



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

Q.85.1

(11/1988)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Fonctions et flux d'information pour les services de RNIS –
Services supplémentaires

**SERVICES SUPPLÉMENTAIRES DE
COMMUNAUTÉS D'INTÉRÊTS – GROUPE
FERMÉ D'USAGERS**

Réédition de la Recommandation Q.85.1 du CCITT
publiée dans le Livre Bleu, Fascicule VI.1 (1988)

NOTES

- 1 La Recommandation Q.85.1 du CCITT a été publiée dans le fascicule VI.1 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 Q.85.1

SERVICES SUPPLÉMENTAIRES DE COMMUNAUTÉS D'INTÉRÊTS

1 Groupe fermé d'utilisateurs

1.1 Introduction

Le service supplémentaire de groupe fermé d'utilisateurs (GFU) permet à un groupe d'utilisateurs de répondre aux spécifications de sécurité de certaines applications en imposant des restrictions qui empêchent les utilisateurs non abonnés d'accéder à ces applications.

Le service supplémentaire de base assure aux abonnés du GFU, par l'intermédiaire du RNIS, une intercommunication contrôlée qui s'applique exclusivement entre ces abonnés. Il interdit les accès tant du groupe vers l'extérieur que de l'extérieur vers le groupe. Ce service complémentaire peut être étendu pour permettre à certains abonnés du GFU d'établir des appels sortants et/ou de recevoir des appels entrants.

1.2 Définition du modèle fonctionnel

1.2.1 Description du modèle fonctionnel

Le modèle fonctionnel de haut niveau conçu pour le service GFU, contient les entités fonctionnelles adressables au niveau réseau décrites ci-dessous:

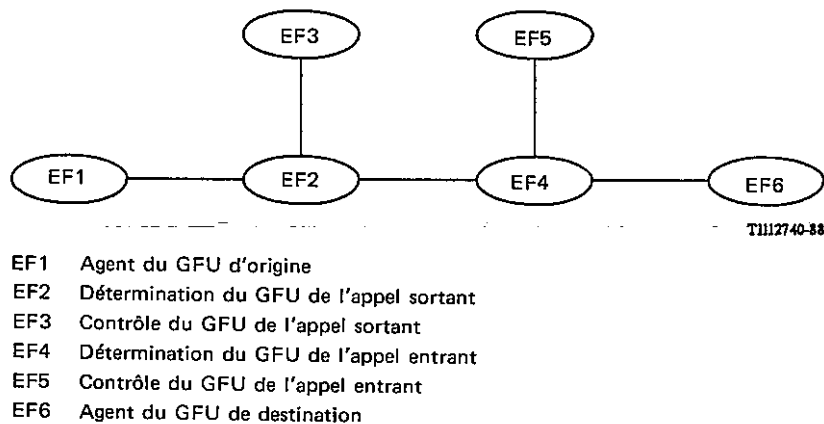


FIGURE 1-1/Q.85
Modèle fonctionnel du service GFU

1.2.2.1 Entité de détermination du GFU de l'appel sortant (EF2)

Elle peut effectuer les actions suivantes:

- identifier un appel du GFU;
- vérifier que l'utilisateur demandeur est abonné au GFU;
- accéder à l'entité de contrôle du GFU de l'appel sortant.

1.2.2.2 Entité de contrôle du GFU de l'appel sortant (EF3)

Elle accomplit les actions suivantes:

- les contrôles des informations du GFU fournies par un utilisateur demandeur;
- la conversion de l'index du GFU en un code de verrouillage.

1.2.2.3 Entité de détermination du GFU de l'appel entrant (EF4)

Elle peut effectuer les actions suivantes:

- identifier un appel du GFU;
- vérifier l'abonnement de l'utilisateur demandé au GFU;
- accéder à l'entité de contrôle du GFU de l'appel entrant.

1.2.2.4 Entité de contrôle du GFU entrant (EF5)

Elle accomplit les actions suivantes:

- la conversion du code de verrouillage en l'index de GFU;
- les contrôles des informations du GFU fournies par un utilisateur demandé (y compris la compatibilité avec la catégorie de l'utilisateur demandé – GFU avec appel entrant (AE) – dans le cas d'un appel entrant ordinaire).

Remarque - Les entités EF3 et EF5 sont couplées dans la mesure où elles traitent un ensemble de données communes (codes de verrouillage).

1.2.3 Interaction avec le service de base

Il convient de se référer au § 1.6 pour ce qui est de l'emplacement physique de chaque entité se trouvant dans la figure 1-2/Q.85.

