



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.84

(10/95)

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES SUR LA COMMUTATION ET LA SIGNALISATION TÉLÉPHONIQUES FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATIONS POUR LES SERVICES DANS LE RNIS

DESCRIPTION DE L'ÉTAPE 2 DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES À PLUSIEURS PARTICIPANTS

ARTICLE 2 – CONVERSATION À TROIS

Recommandation UIT-T Q.84

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) 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.

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 (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T Q.84, article 2, que l'on doit à la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 17 octobre 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1996

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

	<i>Page</i>
2 Conversation à trois.....	1
2.1 Champ d'application	1
2.2 Références normatives.....	1
2.3 Définitions	2
2.4 Symboles et abréviations	2
2.5 Description.....	2
2.6 Etablissement du modèle fonctionnel	2
2.7 Flux d'information	3
2.8 Diagrammes SDL pour les entités fonctionnelles.....	10
2.9 Actions d'entité fonctionnelle (FEA)	20
2.10 Allocations des entités fonctionnelles aux différentes localisations	21

RÉSUMÉ

La présente Recommandation donne la description de service de l'étape 2 du service complémentaire conversation à trois. Ce service permet à un utilisateur qui participe au moins à deux communications (une communication active et au moins une communication en état de maintien) de regrouper les deux communications en une conversation à trois correspondants, c'est-à-dire une communication simultanée entre l'utilisateur desservi et deux autres correspondants.

DESCRIPTION DE L'ETAPE 2 DES SERVICES COMPLEMENTAIRES A PLUSIEURS PARTICIPANTS

(révisée en 1995)

2 Conversation à trois

2.1 Champ d'application

La présente Recommandation définit l'étape 2 du service complémentaire conversation à trois. L'étape 2 identifie les possibilités fonctionnelles des flux d'information nécessaires pour assurer le service décrit dans l'étape 1. La description de l'étape 2 porte également sur les opérations de l'utilisateur qui ne sont pas directement associées à une communication (voir la Recommandation I.130 [1]).

La présente Recommandation est conforme à la méthodologie spécifiée dans la Recommandation Q.65 [2].

En outre, la présente Recommandation ne spécifie pas les conditions requises lorsque le service est assuré à l'utilisateur par l'intermédiaire d'un RNIS privé. Elle ne spécifie pas non plus les conditions requises pour l'attribution des entités fonctionnelles définies dans un RNIS privé; elle précise cependant les entités fonctionnelles qui peuvent être attribuées à un RNIS privé.

La présente Recommandation ne spécifie pas les autres conditions requises lorsque le service est fourni à l'utilisateur par l'intermédiaire d'un réseau de télécommunication qui n'est pas un RNIS.

Le service complémentaire conversation à trois permet à un utilisateur qui participe au moins à deux communications (une communication active et au moins une communication en état de maintien) de regrouper les deux communications en une conversation à trois correspondants, c'est-à-dire une communication simultanée entre l'utilisateur desservi et deux autres correspondants.

Ce service complémentaire n'est pas applicable aux services de type non vocal.

NOTE – La présente Recommandation est dérivée de la description de service spécifiée dans la Recommandation I.254.2 (1992): «Service supplémentaire à trois correspondants».

La présente Recommandation est applicable aux normes de l'étape 3 du réseau numérique avec intégration des services.

2.2 Références normatives

Les Recommandations et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- [1] Recommandation I.130 du CCITT (1988), *Méthode de caractérisation des services de télécommunication assurés sur un RNIS et des possibilités réseau d'un RNIS*.
- [2] Recommandation Q.65 du CCITT (1988), *Etape 2 de la méthode de caractérisation des services de télécommunication assurés par un RNIS*.
- [3] Recommandation UIT-T I.112 (1993), *Glossaire des termes relatifs au RNIS*.
- [4] Recommandation Q.71 (1993), *Services supports commutés en mode circuit sur le RNIS*.
- [5] Recommandation Z.100 (1993), *Langage de description et de spécification du CCITT*.

2.3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent:

2.3.1 réseau numérique avec intégration des services (RNIS): voir la définition 308 du 2.3/I.112 [3].

2.3.2 service; service de télécommunication: voir la définition 201 du 2.2/I.112 [3].

2.3.3 conversation à trois: communication entre trois agents d'utilisateur, c'est-à-dire l'agent de l'utilisateur desservi et les deux agents des utilisateurs distants.

2.4 Symboles et abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes s'appliquent:

3PTY	conversations à trois (<i>three-party service</i>)
CC	commande d'appel (<i>call control</i>)
CCA	agent de commande d'appel (<i>call control agent</i>)
FE	entité fonctionnelle (<i>functional entity</i>)
FEA	action d'entité fonctionnelle (<i>functional entity action</i>)
RNIS	réseau numérique avec intégration des services
LE	commutateur local (<i>local exchange</i>)
PTNX	commutateur de réseau de télécommunication privé (<i>private telecommunication network exchange</i>)
SDL	langage de description et de spécification (<i>specification and description language</i>)
TE	équipement terminal (<i>terminal equipment</i>)

2.5 Description

Sans objet.

2.6 Etablissement du modèle fonctionnel

2.6.1 Description du modèle fonctionnel

Le modèle fonctionnel du service complémentaire conversation à trois est représenté sur la Figure 2-1.

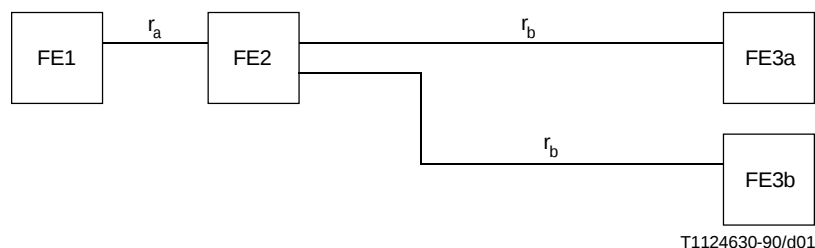


FIGURE 2-1/Q.84
Modèle fonctionnel

2.6.2 Description des entités fonctionnelles

Les entités fonctionnelles (FE) nécessaires pour le service complémentaire conversation à trois en plus de celles de l'appel de base sont les suivantes:

- FE1: agent de l'utilisateur desservi;
- FE2: entité de commande du service conversation à trois;
- FE3: agent de l'utilisateur distant.

2.6.3 Relation avec un service de base

La relation du service complémentaire conversation à trois avec un service de base est représentée sur la Figure 2-2.

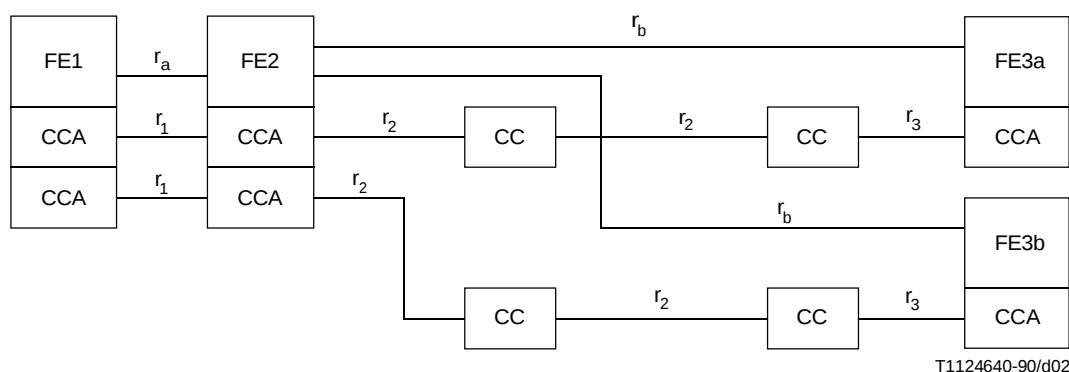


FIGURE 2-2/Q.84
Relation avec un service de base

2.7 Flux d'information

2.7.1 Diagrammes de flux d'information

Les flux d'information du service complémentaire conversation à trois sont représentés sur les Figures 2-3 à 2-7 pour les procédures suivantes:

- Figure 2-3: début de la conversation à trois;
- Figure 2-4: fin de la conversation à trois;
- Figure 2-5: déconnexion de la communication par l'utilisateur distant dans le mode conversation à trois;
- Figure 2-6: déconnexion de la communication par l'utilisateur desservi dans le mode conversation à trois;
- Figure 2-7: déconnexion de la totalité de la communication par l'utilisateur desservi dans le mode conversation à trois.

