



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

**Annexe A
Q.601-Q.695**

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

**INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES
DE SIGNALISATION**

**INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES
DE SIGNALISATION – LISTES ET
SIGNIFICATIONS DES FITE, BITE ET SPITE –
PRÉSENTATION DES INFORMATIONS
CONTENUES DANS LES SIGNAUX
DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION**

Annexe A aux Recommandations UIT-T Q.601 à Q.695

(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 que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

L'Annexe A révisée aux Recommandations UIT-T Q.601-Q.695, élaborée par la Commission d'études XI (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1^{er} mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1994

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>
Tableau A.1 – Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (FITE)	1
A.1 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des FITE	3
Tableau A.2 – Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (BITE)	4
A.2 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des BITE	6
Tableau A.3 – Liste des événements téléphoniques transférés à l'interface entre la signalisation et la commutation (SPITE)	8
A.3 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des SPITE	9
Tableau A.4 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation n° 5	12
Tableau A.5 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation n° 6	14
Tableau A.5 bis – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation n° 7 (TUP)	16
Tableau A.6 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation R1	18
Tableau A.7 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation R2	20
Tableau A.8 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 5	22
Tableau A.9 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 6	24
Tableau A.9 bis – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 7 (TUP)	26
Tableau A.10 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation R1	28
Tableau A.11 – Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation R2	30

Annexe A

Interfonctionnement des systèmes de signalisation – Listes et significations des FITE, BITE et SPITE Présentation des informations contenues dans les signaux des systèmes de signalisation

(Genève, 1980; modifiée à Helsinki, 1993)

(Cette annexe fait partie intégrante des Recommandations Q.601-Q.695)

TABLEAU A.1/Q.601-Q.695¹⁾

Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (FITE)

N°	Evénements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Equivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
1	Chiffre 1, 2 ... 9 ou 0, code 11 ou 12, signal de fin de numérotation (ST)	1	1	1	1	1	1	a)
2	Indicateur d'indicatif de pays, indicatif de pays non inclus	8	8	2	2		18	a)
3	Indicateur d'indicatif de pays, indicatif de pays inclus	9	9	3	3			a)
4	Indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ non inclus, demi-supprimeur d'écho d'arrivée non requis			6	6		19	a)
5	Indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ inclus, demi-supprimeur d'écho d'arrivée requis	10		7	7		11	a)
6	Indicateur d'indicatif de pays, indicatif de pays inclus: indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ non inclus, demi-supprimeur d'écho de départ requis						8	
7	Indicateur d'indicatif de pays, indicatif de pays inclus: indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ non inclus, supprimeur d'écho non requis						9	
8	Indicateur d'indicatif de pays, indicatif de pays inclus: indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ inclus, demi-supprimeur d'écho d'arrivée requis						10	
9	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice, langue: français	2	2	8	8		2	a)
10	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice, langue: anglais	3	3	9	9		3	a)

¹⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.1 à A.1.12.

TABLEAU A.1/Q.601-Q.695¹⁾ (suite)

Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (FITE)

N°	Evénements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Equivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
11	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice, langue: allemand	4	4	10	10		4	a)
12	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice, langue: russe	5	5	11	11		5	a)
13	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice, langue: espagnol	6	6	12	12		6	a)
14	Indicateur de la catégorie du demandeur, opératrice avec possibilité d'intervention						15	
15	Indicateur de la catégorie du demandeur, abonné						7	
16	Indicateur de la catégorie de demandeur, abonné ou opératrice sans possibilité d'intervention						12	
17	Indicateur de la catégorie du demandeur, abonné, appel ordinaire	7	7	13	13			a)
18	Indicateur de la catégorie du demandeur, abonné, appel prioritaire			14	14		14	a)
19	Indicateur de la catégorie du demandeur, communication de données			15	15		13	a)
20	Indicateur de la nature du circuit, pas de liaison par satellite			4	4			a)
21	Indicateur de la nature du circuit, une liaison par satellite est incluse dans la connexion			5	5			a)
22	Fin	11	10	16	16	3	16	
23	Intervention	12	11	17	17	2		a)
24	Continuité			18	18			a)
25	Indicateur de contrôle de continuité, contrôle de continuité non requis				21			a)
26	Indicateur de contrôle de continuité, contrôle de continuité requis sur ce circuit				20			a)
27	Indicateur de contrôle de continuité, contrôle de continuité étant effectué sur le circuit précédent				22			a)
28								
29	Réserve							
30	Information de service				23			a)
31	Message général d'information vers l'avant (GSM)				24			

1) Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.1 à A.1.12.