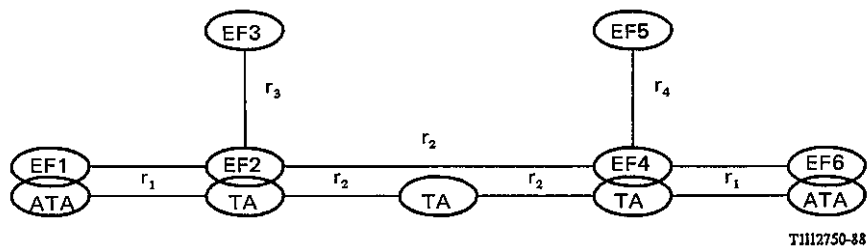
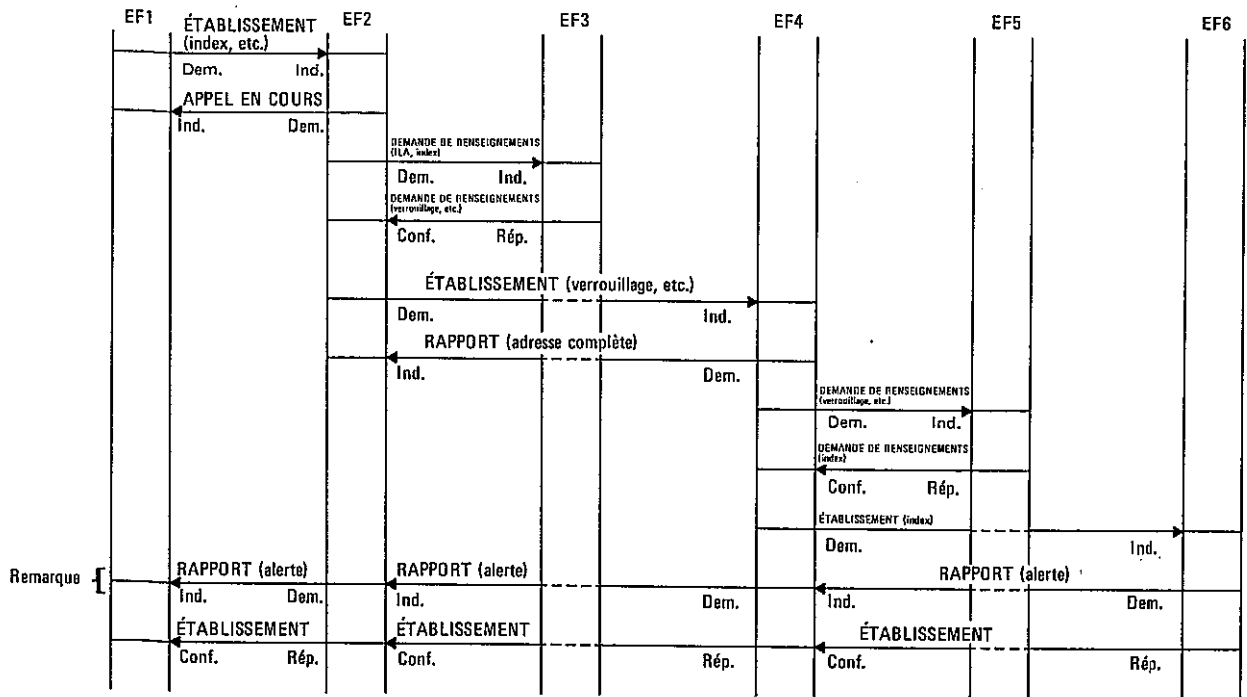


FIGURE 1-2/Q.85
Interaction avec le modèle du service de base
1^{er} case: type A du scénario

1.3 Description du flux d'information

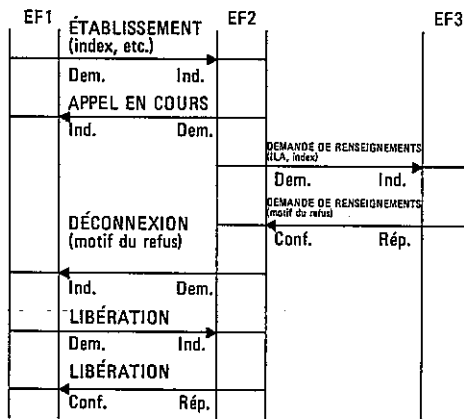
1.3.1 Diagrammes de flux d'information



T1112780-88

Remarque — Il est possible d'omettre ce message.

FIGURE 1-3/Q.85
Appels du GFU ayant abouti



T1112790-88

FIGURE 1-4/Q.85
Appels du GFU n'ayant pas abouti – cas n° 1

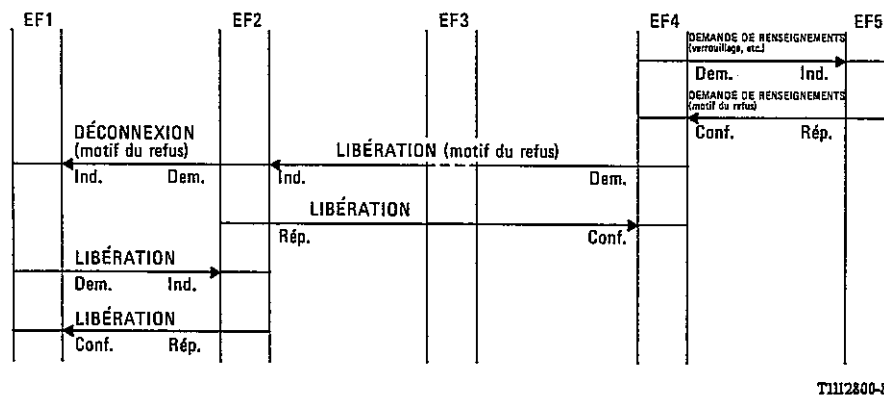


FIGURE 1-5/Q.85
Appels du GFU n'ayant pas abouti – cas n° 2

1.3.2 Définition des flux d'information distincts

Les paramètres transportés dans les flux d'information dans le cas des appels ayant abouti se présentent comme suit:

1.3.2.1 ÉTABLISSEMENT (EF1-EF2) – Outre le numéro du demandé et l'identité de la ligne appelante (ILA):

- rien, ou
- index, ou
- index + indication AS (appel sortant).

1.3.2.2 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (EF2-EF3) – Ce message utilise les mêmes paramètres que le message ÉTABLISSEMENT (EF1-EF2), sauf le numéro du demandé.

