q.83 indique le contenu de REJET-REPRISE-TP.

TABLEAU 4-4/Q.83

Paramètre	Dem. Ind.
Raison de rejet	Obligatoire

4.7.2.2 Relation r_b

INFORM-1 et INFORM-2 ne comportent aucun paramètre.



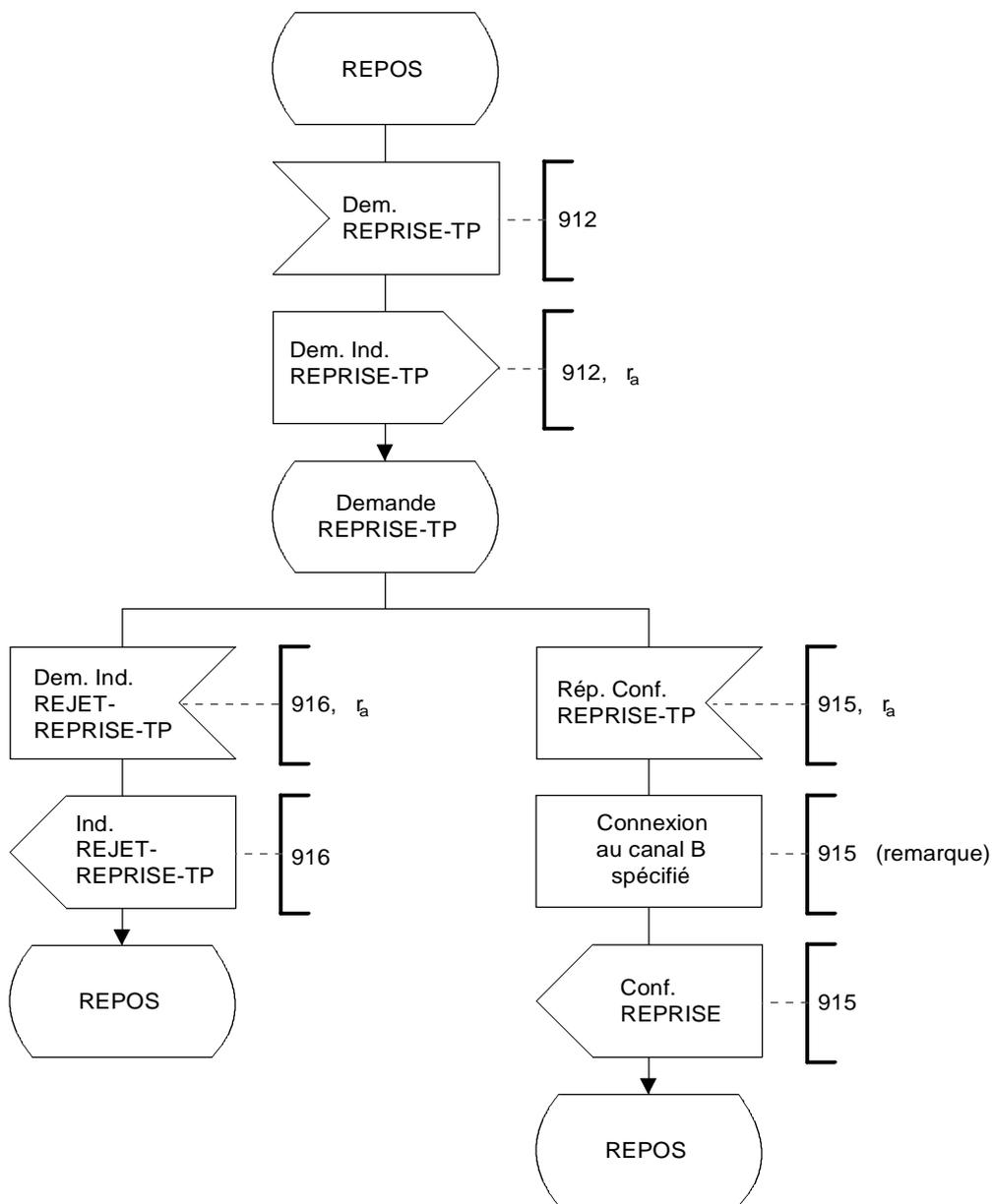
T1124510-90

Remarque 1 – La MISE-EN-ATTENTE-TP ne peut être demandée que si la communication de base est à l'état actif.