TABLEAU A.1/Q.601-Q.695¹⁾ (fin)**Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (FITE)**

N°	Evénements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Equivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
32	Message d'information (INF)							
33	Libération différée (DRS)							
34	Pause							a)
35	Reprise							a)
36	Faire avancer message (PAM)							
37	Demande de modification d'appel (CMR)							
38	Modification d'appel effectuée (CMC)							
39	Refus de modification d'appel (CMRJ)							
A	Information établissement appel (IAM)							a)
Z	Libération							a)
a) Il existe des informations. FITE Evénements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (<i>forward interworking telephone events</i>)								

A.1 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des FITE (voir le Tableau A.1)

Il s'agit d'événements téléphoniques d'interfonctionnement vers l'avant transmis d'une procédure d'arrivée à une procédure d'interfonctionnement ou d'une procédure d'interfonctionnement à une procédure de départ.

A.1.1 Le FITE 1 signifie l'un des chiffres 1 à 9, 0, code 11, code 12 et code 15 (ST) quand il est utilisé comme *signal d'adresse* (c'est-à-dire à l'exclusion d'une utilisation pour communiquer une autre information, par exemple, les chiffres de langue). Chaque FITE 1 représente un seul chiffre, dont la valeur est implicite dans le signal.

A.1.2 Les FITE 2, 3, 6, 7 et 8 sont des événements qui représentent des *indicateurs d'indicatif de pays*. Ces signaux ne sont pas envoyés de la procédure d'arrivée à la procédure d'interfonctionnement, puisque l'indicateur d'indicatif de pays est un signal dépendant de la liaison; il est utilisé par la procédure d'arrivée comme une partie du contenu informatif à l'entrée de l'analyse des chiffres. Ces FITE sont produits dans la procédure d'interfonctionnement par l'utilisation du SPITE 22 (voir Tableau A.3).

A.1.3 Les FITE 4 à 8 sont des événements qui représentent les *indicateurs de supprimeurs d'écho*. Ces signaux ne sont pas envoyés de la procédure d'arrivée à la procédure d'interfonctionnement, puisque l'indicateur de supprimeur d'écho est un signal dépendant de la liaison; il est utilisé par la procédure d'arrivée comme une partie du contenu informatif à l'entrée de l'analyse des chiffres. Ces FITE sont produits dans la procédure d'interfonctionnement par l'utilisation du SPITE 21 (voir Tableau A.3).

A.1.4 Les FITE 9 à 19 sont des événements qui représentent des *indicateurs de la catégorie du demandeur*; ils couvrent des événements téléphoniques tirés des chiffres de langue, des chiffres de discrimination et des signaux relatifs à la catégorie du demandeur.

1) Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.1 à A.1.12.

A.1.5 Les FITE 20 et 21 sont des événements qui représentent des *indicateurs de la nature du circuit*. Ces signaux ne sont pas envoyés de la procédure d'arrivée à la procédure d'interfonctionnement mais l'indicateur de la nature du circuit est utilisé par la procédure d'arrivée comme une partie du contenu informatif à l'entrée de l'analyse des chiffres. Ces FITE sont produits dans la procédure d'interfonctionnement par utilisation du SPITE 20 (voir Tableau A.3). Ces signaux ne sont pas totalement dépendants de la liaison car si l'indicateur de la nature du circuit, sur le circuit d'arrivée, implique la présence d'un satellite dans la connexion, le même signal (FITE 21) est envoyé à la procédure de sortie.

A.1.6 Le FITE 22 est un événement qui représente le *signal de fin* et qui annule toutes les autres procédures. Il devrait donc être indiqué comme une entrée dans tous les états de l'appel sauf l'état au repos, même si l'état d'attente peut ne pas sembler capable de recevoir le FITE 22.

A.1.7 Le FITE 23 est un événement qui représente le *signal d'intervention*; il est censé pouvoir être reçu après l'état *adresse complète* lorsque la fonction enregistreur est neutralisée et que la condition conversation est établie.

A.1.8 Le FITE 24 est un événement qui représente le *signal de continuité* dans les systèmes de signalisation par canal sémaphore. Dans le cas de l'interfonctionnement d'un système de signalisation voie par voie avec un système de signalisation par canal sémaphore, Le FITE 24 doit être produit par la procédure d'interfonctionnement.

A.1.9 Les FITE 25, 26, 27 sont des événements qui spécifient la nécessité d'un contrôle de continuité sur les circuits de départ, pour les systèmes à canal sémaphore.

A.1.10 Le FITE 30 est un événement qui définit les services qui ont été demandés et qui peuvent être fournis; par exemple: conversation, groupe fermé d'utilisateurs, connectivité numérique, etc.

A.1.11 Le FITE 31 est un événement qui définit l'information qui sera acheminée par le message d'information générale (GSM) (*general set-up message*).

A.1.12 Le FITE A contient tous les éléments d'information qui peuvent être acheminés par le message initial d'adresse (IAM) (*initial address message*) de l'ISUP du système de signalisation n° 7.