1.3.2.3 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (EF3-EF2) – Les paramètres sont:

- rien, ou
- code de verrouillage, ou
- code de verrouillage + indication AS.

1.3.2.4 ÉTABLISSEMENT (EF2-EF4) – Outre le numéro du demandé, ce message utilise les paramètres suivants:

- rien, ou
- code de verrouillage, ou
- code de verrouillage + indication AS.

1.3.2.5 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (EF4-EF5) – Ce message utilise exactement les mêmes paramètres que le message ÉTABLISSEMENT (EF2-EF4).

1.3.2.6 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS (EF5-EF6) – Les paramètres sont:

- rien, ou
- index, ou
- index + indication AS.

1.4 Actions des entités fonctionnelles

- EF1 – Un usager lance le message de demande d'ÉTABLISSEMENT de l'appel avec le code d'index du GFU (lorsqu'un GFU préférentiel est employé, aucun mode d'index n'est indiqué).
- EF2 – Elle identifie un appel du GFU et reçoit des informations concernant le GFU,
 - vérifie l'abonnement de l'utilisateur demandeur au GFU.

- EF3 – Elle effectue les contrôles de validité relatifs aux appels sortants:
 - 1) contrôle du code d'index du GFU du demandeur (quand aucun code d'index n'est indiqué, le GFU préférentiel est utilisé);
 - 2) contrôle d'interdiction des appels sortant du GFU. Lorsqu'une contradiction logique est décelée dans cette procédure, l'appel est refusé (voir le tableau 1-1/Q.85);
 - convertit le code d'index en un code de verrouillage.
- EF4 – Elle identifie un appel du GFU entrant et reçoit des informations sur le GFU;
 - contrôle l'abonnement de l'utilisateur demandé au GFU.
- EF5 – Elle vérifie la validité des appels entrants:
 - 1) contrôle de l'interdiction des appels entrants dans le GFU;
 - 2) si les codes de verrouillage utilisés par l'utilisateur demandeur et l'utilisateur demandé ne sont pas compatibles, l'appel est refusé;
 - 3) contrôle des appels entrants ordinaires [GFU (AE)]; quand une contradiction logique est décelée dans cette procédure, l'appel est refusé (voir le tableau 1-2/Q.85);
 - calcule à partir des données concernant le GFU d'un utilisateur demandé un code d'index correspondant au code de verrouillage indiqué.
- EF6 – Un utilisateur vérifie si le code d'index indiqué existe ou non dans sa propre liste de codes d'index. En tant qu'utilisateur, il peut répondre correctement.

1.5 Diagrammes LDS pour les entités fonctionnelles

1.5.1 EF1 - Agent du GFU d'origine

EF1 a le même diagramme LDS que l'ATA EF (appel de base), si ce n'est que le flux d'information d'ÉTABLISSEMENT transmis à EF2 doit contenir d'autres renseignements (index ou index + indication d'AS ou rien).

1.5.2 EF2 – Détermination du GFU sortant

Il convient de se référer à la figure 1-6/Q.85.

1.5.3 EF3 – Contrôle du GFU sortant

Voir la figure 1-7/Q.85.

1.5.4 EF4 – Détermination du GFU entrant

Il convient de se référer à la figure 1-8/Q.85.

1.5.5 EF5 – Contrôle du GFU entrant

Il convient de se référer à la figure 1-9/Q.85.

1.5.6 EF6 – Agent du GFU de destination

EF6 a le même diagramme LDS que ATA EF (appel de base) si ce n'est que le flux d'information d'ÉTABLISSEMENT transmis à EF6 doit contenir d'autres renseignements (index ou index + indication AS ou rien).

1.5.7 Points de raccordement de l'appel de base

Voir la figure 1-10/Q.85.

TABLEAU 1-1/Q.85
Tableau d'interprétation du GFU (côté émission)

Présentation de l'établissement		Catégorie de l'utilisateur demandeur			GFU avec index AS = ouvert	GFU avec index AS = ouvert	GFU sans index AS = ouvert	Pas d'information concernant le GFU Abonné ordinaire
		GFU	GFU + AS (EX)	GFU + AS (IM)				
L'utilisateur demandeur est un usager du GFU	oui				GFU spécifié ^{a)}	GFU spécifié ^{a)}	Refusé	Refusé
		oui			GFU spécifié ^{a)}	GFU spécifié avec AS ^{b)}	Appel ordinaire	Refusé
			oui		GFU spécifié avec AS ^{a)}	GFU spécifié avec AS ^{b)}	Appel ordinaire	Appel ordinaire
	oui			oui	GFU spécifié ^{a)}	GFU spécifié ^{a)}	GFUp ^{a)}	GFUp ^{a)}
		oui		oui	GFU spécifié ^{a)}	GFU spécifié avec AS ^{b)}	GFUp avec AS ^{b)}	GFUp ^{b)}
			oui	oui	GFU spécifié avec AS ^{a)}	GFU spécifié avec AS ^{a)}	GFUp avec AS ^{a)}	GFUp avec AS ^{b)}
L'utilisateur demandeur n'appartient pas au GFU					REFUS		Appel ordinaire	

EF3

EF2

^{a)} Dans le cas de OCB (GFU), un appel est refusé

^{b)} Dans le cas de OCB (GFU), on interprète un appel comme un appel ordinaire

AS (EX) Accès sortant explicite

AS (IM) Accès sortant implicite

AS Accès sortant autorisé

ASI Accès sortant interdit dans le GFU

GFUp GFU préférentiel

Remarque 1 – Lorsqu'un code d'index illégal est reçu, l'appel sortant est refusé.