NOTE – Les diagrammes de flux d'information pour la libération des connexions sont indiqués dans la Recommandation Q.71 [5].

2.7.2 Définition des divers flux d'information

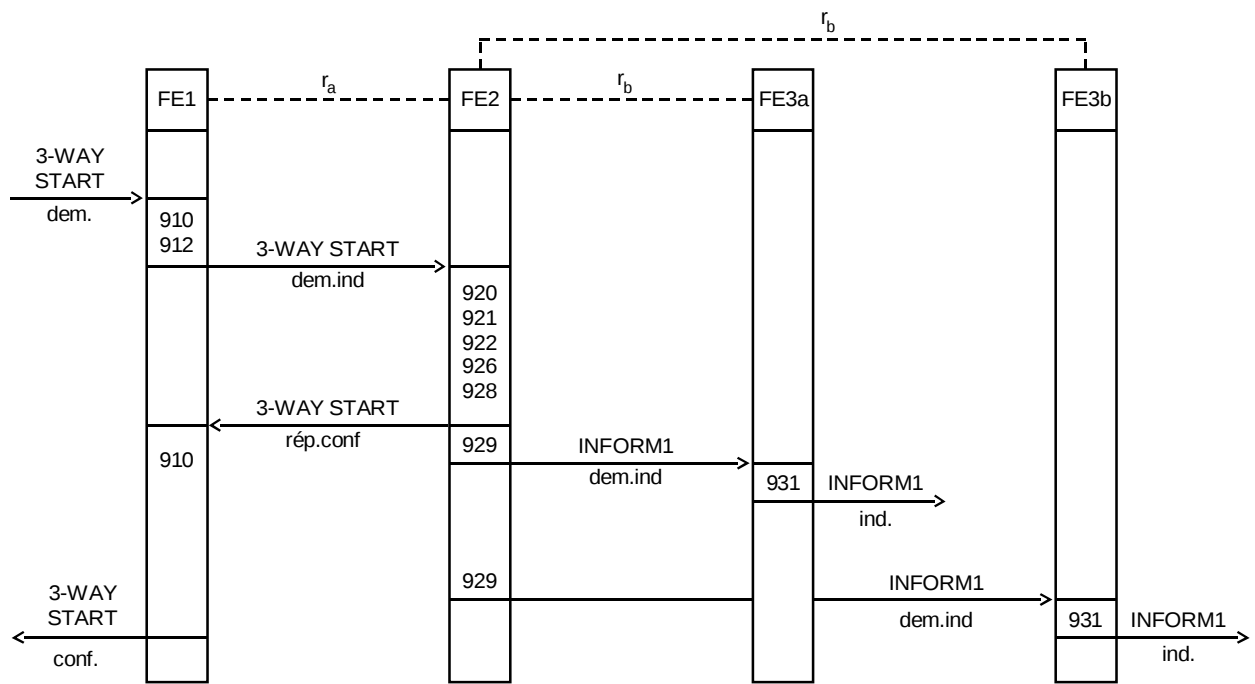
2.7.2.1 Relation r_a

Le contenu des flux d'information (voir les Figures 2-3 et 2-4) qui passent par la relation r_a et qui sont propres au service complémentaire conversation à trois est indiqué dans les paragraphes qui suivent.

2.7.2.1.1 Contenu du flux d'information 3-WAY START

Ce flux d'information confirmé déclenche le passage des deux communications au mode de conversation à trois correspondants, la demande devant être envoyée dans le cadre de la communication en état de maintien.

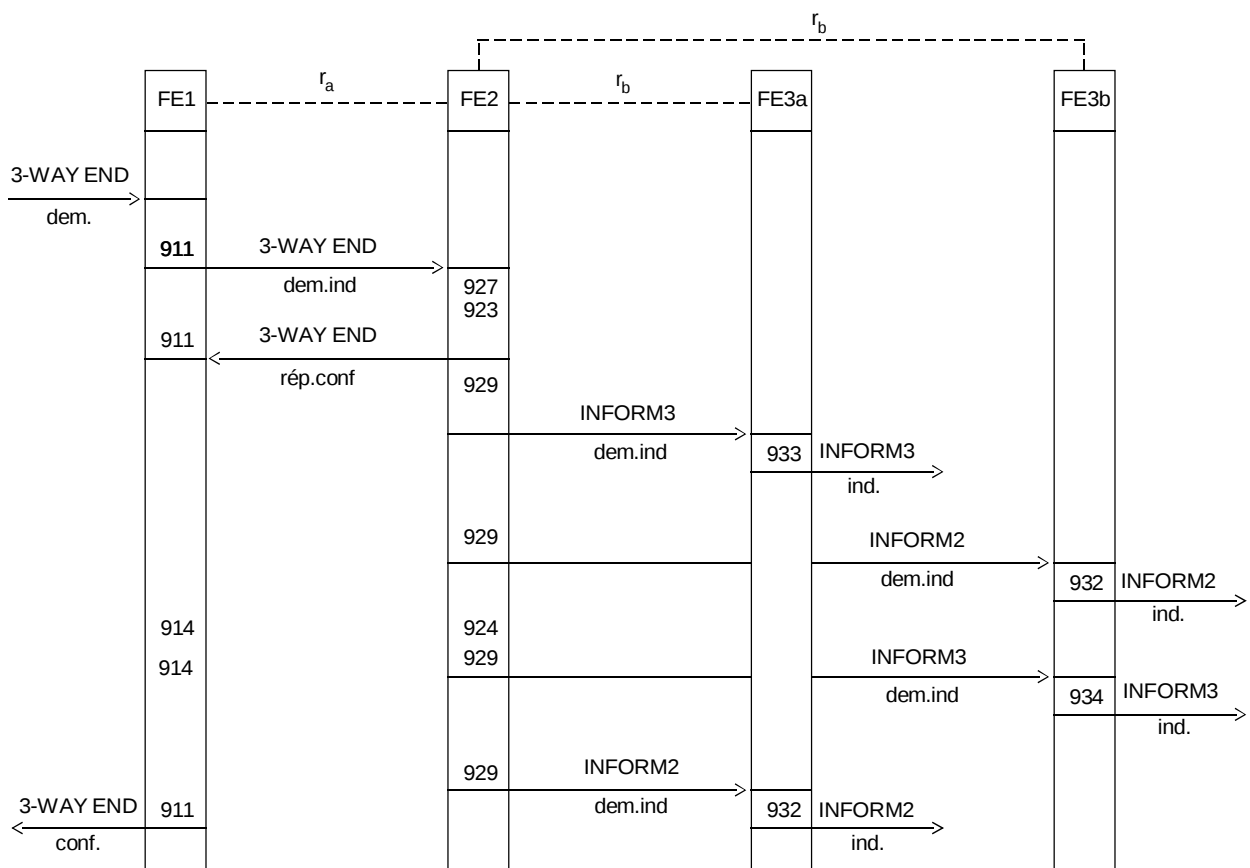
Le flux d'information 3-WAY START n'a pas de contenu.