TABLEAU A.2/Q.601-Q.695²⁾

Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (BITE)

N°	Événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Equivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
1	En réserve							
2	Adresse complète, avec taxation	1		1	1		2	a)
3	Adresse complète, sans taxation			2	2			a)
4	Adresse complète, publiphone			3	3			a)
5	Adresse complète, abonné libre, avec taxation			4	4		8 et 13	a)
6	Adresse complète, abonné libre, sans taxation			5	5		9	a)
7	Adresse complète, abonné libre, publiphone			6	6			a)
8	Appel infructueux	2	1					
9	Appel infructueux, encombrement de l'équipement de commutation			7	7			a)

²⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.2 à A.2.16.

TABLEAU A.2/Q.601-Q.695²⁾ (suite)

Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (BITE)

N°	Événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Équivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
10	Appel infructueux, encombrement du faisceau de circuits			8	8			a)
11	Appel infructueux, encombrement de l'équipement de commutation ou du faisceau de circuits						3	
12	Appel infructueux, encombrement du réseau national			9	9		1	
13	Appel infructueux, adresse complète, encombrement du réseau national						6 et 15	
14	Appel infructueux, adresse incomplète			10	10			a)
15	Appel infructueux (adresse complète), numéro non utilisé			11	11		7 et 14	a)
16	Appel infructueux, adresse complète, signal (électrique) d'abonné occupé			12	12		5	a)
17	Appel infructueux, adresse complète, ligne hors service			13	13		10	a)
18	En réserve							
19	Appel infructueux, échec de l'appel			15	15			a)
20	Appel infructueux, envoi de la tonalité spéciale d'information			14	14		4 et 14	a)
21	Réponse, abonné libre						11	
22	Réponse, abonné libre, avec taxation	3	2	16	16	1		a)
23	Réponse, abonné libre, sans taxation			17	17			a)
24	Réponse, nouvelle réponse			18	18			
25	Raccrochage	4	3	19	19	2	12	
26	Numéro artificiel complet peut être envoyé (Note)		4			3		
27	Envoi terminé: établir le chemin de conversation (Note)		5			4		
28	Neutraliser la fonction enregistrement (Note)							
29	Libération de l'extrémité d'arrivée (Note)							
30	La commutation peut être établie de bout en bout (Note)							
31	Message de demande générale (GRQ)				20			
32	Message de demande d'information (INR)							a)
33	Libération (libération normale)							a)

²⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.2 à A.2.16.

TABLEAU A.2/Q.601-Q.695²⁾ (fin)**Liste des événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (BITE)**

N°	Événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant	Equivalence par rapport aux signaux du système de signalisation						
		N° 4	N° 5	N° 6	N° 7 (TUP)	R1	R2	N° 7 (ISUP)
34	Réserve							
35	Appel infructueux, accès interdit/appel refusé				21			a)
36	Appel infructueux, conduit numérique non fourni				22			
37	Libération différée (DRS)							a)
38	Pause (usager)							a)
39	Reprise (usager)							a)
40	Faire avancer message (PAM)							
41	Demande de modification d'appel (CMR)							
42	Modification d'appel effectuée (CMC)							
43	Refus de modification d'appel (CMRJ)							
44	ACM appel transmis							
45	ACM appel non transmis							
46	ACM réacheminement interdit							
47	Message d'appel en cours (CPG)							a)
48	Messsage de connexion (CON)							a)
49	Service support non fourni							
X	Adresse complète (ACM)							a)
Y	Réponse (ANM)							a)
Z	Libération message							a)

a) Il existe des informations.

BITE Événement téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (*backward interworking telephone events*)

NOTE – Ces signaux ne correspondent pas nécessairement à un signal transmis vers l'arrière, mais correspondent à des événements logiques.

A.2 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des BITE (voir le Tableau A.2)

Il s'agit d'événements téléphoniques d'interfonctionnement vers l'arrière qui sont transmis d'une procédure de départ à une procédure d'interfonctionnement ou d'une procédure d'interfonctionnement à une procédure d'arrivée.

²⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.2 à A.2.16.

A.2.1 Le BITE 2 est un *événement d'adresse complète* qui peut résulter soit de la réception d'un signal d'adresse complète soit de la condition simulation d'adresse complète par un système de signalisation qui n'emploie pas de signaux d'adresse complète. Ce dernier événement est désigné par le BITE 26, pour la signalisation de la procédure de départ à la procédure d'interfonctionnement. Etant donné que, dans la plupart des cas, la signalisation vers l'avant se poursuit après le moment où le numéro complet est simulé, le BITE 2 ne provoque pas la neutralisation de l'enregistreur dans la logique d'arrivée comme le font les BITE 3 à 7. La procédure d'arrivée doit attendre la réception ultérieure de le BITE 27 ou de le BITE 28 (voir A.2.7 et A.2.8).

A.2.2 Les BITE 3 à 7 sont des *événements d'adresse complète* qui provoquent l'établissement de la condition conversation et la neutralisation de la fonction enregistreur.