Remarque 2 – Les réseaux ne reconnaissent pas nécessairement toutes les catégories d'utilisateurs. Les catégories d'utilisateurs admises dépendent du réseau considéré.

TABLEAU 1-2/Q.85
Contrôle du GFU du côté réception

Catégorie de l'utilisateur demandé	L'utilisateur demandé est un usager du GFU				L'utilisateur demandé n'est pas un usager du GFU
	GFU avec ou sans GFUp		GFU AE avec ou sans GFUp		
	pas de AEI	AEI	pas de AIE	AEI	
Accès à l'établissement	A (1)	REF	A (1)	REF	REF
	REF NA		REF NA		
GFU et AS	A (1)	REF	A (2)	(3)	(3)
	REF NA		NA (3)		
Abonné ordinaire	REF	REF	(3)	(3)	(3) ^{a)}

a) effectué par EF4.

AEI appel entrant interdit dans le GFU

Remarque 1 – Etant donné que la catégorie d'utilisateur du GFU AS n'est pas concernée dans le cas des appels entrants, elle n'est pas indiquée dans la liste ci-dessus. On considérera dans le présent tableau que cette catégorie d'utilisateur est identique à celle du GFU et que GFU AS/AE est la même catégorie d'utilisateur que GFU AE.

La plupart des actions indiquées dans le tableau sont effectuées par EF5.

Remarque 2 – (1)-(3) indiquent le paramètre du GFU à utiliser lors de l'ÉTABLISSEMENT d'un appel pour l'utilisateur demandé.

- (1): GFU (index),
- (2): GFU + AS (index + indication AS),
- (3): pas de GFU (appel ordinaire).

Remarque 3 – AEI signifie que les appels entrants sont interdits dans le GFU. La logique de l'interprétation est modifiée dans ce cas, comme cela est indiqué dans chaque colonne du tableau portant l'inscription «pas de».

Par exemple:

Sans AEI	AEI
A (1)	REFUS

Autrement dit, lorsque les codes de verrouillage sont compatibles et qu'aucun AEI n'est appliqué pour le GFU, (1) est alors utilisé. Toutefois, quand AEI est appliqué au GFU, l'appel entrant est refusé même si les codes de verrouillage sont compatibles.

Remarque 4 – A signifie que le code de verrouillage est adapté au GFU de l'utilisateur demandé.

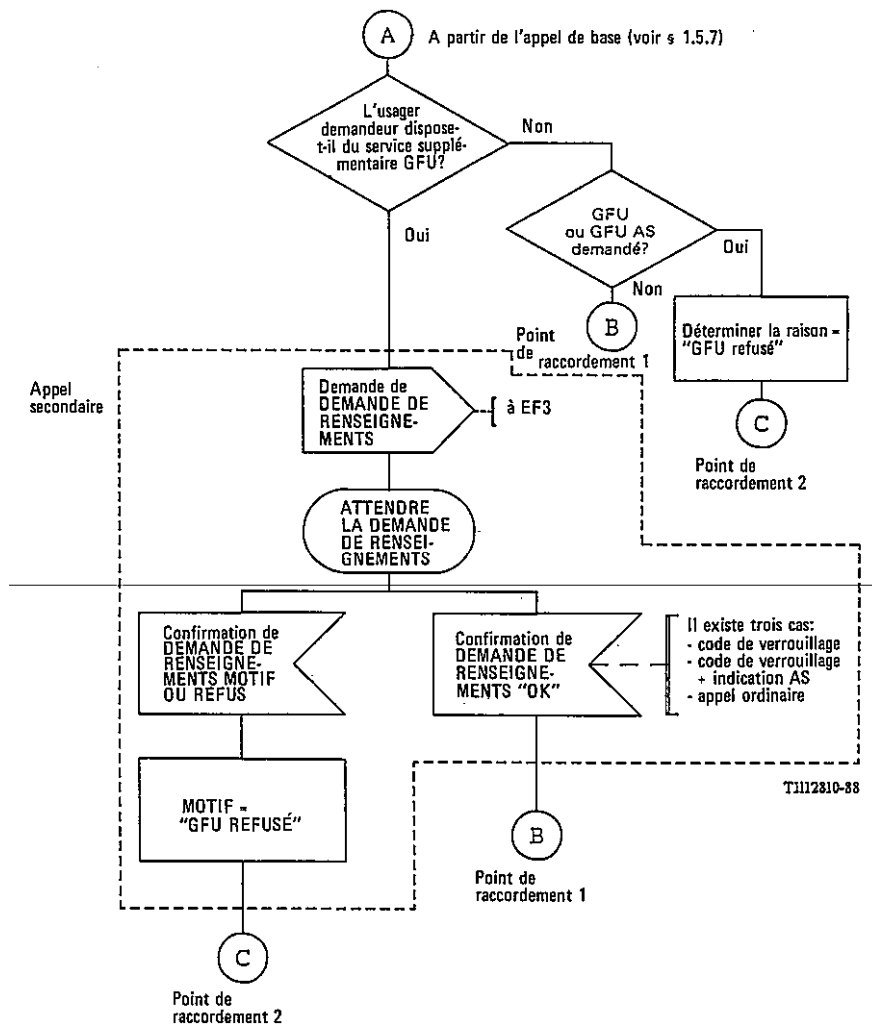
Remarque 5 – NA signifie «non adapté».