Remarque 2 – Le terminal associé à la communication mise en attente passe à l'état de communication de base au «Repos».

FIGURE 4-5/Q.83

Fonctions FE1 du service supplémentaire de portabilité des terminaux

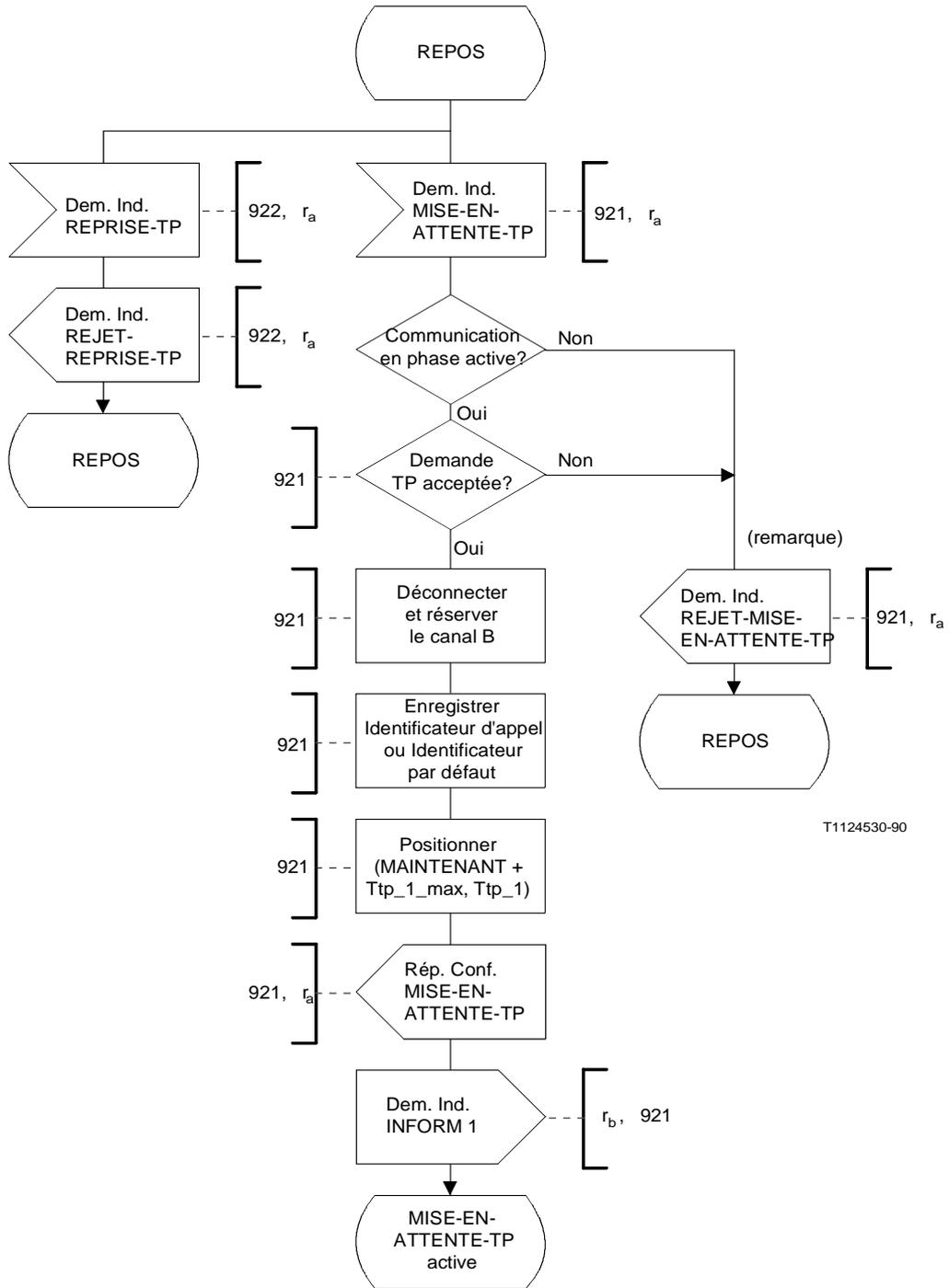


T1124520-90

Remarque – Le terminal recevant la notification de «Confirmation de reprise» passe à l'état de communication de base «active».