T1167230-94/d03

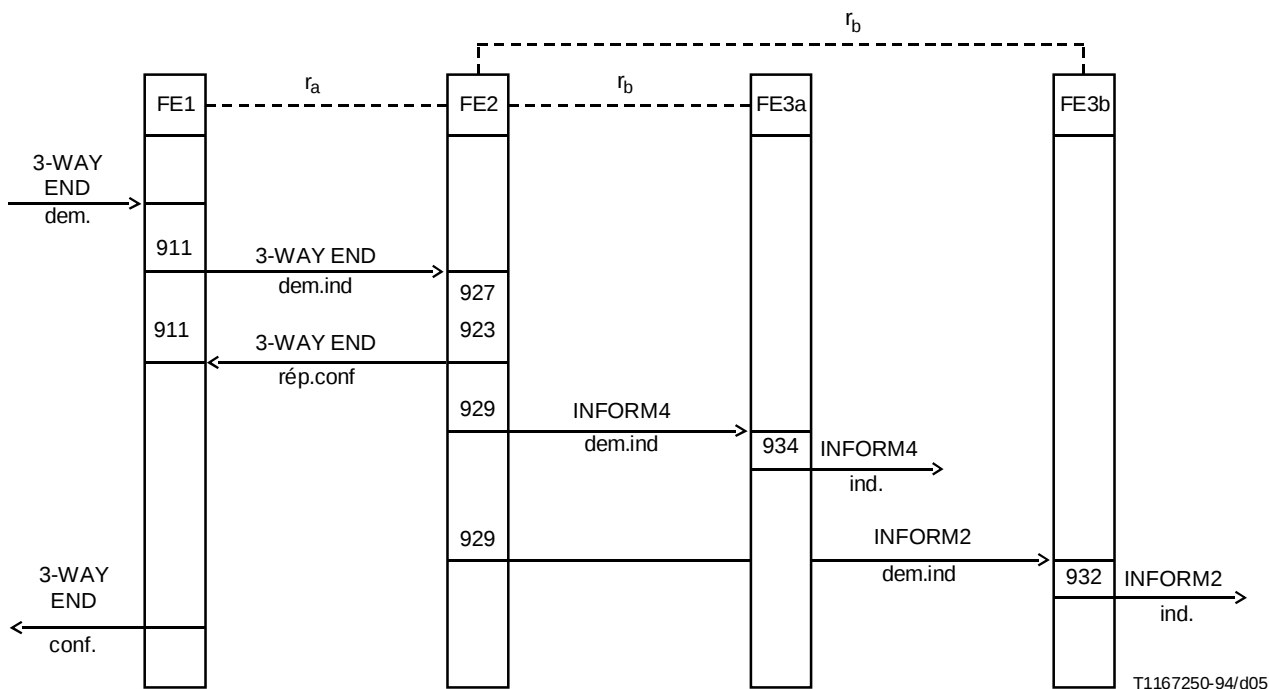
FIGURE 2-3/Q.84

Début d'une conversation à trois



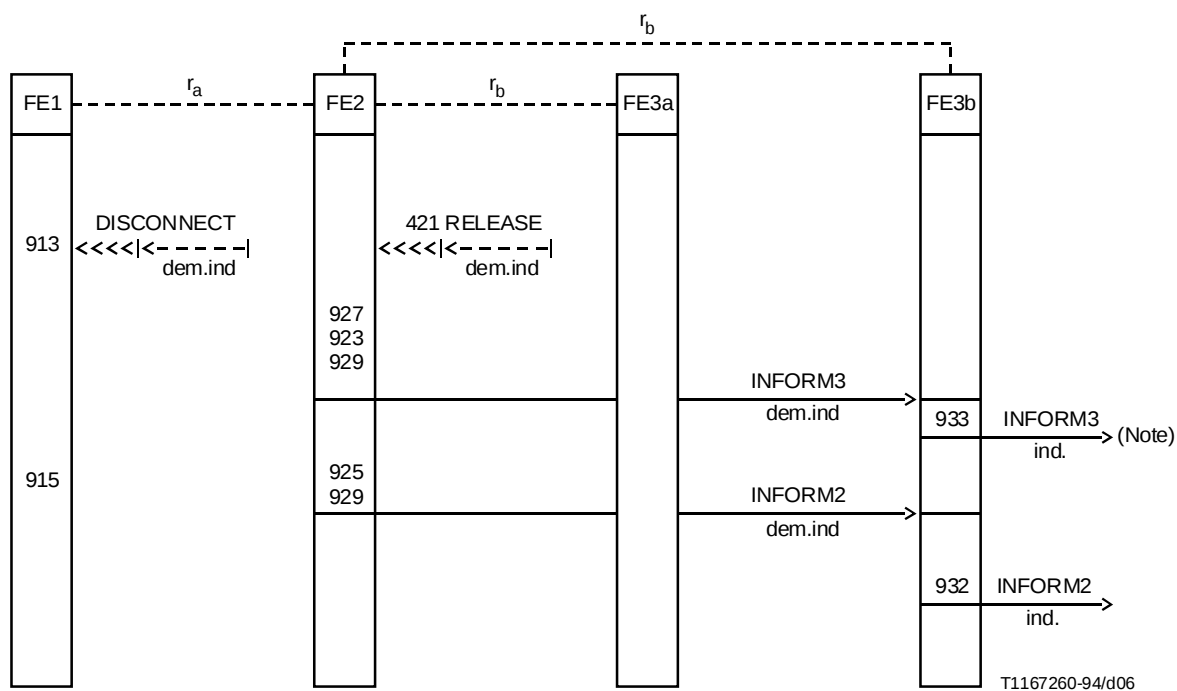
T1167240-94/d04

FIGURE 2-4a/Q.84
Etablissement d'une communication privée (cas a)



NOTE – La présente figure représente le scénario où l'entité FE3a est considérée comme l'agent de l'utilisateur avec connexion en état de maintien, l'entité FE3b étant considérée comme l'agent de l'utilisateur avec connexion active. L'entité FE3b est (sur la présente figure) expressément choisie de manière à avoir une communication privée avec l'agent de l'utilisateur desservi FE1.

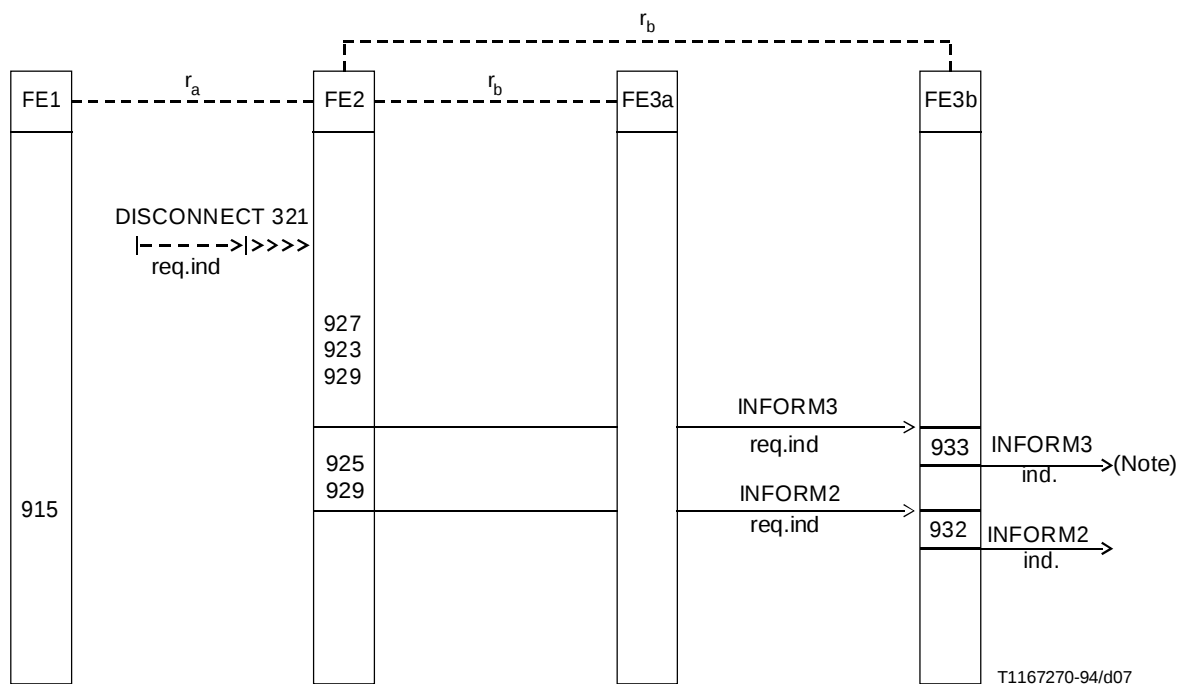
FIGURE 2-4b/Q.84
Etablissement d'une communication privée (cas b)



NOTE – Le flux INFORM3 dem.ind n'est envoyé que dans le cas où il existe encore une connexion en état de maintien entre l'utilisateur desservi et l'utilisateur distant.