A.2.3 Les BITE 8 à 17, 19 et 20 sont des *événements d'appel infructueux* qui provoquent le renvoi d'un événement correspondant à la procédure d'arrivée lorsque la fonction enregistreur est neutralisée. Ils sont différenciés selon les raisons de l'appel infructueux.

A.2.4 Les BITE 21 à 24 sont des *événements de réponse*, différenciés lorsque cela est possible.

A.2.5 Le BITE 25 est l'événement qui représente le *signal de raccrochage*.

A.2.6 Le BITE 26 est un événement qui signale la *simulation de l'état d'adresse complète* par un système de signalisation de départ qui n'emploie pas de signaux d'adresse complète (par exemple, n° 5 ou R1). Si le système de signalisation d'arrivée utilise des signaux d'adresse complète, le BITE 26 est remplacé par le BITE 2 dans les procédures d'interfonctionnement; dans les autres cas, il est rejeté.

A.2.7 Le BITE 27 signifie qu'un système de signalisation de départ qui n'emploie pas de signaux d'adresse complète *a terminé la signalisation vers l'avant* (par exemple, que le signal ST a été envoyé) et que la *condition de conversation devrait être établie*. S'il est utilisé, il suit le BITE 26.

Pour les systèmes de signalisation d'arrivée qui utilisent des signaux d'adresse complète, Le BITE 27 sera toujours attendu après le BITE 2. En conséquence, lorsque les deux systèmes en interfonctionnement utilisent des signaux d'adresse complète, la procédure d'interfonctionnement doit traduire le BITE 2 en BITE 2 + BITE 27.

A.2.8 Le BITE 28 n'est utilisé que d'une procédure d'interfonctionnement à une procédure d'arrivée, quand un BITE est reçu de la procédure de départ et qu'il n'existe pas de BITE correspondant dans la procédure d'arrivée. Une tonalité est renvoyée par utilisation du SPITE 6 dans la procédure d'interfonctionnement et le BITE 28 n'est utilisé que pour neutraliser la fonction enregistreur dans la procédure d'arrivée.

A.2.9 Le BITE 29, *libération de l'extrémité d'arrivée*, est utilisé d'une procédure d'interfonctionnement à une procédure d'arrivée, pour des systèmes d'arrivée, dans les cas où les procédures de libération peuvent être déclenchées vers l'arrière (exemple: système de signalisation INMARSAT).

A.2.10 Le BITE 30, *le passage en conversation peut être effectué*, est utilisé pour signaler, d'une procédure de départ à une procédure d'arrivée par l'intermédiaire de l'interfonctionnement approprié, que le chemin de conversation peut être établi.

A.2.11 Le BITE 31 est un événement qui demande l'information requise par le message de demande générale (GRQ) (*general request message*).

A.2.12 Le BITE 35 est un événement d'appel infructueux correspondant à la réception d'un signal d'accès interdit (ACB) (*access barred signal*). Ce BITE est utilisé par exemple dans les appels de groupes fermés d'utilisateur.

A.2.13 Le BITE 36 est un événement d'appel infructueux qui se produit lorsque le conduit numérique ne peut pas être fourni.

NOTE – Les BITE 35 et 36 ne sont utilisés que dans les appels pour lesquels on utilise le système de signalisation n° 7.

A.2.14 Le BITE X contient tous les éléments d'information qui peuvent être acheminés par le message d'adresse complète (ACM) (*address complete message*) de l'ISUP du système de signalisation n° 7.

A.2.15 Le BITE Y contient tous les éléments d'information qui peuvent être acheminés par le message de réponse (ANM) (*answer message*) de l'ISUP du système de signalisation n° 7.

A.2.16 Le BITE Z contient tous les éléments d'information qui peuvent être acheminés par le message de libération vers l'arrière (REL) (*backward release message*) de l'ISUP du système de signalisation n° 7.