Remarque 6 – REF signifie qu'un appel entrant est refusé.

Remarque 7 – Principe de l'interprétation, par exemple:

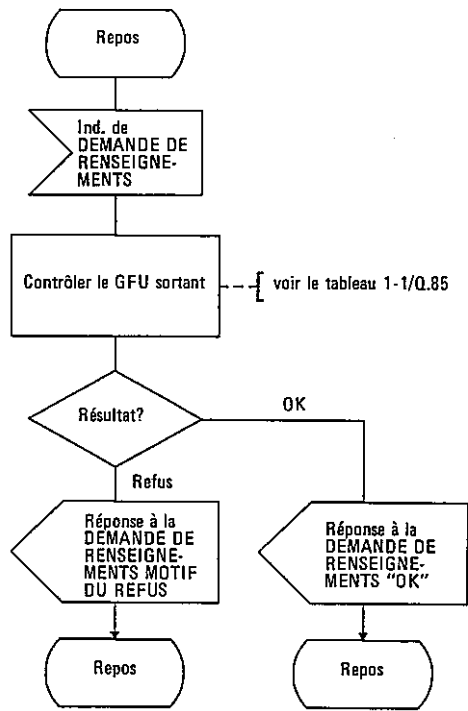
A
(3)

signifie que lorsqu'un code de verrouillage est adapté au GFU, aucun champ du service supplémentaire de sélection du GFU n'est précisé dans l'ÉTABLISSEMENT pour l'utilisateur demandé.



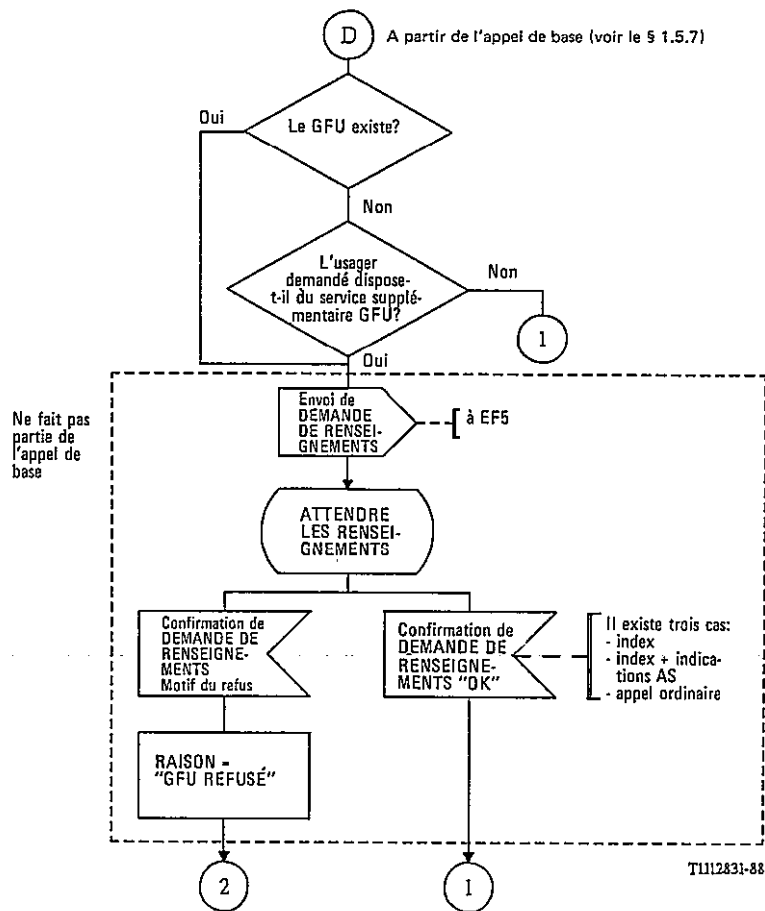
Points de raccordement: points de connexion au script de l'appel de base (voir § 1.5.7).