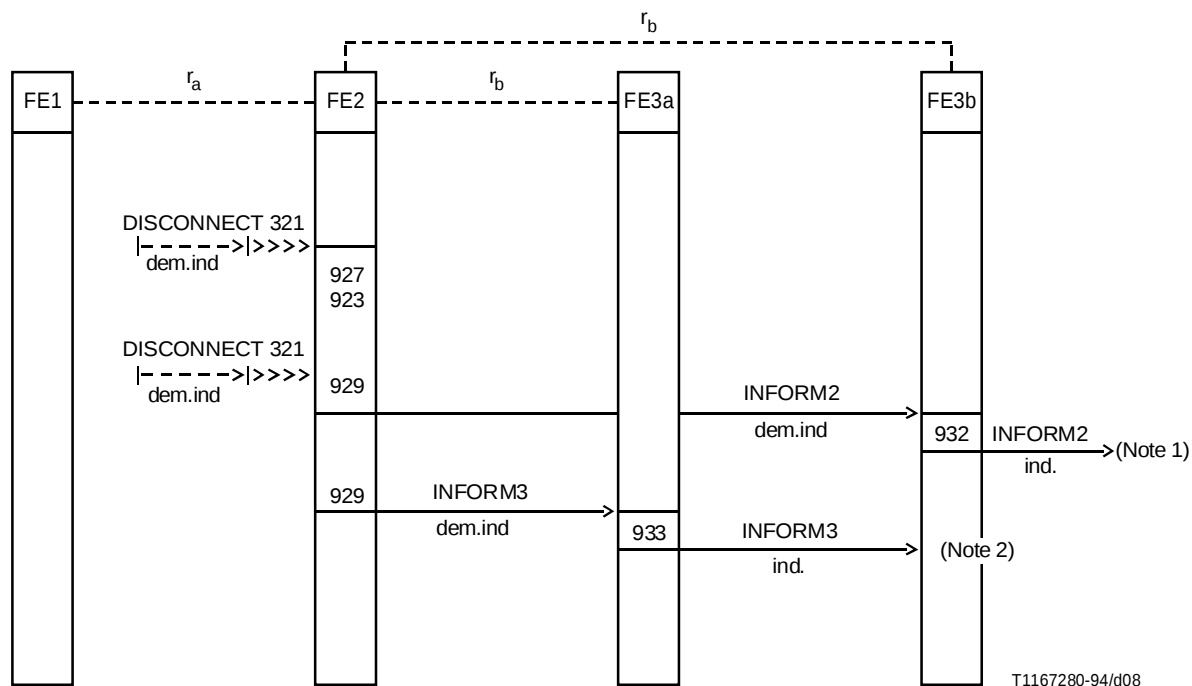
FIGURE 2-5/Q.84

Déconnexion de la communication par l'utilisateur distant dans le mode conversation à trois



NOTE – Le flux INFORM3 dem.ind n'est envoyé que dans le cas où il existe encore une connexion en état de maintien entre l'utilisateur desservi et l'utilisateur distant.

FIGURE 2-6/Q.84
Déconnexion de la communication (communication FE1-FE3a) par l'utilisateur desservi dans le mode conversation à trois



NOTES

- 1 Le flux INFORM2 dem.ind est envoyé à l'agent de l'utilisateur avec connexion active dans le cas où la connexion en état de maintien a été libérée la première.
- 2 Le flux INFORM3 dem.ind est envoyé à l'agent de l'utilisateur avec connexion en état de maintien dans le cas où la connexion active a été libérée la première.

FIGURE 2-7/Q.84

Déconnexion de la totalité de la communication par l'utilisateur desservi dans le mode conversation à trois

2.7.2.1.2 Contenu du flux d'information 3-WAY START REJECT

Le Tableau 2-1 indique le contenu du flux d'information 3-WAY START REJECT.

TABEAU 2-1/Q.84

Contenu du flux d'information 3-WAY START REJECT

Paramètre	dem.ind
Motif du rejet	Obligatoire

2.7.2.1.3 Contenu du flux d'information 3-WAY END

Ce flux d'information confirmé met fin au mode de conversation à trois correspondants.

Le flux d'information 3-WAY END n'a pas de contenu.

2.7.2.2 Relation r_b

Le flux INFORM1 doit être utilisé pour informer les deux correspondants distants qu'une conversation à trois a été établie.

Le flux INFORM2 doit être utilisé pour informer le correspondant distant que la conversation à trois a été libérée et qu'il existe une seule communication entre l'utilisateur desservi et un correspondant distant.

Le flux INFORM3 doit être utilisé pour informer le correspondant distant qu'il existe une seule communication en état de maintien entre l'utilisateur desservi et un correspondant distant.

Le flux INFORM4 doit être utilisé pour informer le correspondant distant que la conférence a été déconnectée et qu'il existe une communication en état de maintien entre l'utilisateur desservi et un usager distant.

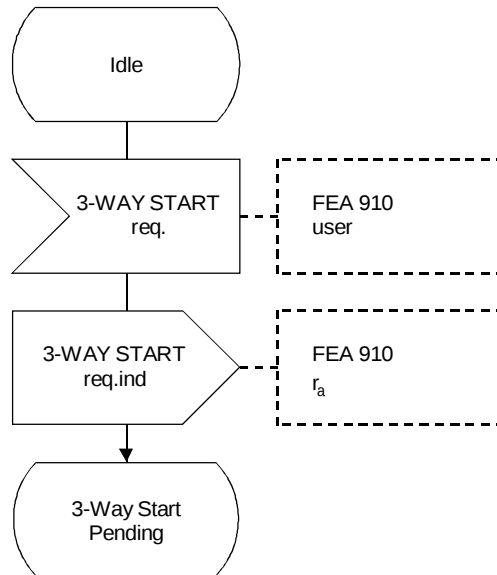
Les flux INFORM1, INFORM2, INFORM3 et INFORM4 n'ont pas de contenu.

2.8 Diagrammes SDL pour les entités fonctionnelles

Les diagrammes en langage de description et de spécification (SDL) sont indiqués conformément à la Recommandation Z.100 [5].