TABLEAU A.3/Q.601-Q.695³⁾

**Liste des événements téléphoniques transférés à l'interface
entre la signalisation et la commutation (SPITE)**

N°	Désignation	Symbole
1	Activer l'(la fonction)enregistreur (enregistreur physique ou fonction équivalente)	Tâche
2	(Fonction) enregistreur activé	Entrée interne
3	Désactiver l'(la fonction)enregistreur	Tâche
4	Passer en position de conversation	Tâche
4A	Le chemin de conversation peut être établi	Tâche
5	Libérer le chemin de conversation (chemin de conversation dans le commutateur)	Tâche
6	Renvoyer la tonalité appropriée	Tâche
7	Déconnecter la tonalité	Tâche
8	Libérer tout l'équipement (couvre également la déconnexion des tonalités: uniquement utilisé dans les procédures d'arrivée)	Tâche
9	En réserve	
10	En réserve	
11	Faut-il commencer l'analyse des chiffres?	Décision
12	Effectuer l'analyse des chiffres	Tâche
13	L'analyse des chiffres ne peut pas être achevée (couvre: information insuffisante, attente d'un nombre suffisant de chiffres pour l'acheminement, etc.)	Entrée interne
14	Informations d'acheminement	Entrée interne
15	Numéro non utilisé	Entrée interne
16	Acheminement non prévu (par exemple: communication de transit reçue à un commutateur n'acceptant que du trafic terminal)	Entrée interne
17	Acheminement interdit	Entrée interne
18	Encombrement de l'équipement de commutation	Entrée interne
19	Encombrement du faisceau de circuits	Entrée interne
20	Une liaison par satellite est-elle incluse?	Décision
21	Y a-t-il lieu d'insérer un demi-suppresseur d'écho d'arrivée à l'extrémité éloignée?	Décision
22	Est-ce une connexion de transit qui va suivre? (sinon, c'est une communication terminale)	Décision
23	Le chiffre Z a-t-il été reçu?	Décision
24	Est-ce le chiffre Z?	Décision
25 à 30	En réserve	
31	Effectuer l'essai de continuité à l'extrémité de départ (couvre toutes les opérations de commutation nécessaires: – connexion de l'émetteur-récepteur – neutralisation des supprimeurs d'écho – envoi de la tonalité de contrôle – nouvelles tentatives automatiques, le cas échéant)	Tâche
32	Insérer une boucle d'essai à l'extrémité d'arrivée (et neutraliser les supprimeurs d'écho)	Tâche
33	Essai de continuité satisfaisant (couvre aussi la réception de la tonalité de contrôle et la déconnexion de l'émetteur-récepteur)	Entrée interne
34	Supprimer la boucle d'essai à l'extrémité d'arrivée (et activer les supprimeurs d'écho)	Tâche
35	Ne pas tenir compte des signaux d'enregistreur ultérieurs	Tâche
36	Le contrôle de continuité est-il requis sur le circuit de départ?	Décision
37	Analyser et mettre en mémoire demandes de service (applicable à GSM et INF)	Tâche
38	Accès interdit/appel refusé	Entrée interne
39	Conduit numérique à 64 kbit/s impossible/non disponible	Entrée interne
40	Mettre en mémoire services fournis	Tâche
41	Information de service	Entrée interne
42	Nécessité d'information supplémentaire	Entrée interne

³⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.3 à A.3.3.2.

TABLEAU A.3/Q.601-Q.695³⁾ (suite)

**Liste des événements téléphoniques transférés à l'interface
entre la signalisation et la commutation (SPITE)**

N°	Désignation	Symbole
43	Etablir champ IAM définis par services	Tâche
44	Analyser information demandée (applicable à GRO et INR)	Tâche
45	Service autorisé? (couvre aussi le cas où PAM a été reçu)	Décision
46	L'information est-elle disponible?	Décision
47	Construire message de demandes (applicable à GRO et INR)	Tâche
48	Construire message d'information (applicable à GSM et INF)	Tâche
49	Effectuer modifications communication en cours	Tâche
50	Les modifications ont-elles été correctement faites?	Décision
51	CUG non fourni	Entrée interne
52	Analyser et construire information établissement appel	Tâche
53	Analyser information reçue et générer BITE et FITE appropriés	Tâche
54	Construire message de libération (REL)	Tâche
55	Service support non fourni	Entrée interne
56	Assembler adresse complète	Tâche

A.3 Notes explicatives sur les significations et les utilisations des SPITE (voir le Tableau A.3)

Il s'agit d'événements téléphoniques d'interface avec la commutation utilisés dans les trois procédures. Pour des raisons de commodité, on considère les trois procédures de signalisation comme des processus compris dans un plus large contexte de commutation et tous les SPITE sont considérés comme *internes aux procédures de signalisation* tout en ayant, au besoin, plein accès à toute information de commutation fournie par d'autres procédures de signalisation. Par exemple, l'analyse des chiffres est initialisée par la procédure d'arrivée, mais les procédures d'interfonctionnement et de départ peuvent, au besoin, avoir accès aux résultats. Tous les FITE, BITE et signaux téléphoniques sont au contraire des signaux externes. Les SPITE se répartissent en trois catégories:

- a) SPITE 1 à 10 – attribution ou mise en réserve pour les *SPITE de commutation*;
- b) SPITE 11 à 30 – attribution ou mise en réserve pour les *SPITE d'analyse des chiffres*;
- c) SPITE 31 à 50 – attribution ou mise en réserve pour les *SPITE utilisés par un nombre restreint de systèmes de signalisation*.

A.3.1 Le SPITE 1, *activer la fonction enregistreur*, est utilisé dans la procédure d'arrivée pour activer la fonction enregistreur après la réception du signal de prise ou du message d'adresse initial. La fonction enregistreur garde en mémoire tous les signaux reçus.