FIGURE 1-6/Q.85
 Diagramme LDS pour EF2



T1112820-88

FIGURE 1-7/Q.85
EF3



T1112831-88

FIGURE 1-8/Q.85 (feuille 1 sur 2)
EF4

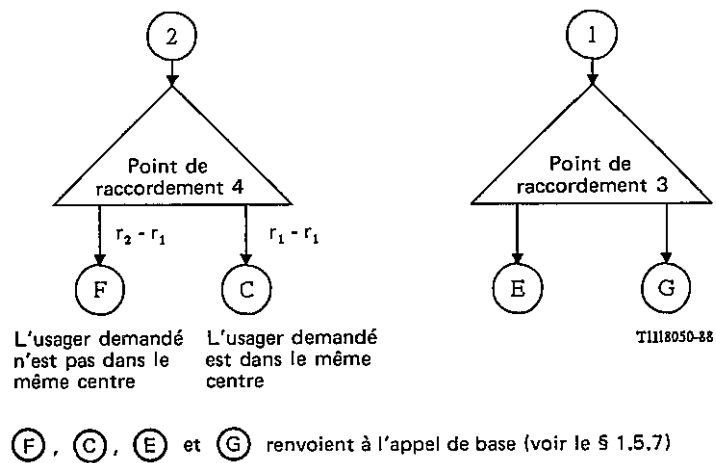


FIGURE 1-8/Q.85 (feuillet 2 sur 2)
EF4

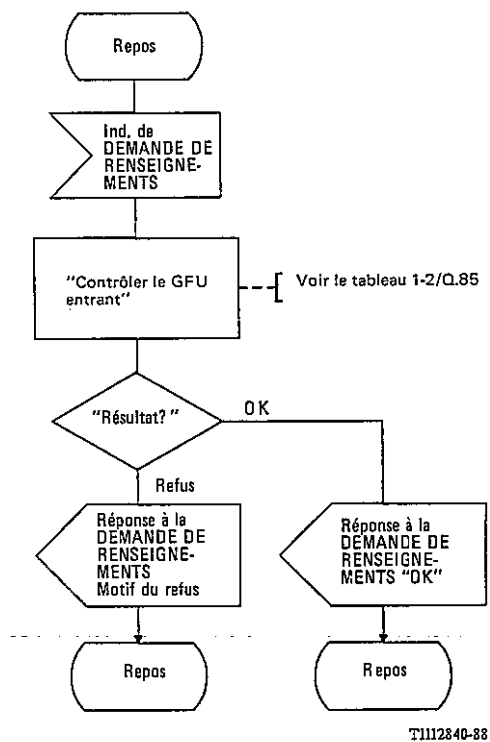
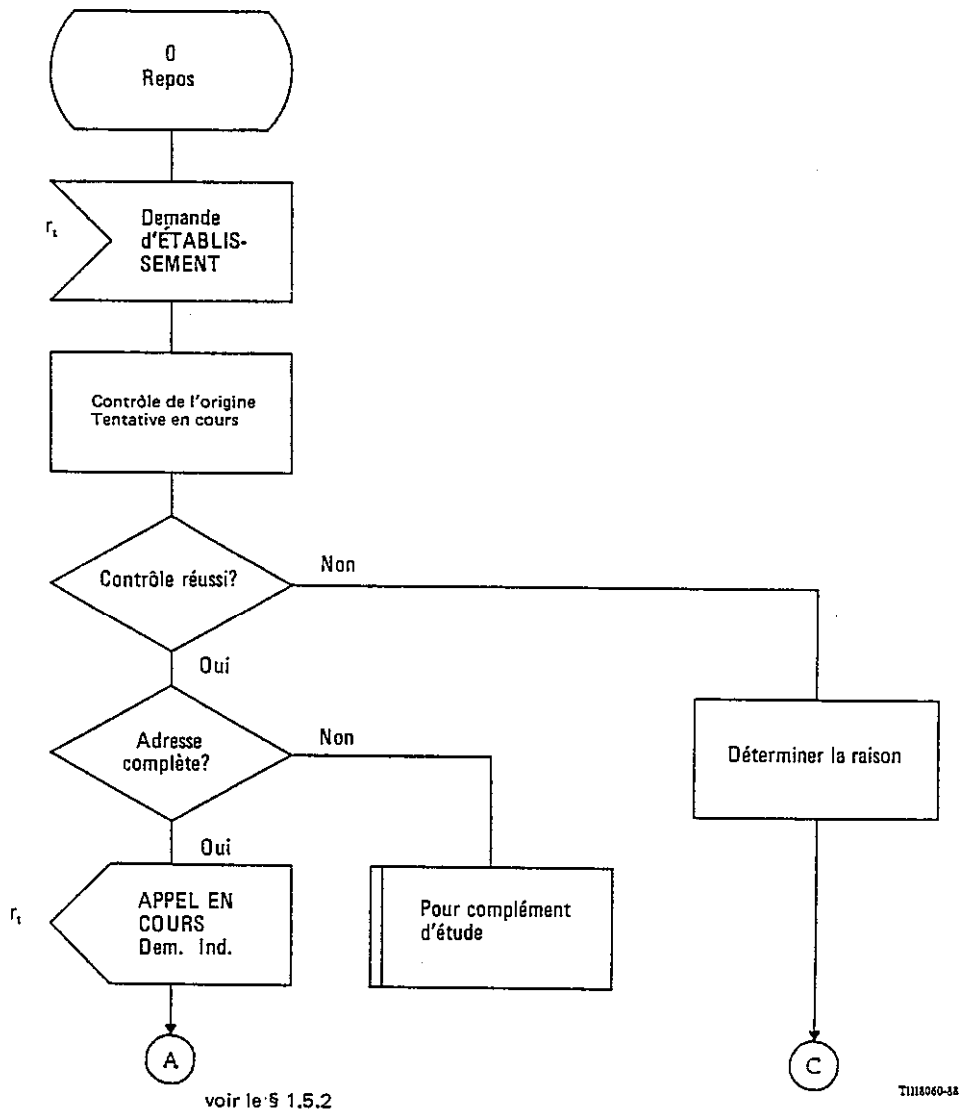


FIGURE 1-9/Q.85
EF5



Remarque — Si la cause de la défaillance de l'appel doit être transmise par des tonalités dans la bande, un canal B doit être établi.