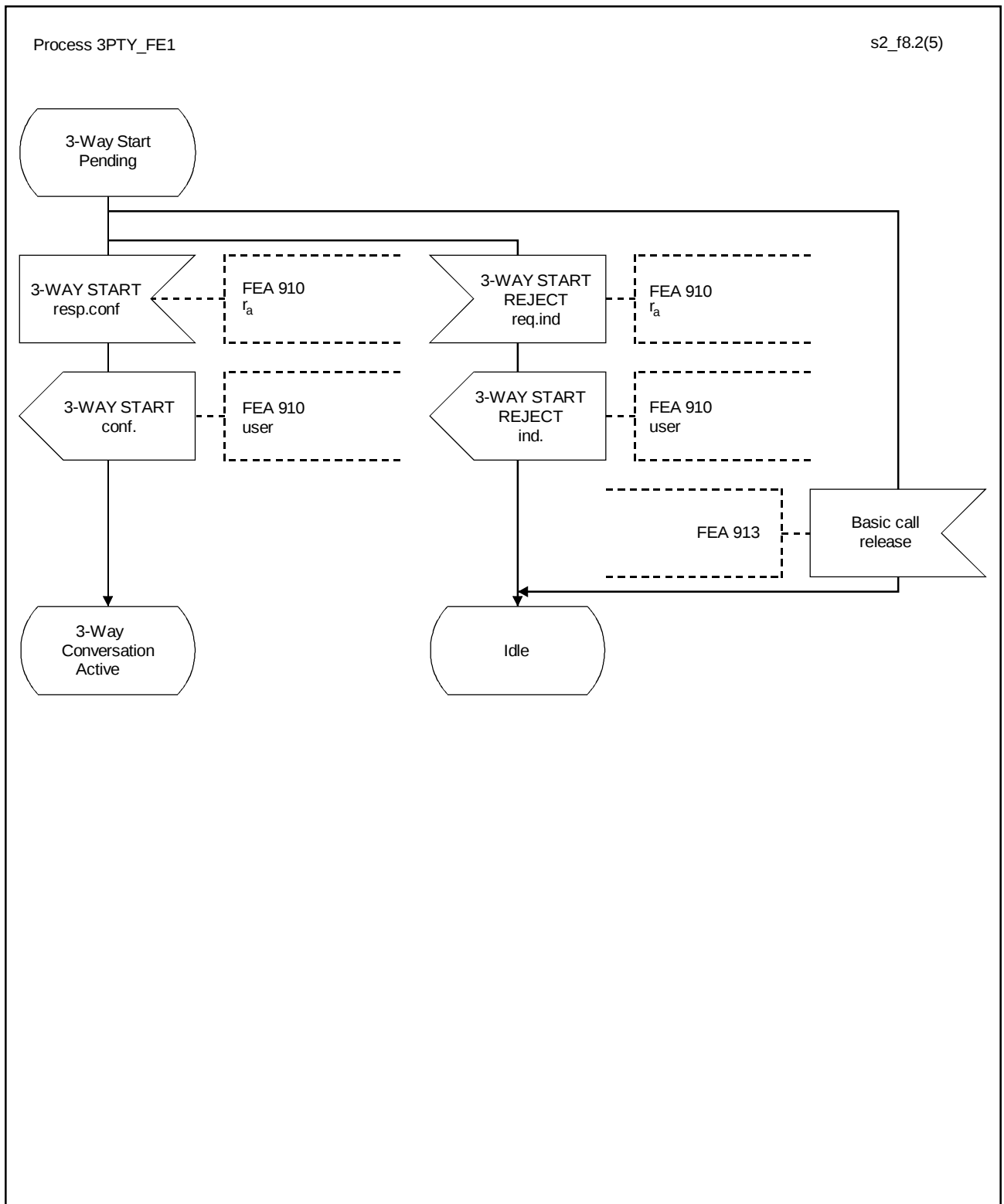
2.8.1 Entité FE1

Les diagrammes SDL pour l'entité FE1 sont indiqués sur la Figure 2-8.



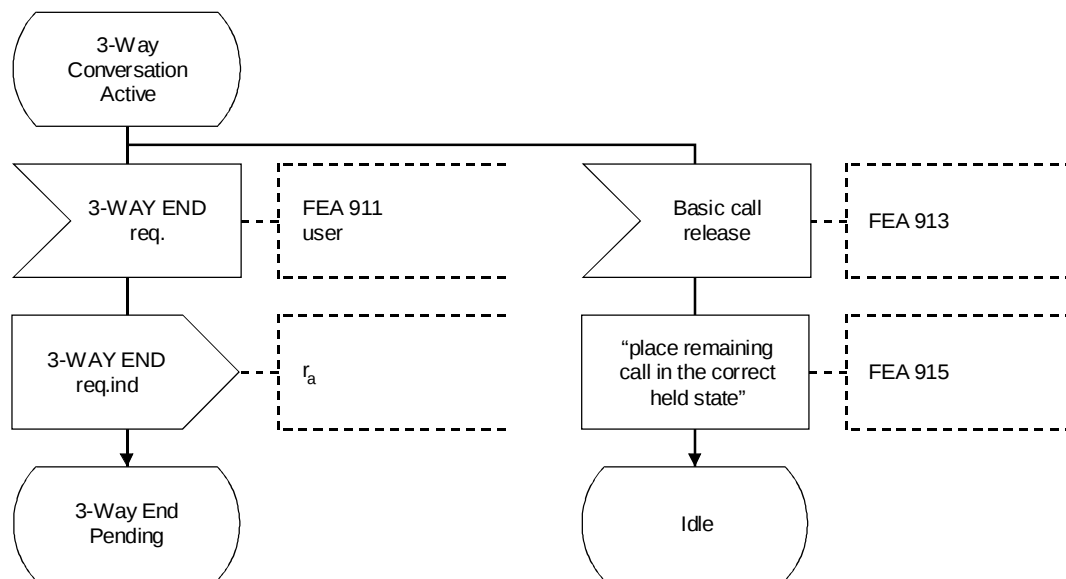
T1167290-94/d09

FIGURE 2-8/Q.84 (feuillet 1 sur 5)
Diagrammes SDL pour l'entité FE1



T1167300-94/d10

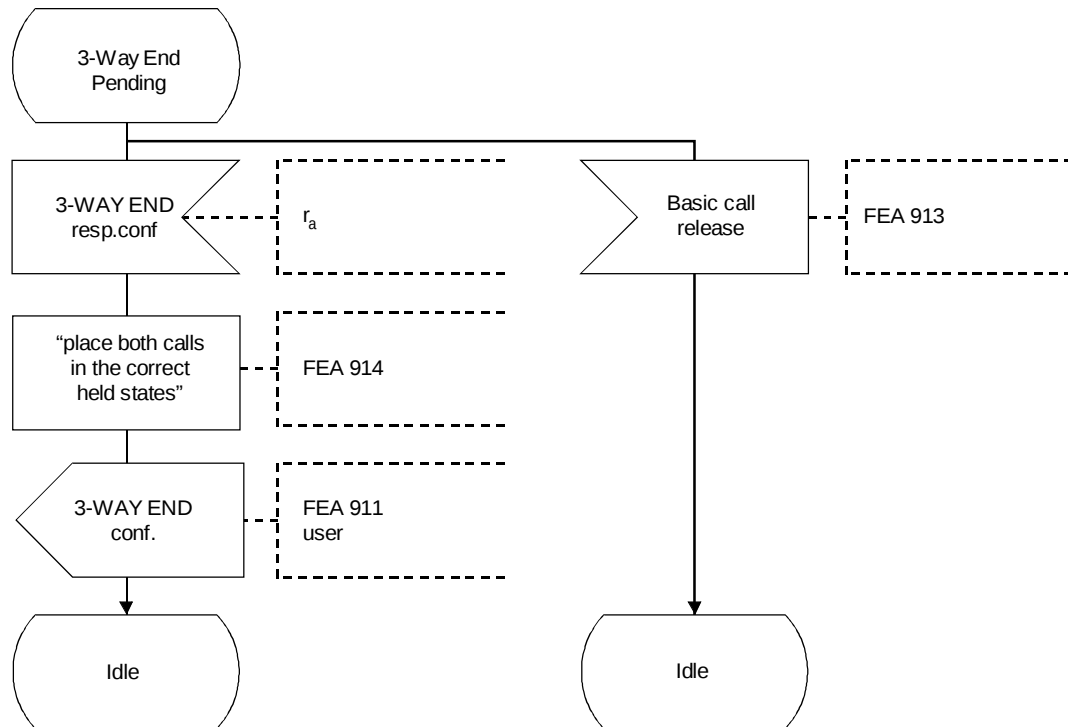
FIGURE 2-8/Q.84 (feuillet 2 sur 5)
Diagrammes SDL pour l'entité FE1