A.3.2 Le SPITE 2, *fonction enregistreur activé*, est utilisé après le SPITE 1 lorsqu'un signal d'invitation à transmettre doit être envoyé.

A.3.3 Le SPITE 3, *désactiver la fonction enregistreur*, est utilisé dans la procédure d'arrivée pour désactiver la fonction enregistreur. Il est utilisé après l'un des événements suivants:

- fin;
- temporisation de l'enregistreur;
- SPITE 15 à 19 (raisons d'appels infructueux);
- BITE 3 à 17, 19, 20, 27 et 28, ou toute autre condition d'erreur indiquant un appel infructueux.

A.3.4 Le SPITE 4, *passer en position de conversation*, est utilisé dans la procédure d'arrivée pour établir la condition «conversation» à la fin de la phase «enregistreur». En conséquence, il est utilisé concurremment avec le SPITE 3 après la réception des BITE 3 à 7 et 27.

³⁾ Les notes explicatives de ce tableau se trouvent aux paragraphes A.3 à A.3.3.2.

A.3.4(a) Le SPITE 4A, *le chemin de conversation peut être établi*, est utilisé dans la procédure d'arrivée dans le cas des appels pour lesquels un BITE 30 a été reçu, pour permettre un passage anticipé en position de conversation.

A.3.5 Le SPITE 5, *libérer le chemin de conversation*, est utilisé dans la procédure d'arrivée ou d'interfonctionnement lorsqu'un BITE d'appel infructueux est reçu après le SPITE 4. Si le BITE est renvoyé à la procédure d'arrivée, le SPITE 5 y est utilisé, mais si le BITE est transformé en une tonalité dans la procédure d'interfonctionnement utilisant le SPITE 6, le SPITE 5 est utilisé dans la procédure d'interfonctionnement.

A.3.6 Le SPITE 6, *renvoyer la tonalité appropriée*, est utilisé dans la procédure d'arrivée lorsque aucun signal électrique ne correspond aux SPITE 15 à 19, ainsi que dans la procédure d'interfonctionnement quand un BITE est reçu et qu'il n'existe pas de BITE correspondant dans la procédure d'arrivée.

A.3.7 Le SPITE 7, *déconnecter la tonalité*, est utilisé pour déconnecter une tonalité à un stade des procédures logiques autres que la libération de la communication, c'est-à-dire quand le SPITE 8 ne convient pas. Exemple: déconnexion de la tonalité de retour d'appel dans les procédures de départ INMARSAT.

A.3.8 Le SPITE 8, *libérer tout l'équipement*, est utilisé dans la procédure d'arrivée lorsqu'un signal de fin est reçu après la phase enregistreur.

A.3.9 Le SPITE 11, *faut-il commencer l'analyse des chiffres?*, est utilisé pour déterminer, lorsqu'on a reçu un nombre suffisant de chiffres, que l'analyse des chiffres peut commencer.

A.3.10 Le SPITE 12, *effectuer l'analyse des chiffres*, est utilisé dans la procédure d'arrivée pour l'exécution de l'analyse des chiffres. Cette analyse tient compte de l'information ci-après, quand elle est disponible:

- information d'adresse;
- chiffre Z (chiffre L ou D);
- indicateur d'indicatif de pays;
- indicateur de supprimeur d'écho;
- indicateur de la nature du circuit;
- catégorie du demandeur;
- service demandé.

Le SPITE 12 sera suivi de l'un des SPITE 13 à 19 qui indiquent le résultat de l'analyse et ne sont utilisés que dans la procédure d'arrivée.

A.3.11 Le SPITE 13, *l'analyse des chiffres ne peut être achevée*, indique que l'information d'adresse disponible ne suffit pas pour achever l'analyse des chiffres.

A.3.12 Le SPITE 14, *information d'acheminement et service fourni*, indique que l'analyse des chiffres est terminée et que l'information ci-après est déterminée:

- type du système de signalisation de départ;
- communication de transit ou terminale;
- indicateur de supprimeur d'écho;
- indicateur de la nature du circuit;
- position du chiffre Z;
- service fourni.

Les SPITE 15 à 19 sont les résultats de l'analyse des chiffres.

A.3.13 Le SPITE 15, *numéro non utilisé*, indique que les chiffres d'adresse reçus représentent un numéro non utilisé (indicatif de pays, indicatif de zone, etc.).

A.3.14 Le SPITE 16, *acheminement non prévu*, indique que les chiffres de l'adresse reçue constituent un indicatif valide mais que la destination demandée ne peut être atteinte par l'intermédiaire du commutateur.

A.3.15 Le SPITE 17, *acheminement interdit*, indique que les chiffres de l'adresse reçue constituent un indicatif valide mais que l'accès à cette adresse est interdit, par exemple, pour les raisons suivantes:

- erreur dans la catégorie du demandeur;
- combinaison d'acheminements interdite.