FIGURE 1-10/Q.85 (feuillet 1 sur 5)
Entité fonctionnelle TA (r_1 - r_2) $i = 1, 2$
(sur la base de la Recommandation Q.71)

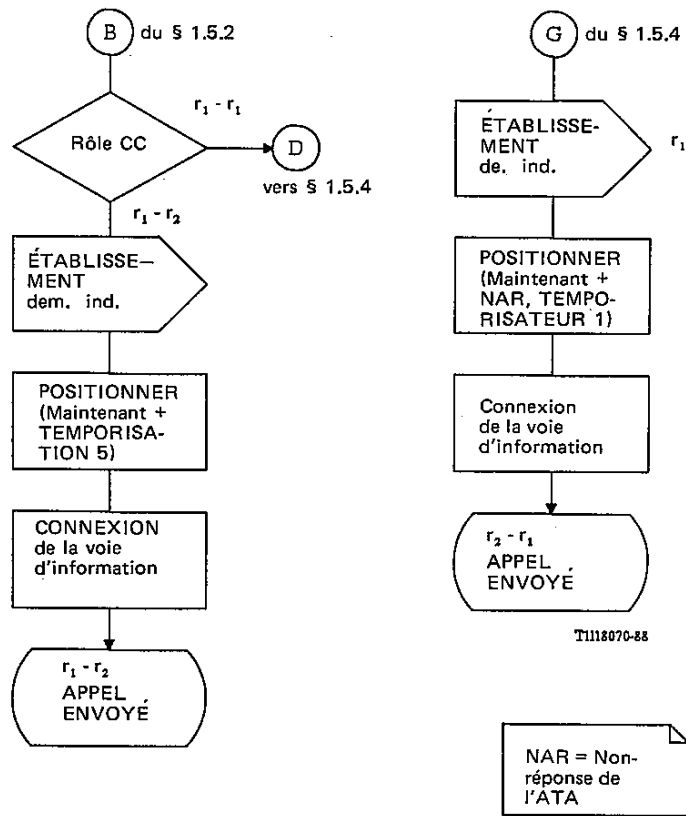


FIGURE 1-10/Q.85 (feuillet 2 sur 5)
 Entité fonctionnelle TA (r_1-r_i) $i = 1, 2$
 (sur la base de la Recommandation Q.71)

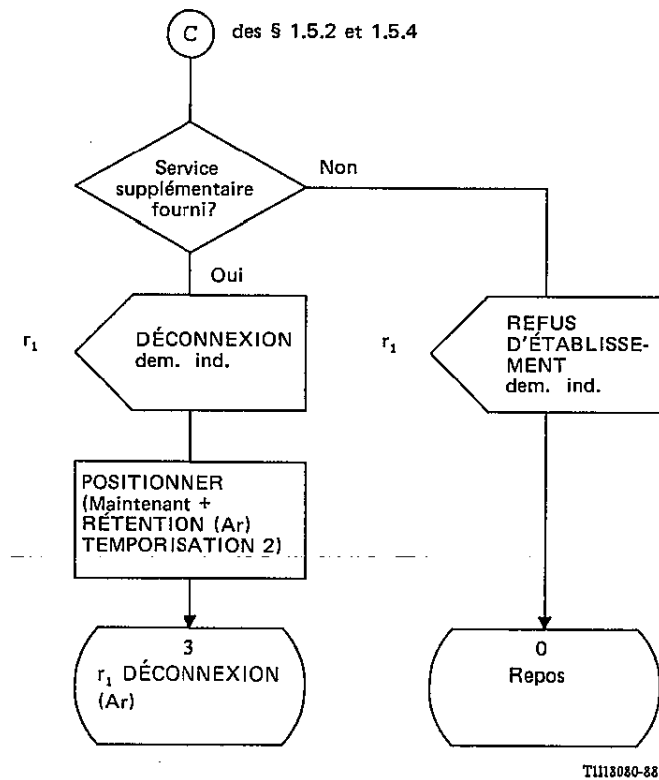


FIGURE 1-10/Q.85 (feuillet 3 sur 5)
 Entité fonctionnelle TA (r_1-r_i) $i = 1, 2$
 (sur la base de la Recommandation Q.71)