FIGURE 4-6/Q.83

Fonctions FE1 du service supplémentaire de portabilité des terminaux



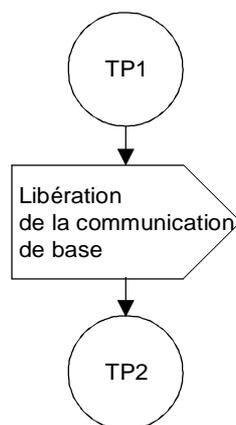
T1124530-90

Remarque – Les interactions ci-dessous avec les autres services entraîneront le rejet d'une demande de mise en attente TP:

- mise en instance de communication en cours;
- demande de mise en attente TP d'une communication déjà mise en instance;
- demande de mise en attente TP d'une communication déjà mise en attente;
- terminal gérant une communication de type conférence additive;
- le demandeur du service participe déjà au service supplémentaire à trois correspondants.

FIGURE 4-7/Q.83

Fonctions FE2 du service supplémentaire de portabilité des terminaux



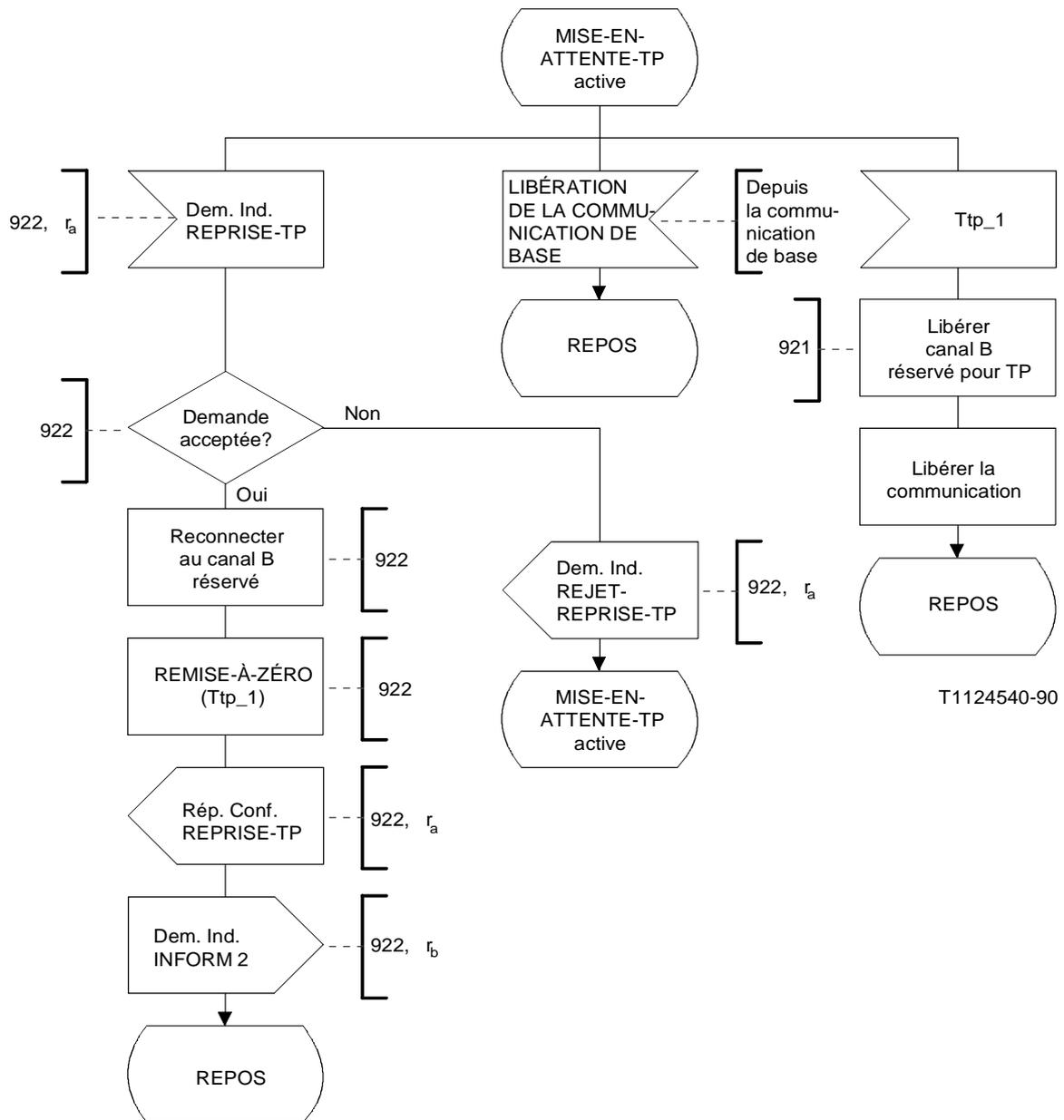
T1129510-91

Remarque – La TP1 interrompt les transitions de la communication de base

- après la réception de «Dem. Ind. DÉCONNEXION» et «Dem. Ind. LIBÉRATION» (voir la figure 2-9/Q.71 (feuillet 9 sur 19) de la Recommandation Q.71 [5]), après l'état «14 active r_1-r_2 »; la TP2 établit la connexion au même point; et