T1167310-94/d11

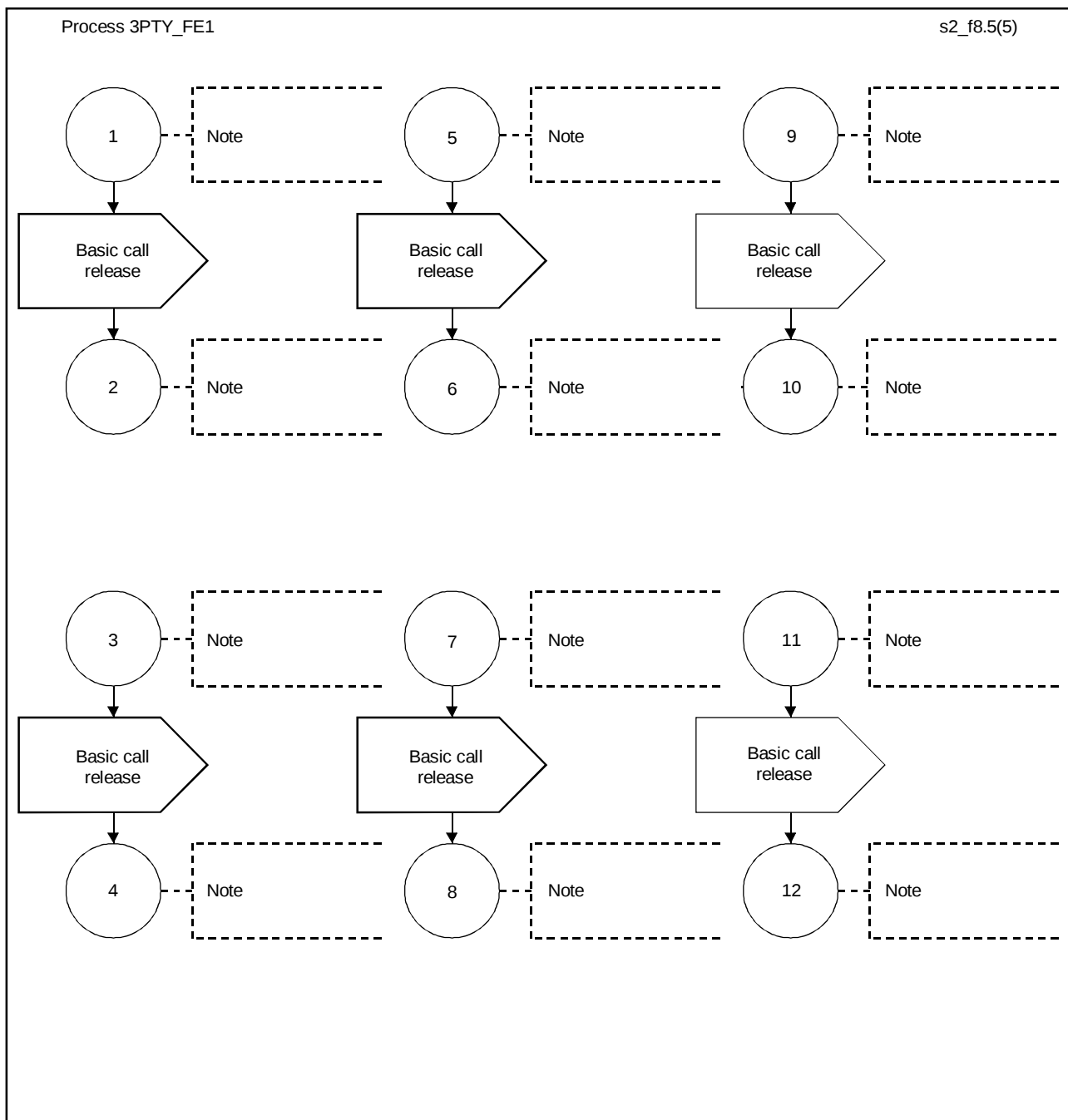
FIGURE 2-8/Q.84 (feuillet 3 sur 5)

Diagrammes SDL pour l'entité FE1



T1167320-94/d12

FIGURE 2-8/Q.84 (feuillet 4 sur 5)
Diagrammes SDL pour l'entité FE1



NOTE – Cette action interrompt la fonction CCA de l'appel de base aux points suivants:

T1167330-94/d13

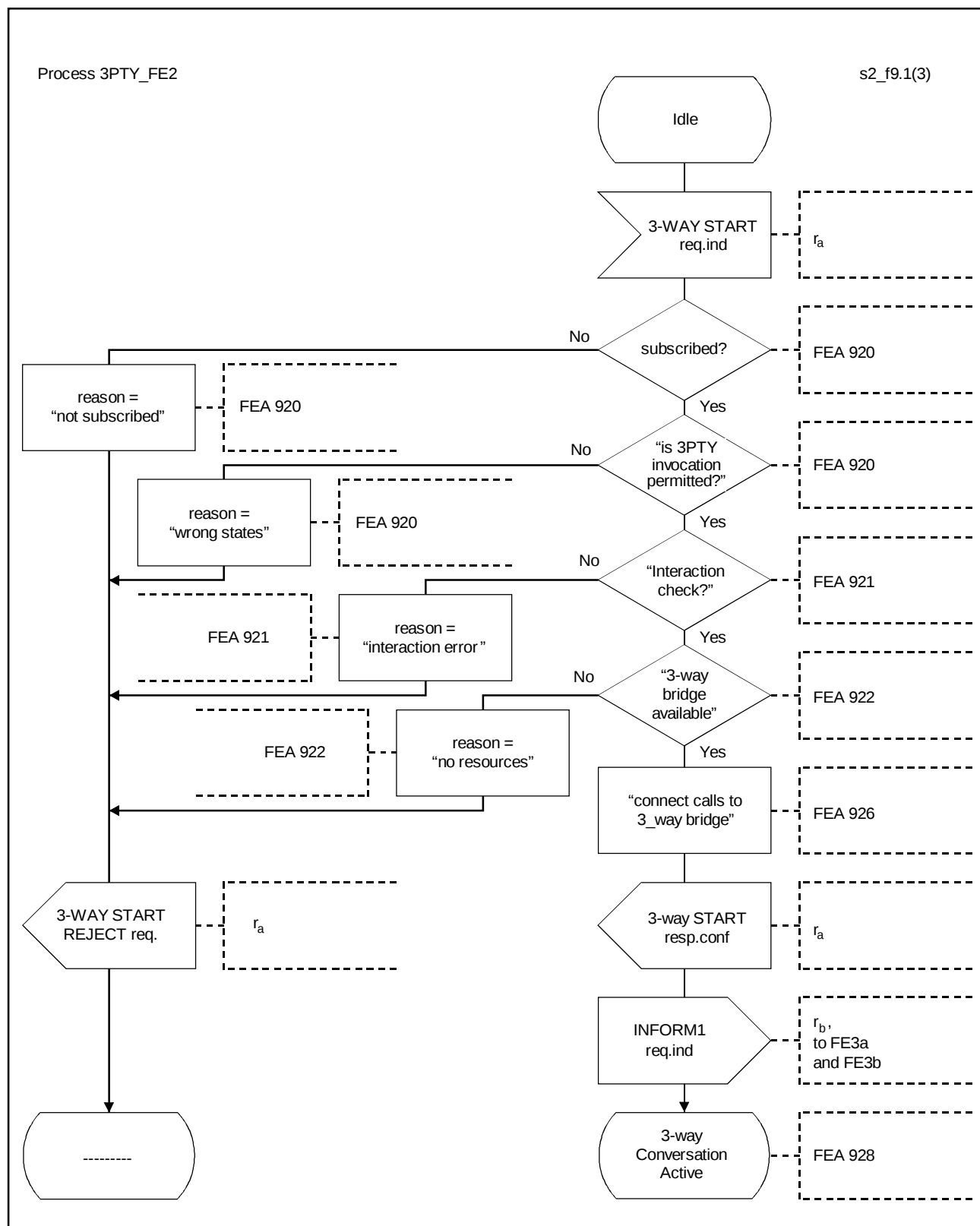
- pour 3PTY1 et 3PTY2, dans la Figure 2-13/Q.71 [4] (feuillet 2 sur 5), dans l'état "AWAIT RELEASE CONF (0)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" (voir FEA413);
- pour 3PTY3 et 3PTY4, dans la Figure 2-13/Q.71 [4] (feuillet 3 sur 5), dans l'état "AWAIT RELEASE (0)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE req.ind" (voir FEA312);
- pour 3PTY5 et 3PTY6, dans la Figure 2-13/Q.71 [4] (feuillet 3 sur 5), dans l'état "AWAIT USE DISCONNECT (0)" qui suit le flux d'entrée "DISCONNECT req.";
- pour 3PTY7 et 3PTY8, dans la Figure 2-17/Q.71 [4] (feuillet 2 sur 4), dans l'état "AWAIT RELEASE (T)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE req.ind" (voir FEA452);
- pour 3PTY9 et 3PTY10, dans la Figure 2-17/Q.71 [4] (feuillet 3 sur 4), dans l'état "AWAIT USER DISCON (T)" qui suit le flux d'entrée "DISCONNECT req.";
- pour 3PTY11 et 3PTY12, dans la Figure 2-17/Q.71 [4] (feuillet 4 sur 4), dans l'état "AWAIT RELEASE CONF (T)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" (voir FEA353).