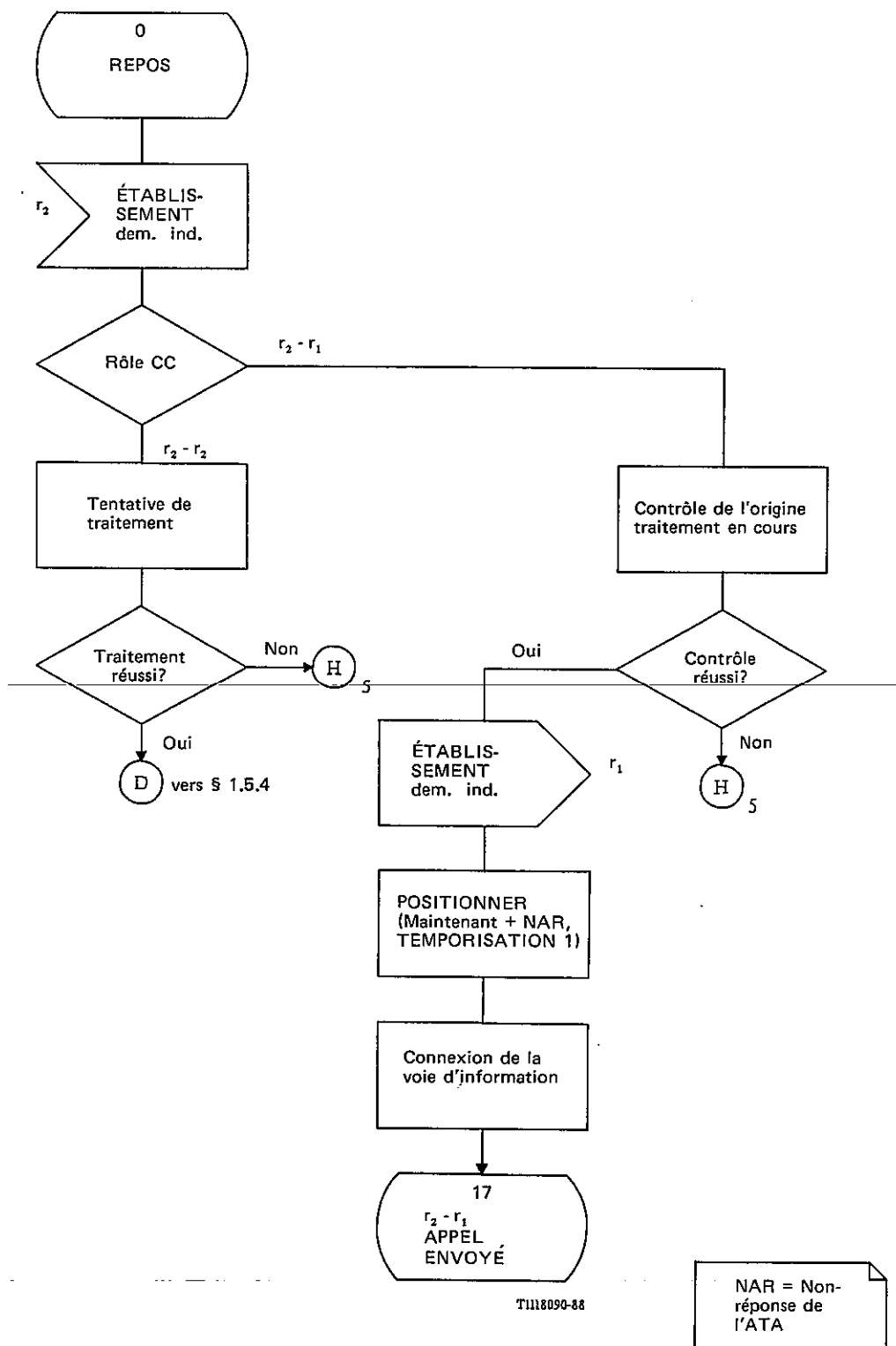


FIGURE 1-10/Q.85 (feuillet 4 sur 5)
Entité fonctionnelle TA (r_1 - r_i) $i = 1, 2$
(sur la base de la Recommandation Q.71)

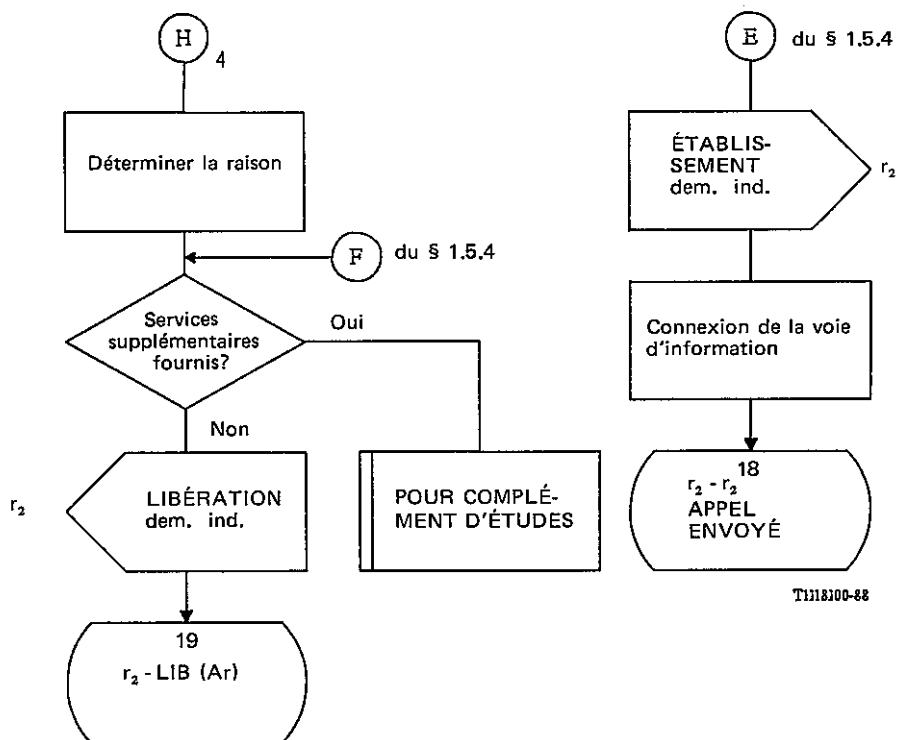


FIGURE 1-10/Q.85 (feuillet 5 sur 5)
Entité fonctionnelle TA (r_1-r_i) $i = 1, 2$
 (sur la base de la Recommandation Q.71)

1.6 Scénarios d'attribution physique de réseau

TABLEAU 1-3/Q.85
Affectation physique dans le réseau = scénario A

	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6
A.1	ET/TNA	CL1	CL1	CL2	CL2	ET/TNA
A.2	ET/TNA	CL1	BD1	CL2	BD1	ET/TNA
A.3	ET/TNA	CL1	BD1	CL2	BD2	ET/TNA
A.4	ET	TNAA	TNAA	TNAA	TNAB	ET

Le scénario de réseau A.1 représente la méthode décentralisée de mise en œuvre du service GFU.

Le scénario de réseau A.2 décrit la méthode entièrement centralisée avec une base de données unique (BD1).

Le scénario de réseau A.3 décrit la méthode centralisée avec 2 bases de données (BD1 et BD2).

Dans le scénario de réseau A.4, le service GFU est traité dans les TNA, puis le réseau est transparent pour ce service.

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