- après la réception de «Dem. Ind. DÉCONNEXION» et «Dem. Ind. LIBÉRATION» (voir la figure 2-9/Q.71 (feuillet 9 sur 19) de la Recommandation Q.71 [5]), après l'état «22 active r_2-r_1 »; la TP2 établit la connexion au même point.

FIGURE 4-8/Q.83

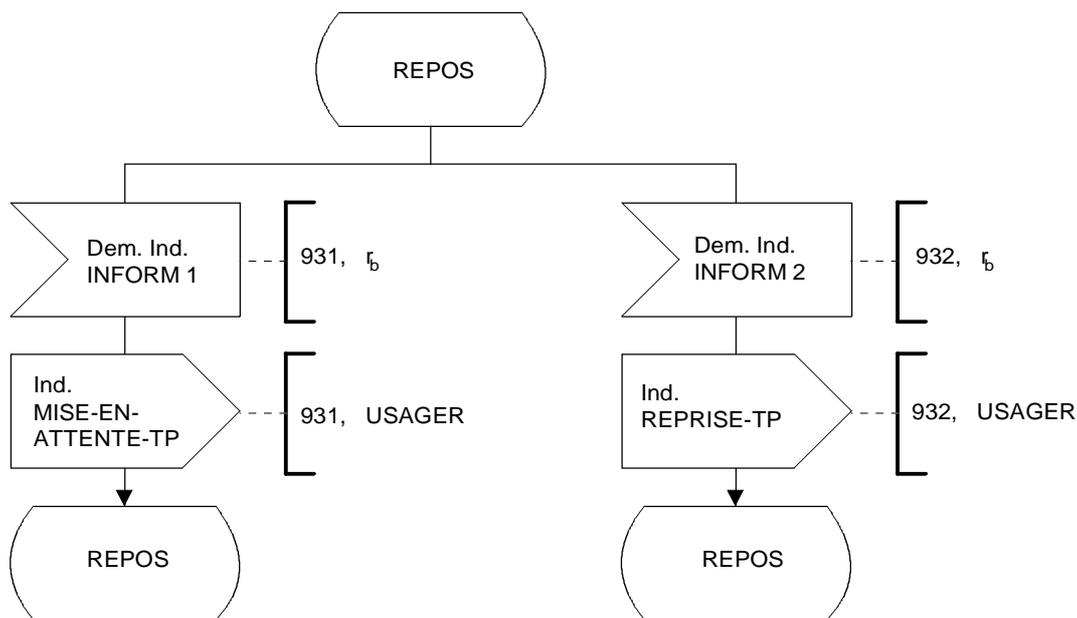
«Raccordements» à la communication de base pour la FE2



T1124540-90

FIGURE 4-9/Q.83

Fonctions FE2 du service supplémentaire de portabilité des terminaux



T1124550-90

FIGURE 4-10/Q.83

Fonctions FE3 du service supplémentaire de portabilité des terminaux

4.9 *Actions des entités fonctionnelles (FEA)*

4.9.1 *Les FEA de FE1*

911: L'entité fonctionnelle identifie la demande de l'utilisateur concernant la mise en attente pour un transfert de terminal et, s'il est fourni par l'utilisateur, elle accepte le paramètre d'identité de communication pour une future reprise après transfert de terminal.