FIGURE 2-8/Q.84 (feuillet 5 sur 5)

Diagrammes SDL pour l'entité FE1

2.8.2 Entité FE2

Les diagrammes SDL pour l'entité FE2 sont représentés sur la Figure 2-9.



T1167340-94/14

FIGURE 2-9/Q.84 (feuillet 1 sur 3)
Diagrammes SDL pour l'entité FE2

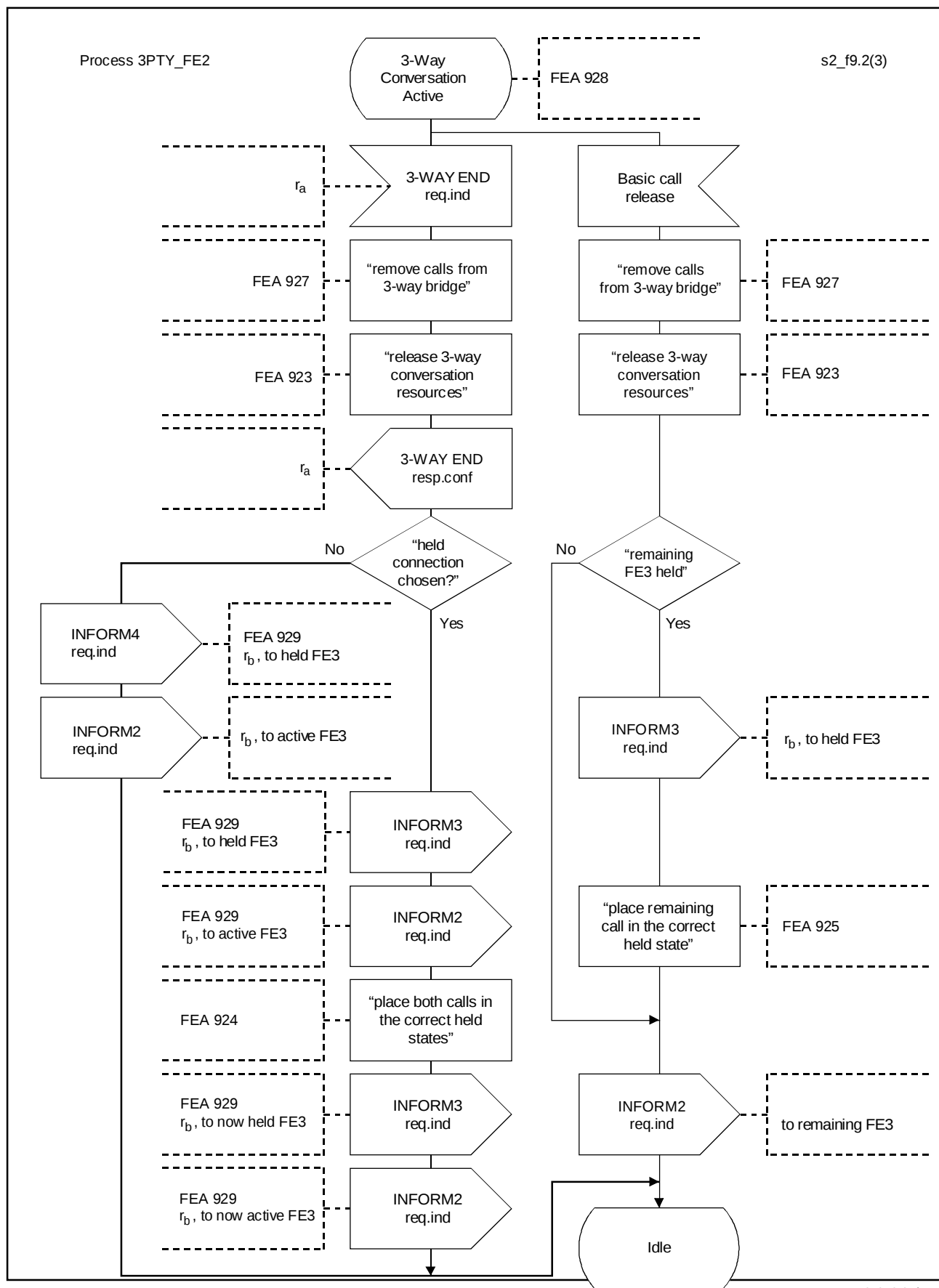
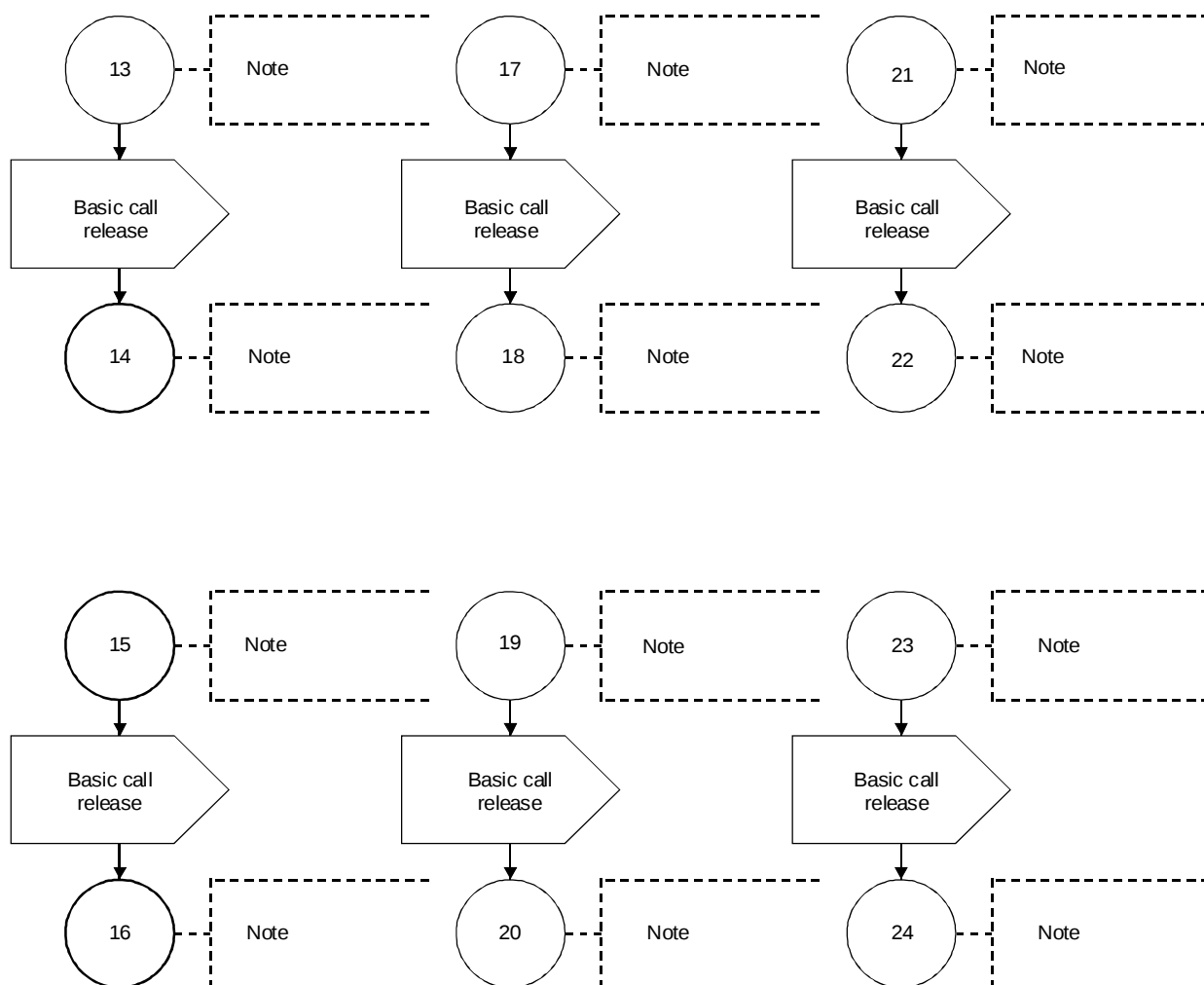