A.3.16 Le SPITE 18, *encombrement de l'équipement de commutation*, indique que la tentative de commutation sur le circuit de départ n'a pas abouti, en raison d'un encombrement de l'équipement de commutation.

A.3.17 Le SPITE 19, *encombrement du faisceau de circuits*, indique que tous les faisceaux de circuits conduisant à la destination requise sont encombrés.

Les SPITE 20 à 24 demandent des informations tirées des résultats de l'analyse des chiffres.

A.3.18 Le SPITE 20, *une liaison par satellite est-elle incluse?*, est utilisé dans la procédure d'interfonctionnement pour déterminer l'indicateur de la nature du circuit à transmettre. Cette information est tirée des résultats de l'analyse des chiffres.

A.3.19 Le SPITE 21, *y a-t-il lieu d'insérer un demi-suppresseur d'écho d'arrivée à l'extrémité éloignée?*, est utilisé dans la procédure d'interfonctionnement pour déterminer l'indicateur de suppresser d'écho à transmettre. Cette information est tirée des résultats de l'analyse des chiffres.

A.3.20 Le SPITE 22, *est-ce une connexion de transit qui va suivre?*, est utilisé dans la procédure d'interfonctionnement pour déterminer l'indicateur d'indicatif de pays à transmettre. Cette information est tirée des résultats de l'analyse des chiffres.

A.3.21 Le SPITE 23, *le chiffre Z a-t-il été reçu?*, est utilisé dans la procédure d'arrivée après l'analyse des chiffres pour déterminer si le chiffre Z a déjà été reçu. La position du chiffre Z est déterminée d'après l'analyse des chiffres.

A.3.22 Le SPITE 24, *est-ce le chiffre Z?*, est utilisé dans la procédure d'arrivée pour déterminer si un signal d'enregistreur reçu est le chiffre Z ou un chiffre d'adresse. Cela est possible, car la position du chiffre Z est connue d'après l'analyse des chiffres.

A.3.23 Le SPITE 31, *effectuer l'essai de continuité*, est utilisé dans la procédure de départ de systèmes de signalisation par canal sémaphore pour effectuer l'essai de continuité, y compris toutes les procédures de commutation nécessaires.

A.3.24 Le SPITE 32, *insérer une boucle d'essai*, est utilisé dans la procédure d'arrivée de systèmes de signalisation par canal sémaphore pour insérer la boucle d'essai de continuité.

A.3.25 Le SPITE 33, *essai de continuité satisfaisant*, est utilisé dans la procédure de départ de systèmes de signalisation par canal sémaphore pour indiquer que l'essai de continuité est satisfaisant.

A.3.26 Le SPITE 34, *supprimer la boucle d'essai*, est utilisé dans la procédure d'arrivée de systèmes de signalisation par canal sémaphore pour supprimer la boucle d'essai de continuité.

A.3.27 Le SPITE 35, *ne pas tenir compte de signaux d'enregistreur ultérieurs*, est utilisé dans la procédure d'arrivée des systèmes de signalisation n° 5 et R1 après la réception du signal ST pour indiquer qu'il ne faut pas tenir compte des signaux d'enregistreur ultérieurs.

A.3.28 Le SPITE 36, *le contrôle de continuité est-il requis sur le circuit de départ?*, est utilisé en relation avec l'information reçue sur la liaison d'arrivée pour déterminer l'indicateur de contrôle de continuité requis sur la liaison de départ.

A.3.29 Le SPITE 37, *analyser et stocker l'information* est utilisé dans la procédure d'arrivée, après réception d'un message d'information générale (GSM).

A.3.30 Le SPITE 38, *accès interdit* indique qu'un service demandé ne peut pas être fourni (par exemple, groupe fermé d'utilisateurs).

A.3.31 Le SPITE 39, *conduit numérique impossible* indique qu'un conduit numérique ne peut pas être fourni.

A.3.32 Le SPITE 42, *information supplémentaire requise* indique que la procédure arrivée doit envoyer un message GRQ.

TABLEAU A.5 bis/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation n° 7 (TUP)

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation n° 7																								
	Signal n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Chiffre 1, 2, ... 9 ou 0, code 11 ou 12	×																								
Signal de fin de numérotation (ST)	×																								
Indicateur d'indicatif de pays		×	×																						
Indicatif de pays non inclus		×																							
Indicatif de pays inclus			×																						
Indicateur de la nature du circuit					×	×																			
Connexion établie sans liaison par satellite					×																				
Connexion établie avec une liaison par satellite						×																			
Indicateur de supprimeur d'écho							×	×																	
Demi-supprimeur d'écho de départ non inclus							×																		
Demi-supprimeur d'écho de départ inclus								×																	
Demi-supprimeur d'écho de départ nécessaire																									
Supprimeur d'écho inutile							×																		
Demi-supprimeur d'écho d'arrivée nécessaire								×																	
Indicateur de la catégorie du demandeur									×	×	×	×	×	×	×	×									