L'entité fonctionnelle adresse au réseau une requête de mise en attente pour un transfert de terminal et, s'il a été fourni par l'utilisateur, spécifiera le paramètre d'identité pour permettre une future reprise après transfert de terminal.

912: L'entité fonctionnelle identifie la demande de l'utilisateur de reprise après transfert de terminal pour une communication qui avait été mise en attente et, s'il est fourni, elle accepte le paramètre d'identité d'utilisateur pour la communication mise en attente.

L'entité fonctionnelle adresse au réseau une requête pour une reprise après transfert de terminal et, s'il a été fourni par l'utilisateur, spécifiera le paramètre d'identité pour permettre la reprise après transfert de terminal.

913: L'entité fonctionnelle accepte la confirmation de réponse de MISE-EN-ATTENTE-TP de FE2, libère la communication sur le canal indiqué et envoie une confirmation de MISE-EN-ATTENTE-TP au demandeur du service.

914: L'entité fonctionnelle accepte l'indication de demande REJET-MISE-EN-ATTENTE-TP et envoie une indication de REJET-MISE-EN-ATTENTE-TP au demandeur du service.

- 915: L'entité fonctionnelle accepte la confirmation de réponse REPRISE-TP de la FE2, connecte la communication au canal indiqué et envoie une confirmation de REPRISE-TP au demandeur du service.
- 916: L'entité fonctionnelle accepte l'indication de demande REJET-REPRISE-TP et envoie une indication de REJET-REPRISE-TP au demandeur du service.

4.9.2 Les FEA de FE2

- 921: L'entité fonctionnelle reçoit la demande de mise en attente pour transfert de terminal de la FE1 et confirme son acceptation ou indique son rejet. Si la demande est acceptée, l'entité fonctionnelle:
- interrompt la communication en cours;
 - réserve les ressources utilisées pour la communication pendant un certain temps spécifié par l'exploitant du réseau;
 - notifie à l'agent de service du correspondant que la communication a été mise en attente pour transfert de terminal;
 - assigne l'identité de la communication à l'identité fournie par l'agent de service du demandeur de service, ou assigne une valeur nulle à la communication à défaut d'identité fournie;
 - déclenche le temporisateur de MISE-EN-ATTENTE-TP (Ttp_1).
- 922: L'entité fonctionnelle reçoit de la FE1 la demande de reprise après transfert de terminal et valide la demande. Si la demande est acceptée, l'entité fonctionnelle:
- rétablit la communication désignée par la FE1 ou, à défaut d'indication d'une identité par l'agent de service du demandeur de service, elle utilise la valeur nulle par défaut parmi les ressources réservées;
 - notifie le rétablissement de la communication à l'agent de service du correspondant;
 - confirme la reprise de la communication au demandeur de service;
 - arrête le temporisateur MISE-EN-ATTENTE-TP.
- Si la demande de reprise après transfert de terminal est invalide, l'entité fonctionnelle en informera la FE1.

4.9.3 Les FEA de FE3

- 931: L'entité fonctionnelle accepte la notification de mise en attente pour transfert de terminal et transmet l'information au correspondant.
- 932: L'entité fonctionnelle accepte la notification de reprise après transfert de terminal et transmet l'information au correspondant.

4.10 Attribution d'entités fonctionnelles à des emplacements physiques

Le tableau 4-5/Q.83 indique les emplacements physiques possibles des entités fonctionnelles:

TABLEAU 4-5/Q.83

	FE1	FE2	FE3
Scénario 1	TE	LE	TE
Scénario 2	TE	PNX	TE

Remarque – Ces attributions obligent les FE1 et FE2 à se trouver aux extrémités opposées d'une liaison de communication de base (r₁ ou r₃).