FIGURE 2-9/Q.84 (feuillet 2 sur 3)
Diagrammes SDL pour l'entité FE2



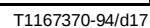
NOTE – Cette action interrompt la fonction CCA de l'appel de base aux points suivants:

- pour 3PTY13 et 3PTY14, dans la Figure 2-14/Q.71 [4] (feuillet 5 sur 7), dans l'état " r_2 -REL (F)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" depuis r_1 (voir FEA322);
- pour 3PTY15 et 3PTY16, dans la Figure 2-14/Q.71 [4] (feuillet 5 sur 7), dans l'état " r_1 -REL (B)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" (voir FEA322);
- pour 3PTY17 et 3PTY18, dans la Figure 2-14/Q.71 [4] (feuillet 5 sur 7), dans l'état " r_1 -DISCON (B)" qui précède le flux de sortie "RELEASE resp.conf" vers r_1 dans la transition commencée par le flux d'entrée "RELEASE req.ind" (voir FEA422);
- pour 3PTY19 et 3PTY20, dans la Figure 2-16/Q.71 [4] (feuillet 4 sur 5), dans l'état " r_2 -REL (B)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" depuis r_1 (voir FEA442);
- pour 3PTY21 et 3PTY22, dans la Figure 2-16/Q.71 [4] (feuillet 5 sur 5), dans l'état " r_3 -REL (F)" qui suit le flux d'entrée "RELEASE resp.conf" (voir FEA442);
- pour 3PTY23 et 3PTY24, dans la Figure 2-16/Q.71 [4] (feuillet 5 sur 5), dans l'état " r_3 DISCON (F)" qui précède le flux de sortie "RELEASE resp.conf" vers r_1 dans la transition commencée par le flux d'entrée RELEASE rep.ind (voir FEA342).

FIGURE 2-9/Q.84 (feuillet 3 sur 3)

Diagrammes SDL pour l'entité FE2

Les diagrammes SDL pour les entités FE3a et FE3b sont représentés sur la Figure 2-10.

**Recommandation Q.84 (10/95)**

2.9 Actions d'entité fonctionnelle (FEA)

2.9.1 FEA de la FE1

910: l'entité fonctionnelle:

- reconnaîtra une demande d'utilisateur pour le flux 3-WAY START dem.;
- produira un flux 3-WAY START dem.ind et le transmettra à l'entité FE2 ou rejettera la demande de l'utilisateur si elle n'est pas valable;
- reconnaîtra un flux 3-WAY START rép.conf provenant de l'entité FE2;
- transmettra une confirmation de service à l'utilisateur.

911: l'entité fonctionnelle:

- reconnaîtra une demande d'utilisateur pour le flux 3-WAY END dem.;
- produira un flux 3-WAY END dem.ind et le transmettra à l'entité FE2;
- reconnaîtra un flux 3-WAY END rép.conf provenant de l'entité FE2;
- transmettra une confirmation de service à l'utilisateur.

912: l'entité fonctionnelle vérifiera les états des deux communications considérées.

913: l'entité fonctionnelle reconnaîtra une demande de libération distante ou locale de l'une des connexions ou de la totalité de la communication.

914: l'entité fonctionnelle placera les deux connexions dans les états de maintien appropriés.

915: l'entité fonctionnelle placera la connexion restante dans l'état de maintien approprié.

2.9.2 FEA de la FE2

920: l'entité fonctionnelle:

- reconnaîtra un flux 3-WAY START dem.ind provenant de l'entité FE1;
- vérifiera que les conditions de début de conversation à trois sont valables.

921: l'entité fonctionnelle:

- vérifiera qu'il n'existe pas d'interaction non autorisée avec d'autres services complémentaires (par exemple, interaction avec le service complémentaire CONF);
- vérifiera qu'il existe une interaction autorisée avec d'autres services complémentaires (par exemple, concordance des informations CUG).

922: l'entité fonctionnelle saisira les ressources nécessaires (par exemple, passerelle à trois connexions).

923: l'entité fonctionnelle libérera les ressources (par exemple, passerelle à trois connexions).

924: l'entité fonctionnelle placera les deux connexions dans les états de maintien appropriés.

925: l'entité fonctionnelle placera la connexion restante dans l'état de maintien approprié.

926: l'entité fonctionnelle reliera les deux communications à la passerelle.

927: l'entité fonctionnelle supprimera les deux communications de la passerelle.

928: l'entité fonctionnelle contrôlera l'interaction avec d'autres services complémentaires dans le mode actif de conversation à trois.

929: l'entité fonctionnelle informera les usagers distants de l'établissement ou de la libération d'une conversation à trois et/ou de l'existence d'une seule connexion en état de maintien.

2.9.3 FEA de la FE3 (c'est-à-dire des entités FE3a et FE3b)

931: l'entité FE3 acceptera un flux INFORM1 dem.ind et le retransmettra à l'utilisateur.

932: l'entité FE3 acceptera un flux INFORM2 dem.ind et le retransmettra à l'utilisateur.

933: l'entité FE3 acceptera un flux INFORM3 dem.ind et le retransmettra à l'utilisateur.

934: l'entité FE3 acceptera un flux INFORM4 dem.ind et le retransmettra à l'utilisateur.

2.10 Allocations des entités fonctionnelles aux différentes localisations

Le Tableau 2-2 indique la localisation possible des entités fonctionnelles FE1, FE2, FE3a et FE3b.

TABLEAU 2-2/Q.84

Localisation possible des entités fonctionnelles

	FE1	FE2	FE3a	FE3b
Scénario 1	TE	LE	TE	TE
Scénario 2	TE	PTNX	TE	TE
NOTE – Ces allocations imposent à FE1 et FE2 d'être aux extrémités opposées d'une liaison d'appel de base (r_1 ou r_3).				