TABLEAU A.6/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation R1

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation R1																				
	Signal n°	Signaux d'adresse	Signal de rappel (intervention)			Signal de fin															
	1	2	3																		
Chiffre 1, 2, ... 9 ou 0, signal ST	×																				
Indicateur d'indicatif de pays																					
Indicatif de pays non inclus																					
Indicatif de pays inclus																					
Indicateur de la nature du circuit																					
Connexion établie sans liaison par satellite																					
Connexion établie avec une liaison par satellite																					
Indicateur de supprimeur d'écho																					
Demi-supprimeur d'écho de départ non inclus																					
Demi-supprimeur d'écho de départ inclus																					
Demi-supprimeur d'écho de départ nécessaire																					
Supprimeur d'écho inutile																					
Demi-supprimeur d'écho d'arrivée nécessaire																					
Indicateur de la catégorie du demandeur																					
Opératrice																					

TABLEAU A.7/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'avant du système de signalisation R2

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation R2																					
	Signal n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Chiffre 1, 2, ... 9 ou 0, code 11 ou 12	×																			×		
Signal de fin de numérotation (ST)	×																					
Indicateur d'indicatif de pays									×	×	×									×		
Indicatif de pays non inclus																				×		
Indicatif de pays inclus									×	×	×											
Indicateur de la nature du circuit																					×	×
Connexion établie sans liaison par satellite																					×	
Connexion établie avec une liaison par satellite																						×
Indicateur de supprimeur d'écho									×	×	×	×										
Demi-supprimeur d'écho de départ non inclus									×	×												
Demi-supprimeur d'écho de départ inclus											×	×										
Demi-supprimeur d'écho de départ nécessaire									×													
Supprimeur d'écho inutile										×												
Demi-supprimeur d'écho d'arrivée nécessaire												×	×									
Indicateur de la catégorie du demandeur		×	×	×	×	×	×						×	×	×	×						
Opératrice		×	×	×	×	×							×	×	×	×						
Abonné							×						×		×							
Communication de données														×								
Communication ordinaire													×									

TABLEAU A.9/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 6

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation n° 6																			
	Signal n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Numéro complet		×	×	×	×	×	×					×	×	×	×		(X) ^g	(X) ^g		
Abonné libre					×	×	×										×	×		
Publiphone				×			×													
Avec taxation		×			×												×			
Sans taxation			×			×												×		
Appel infructueux								×	×	×	×	×	×	×	×	×				
Encombrement de l'équipement de commutation								×												
Encombrement du faisceau de circuits									×											
Encombrement du réseau national										×										
Adresse incomplète											×									
Numéro non utilisé												×								

TABLEAU A.9 bis/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 7 (TUP)

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation n° 7 (TUP)																							
	Signal n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Adresse complète	ADC: Adresse complète avec taxation ^{o)}	×	×	×	×	×	×					×	×	×	×	×	×	×						
Abonné libre	ADN: Adresse complète sans taxation				×	×	×											×	×					
Publiphone	ADX: Adresse complète publiphone			×			×																	
Avec taxation	AFC: Adresse complète abonné libre, avec taxation	×			×												×							
Sans taxation	AFN: Adresse complète abonné libre, sans taxation		×															×						
Appel infructueux	AFX: Adresse complète abonné libre, publiphone							×	×	×	×	×	×	×	×	×								
Encombrement de l'équipement de commutation	SEC: Encombrement de l'équipement de commutation						×																	
Encombrement du faisceau de circuits	CGC: Encombrement du faisceau de circuits							×																
	NNC: Encombrement sur le réseau national																							
	ADI: Adresse incomplète																							
	UNN: Numéro non utilisé																							
	SSB: Signal (électrique) d'abonné occupé																							
	LOS: Ligne hors service																							
	SST: Envoi tonalité spéciale d'information																							
	CFL: Echec de l'appel																							
	ANC: Réponse, avec taxation																							
	ANN: Réponse, sans taxation																							
	RAN: Nouvelle réponse																							
	CLB: Raccrochage																							
	GRQ: Message de demande générale																							
	ACB: Signal d'accès interdit																							
	DPN: Conduit numérique non fourni																							

TABLEAU A.11/Q.601-Q.695

Présentation des informations contenues dans les signaux vers l'arrière du système de signalisation R2

Informations élémentaires	Signaux du système de signalisation R2																								
	Signal n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
Adresse complète		×			(X)	×	×	(X)	×	×	×			×	(X)	×									
Abonné libre									×	×		×		×											
Publiphone																									
Avec taxation		×							×					×											
Sans taxation										×															
Appel infructueux	×		×	×	×	×	×	×			×				×	×									
Encombrement de l'équipement de commutation			×	ou ×																					
Encombrement du faisceau de circuits																									
Encombrement du réseau national	×					×										×									
Adresse incomplète																									
Numéro non utilisé								×																	

