



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

Q.1152

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

**INTERFONCTIONNEMENT AVEC
LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES**

**PROCÉDURES POUR
L'INTERFONCTIONNEMENT ENTRE
LE SYSTÈME DU SERVICE MOBILE
AÉRONAUTIQUE PAR SATELLITE
D'INMARSAT ET LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE
PUBLIC COMMUTÉ INTERNATIONAL/RNIS**

Recommandation UIT-T Q.1152

(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.

La Recommandation révisée UIT-T Q.1152, 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>
1 Introduction	1
2 Conversion des éléments d'information	1
2.1 Système de signalisation R2	1
2.2 Système de signalisation n° 7 (TUP)	4
2.3 Système de signalisation n° 5	6
3 Procédures logiques INMARSAT aéronautique à l'arrivée (communications air-sol)	6
4 Procédures logiques INMARSAT aéronautique au départ (communications sol-air)	16
5 Interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique avec lui-même	21
6 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique d'arrivée vers le système de signalisation R2	23
7 Interfonctionnement du système de signalisation R2 avec INMARSAT aéronautique de départ	26
8 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique à l'arrivée avec le système de signalisation n° 7 (TUP) ..	29
9 Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (TUP) vers INMARSAT aéronautique de départ	29
10 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique d'arrivée vers le système de signalisation n° 5	35
11 Interfonctionnement du système de signalisation n° 5 vers INMARSAT aéronautique de départ	35

PROCÉDURES POUR L'INTERFONCTIONNEMENT ENTRE LE SYSTÈME DU SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE PAR SATELLITE D'INMARSAT ET LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE PUBLIC COMMUTÉ INTERNATIONAL/RNIS

(Melbourne, 1988; modifiée à Helsinki, 1993)

1 Introduction

La présente Recommandation contient les procédures détaillées à appliquer pour l'interfonctionnement entre le système INMARSAT aéronautique et les systèmes de signalisation du réseau public du réseau fixe. Pour une brève description du système INMARSAT aéronautique, se reporter à l'Appendice I/Q.1151.

2 Conversion des éléments d'information

Les Tableaux 1 et 2 indiquent les signaux du système INMARSAT aéronautique qui concernent l'interfonctionnement avec le RTPC/RNIS. Les événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'avant (FITE) (*forward interworking telephone events*) et les événements téléphoniques d'interfonctionnement transmis vers l'arrière (BITE) (*backward interworking telephone events*) définis à l'Annexe A/Q.601 à Q.608, qui correspondent à chacun de ces signaux, sont également donnés dans ces tableaux.

TABLEAU 1/Q.1152

INMARSAT aéronautique – signaux vers l'avant

N° FITE	Message: élément d'information: valeur
Communications sol-air	
1	Avis d'appel: identificateur de l'AES: terminal du demandé
17	Avis d'appel: service téléphonique
22	Libération de voie: cause: libération normale
Communications air-sol	
17	Demande d'accès: type de message: téléphone public/équipage
18	Demande d'accès: type de message: téléphonie, détresse, équipage
1	Demande d'accès: chiffres d'adresse: 0, 1
1	Information d'appel: chiffres d'adresse: 2 ... 17
22	Libération de voie: cause: libération normale
NOTE – Les signaux nécessaires à l'interfonctionnement avec le système de signalisation n° 7 (ISUP) feront l'objet d'un complément d'étude.	

Les Tableaux 3 à 18 indiquent les relations entre les signaux des systèmes de signalisation du réseau fixe et le système INMARSAT aéronautique.

2.1 Système de signalisation R2

2.1.1 Le Tableau 3 indique les relations entre les messages du système de signalisation INMARSAT aéronautique et les signaux vers l'avant du système de signalisation R2 pour les appels air-sol, c'est-à-dire l'interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation R2.

Le Tableau 4 indique les relations entre les signaux vers l'avant du système de signalisation R2 et les messages du système de signalisation INMARSAT aéronautique pour les appels sol-air. Dans la colonne observations, les mesures

prises par le MSSC sont indiquées, en particulier pour les signaux de R2 qui n'ont pas de message équivalent dans le système de signalisation INMARSAT aéronautique.

Les numéros de signal des signaux vers l'avant du système de signalisation R2 sont ceux qui figurent au Tableau A.7/Q.601 à Q.608.

TABLEAU 2/Q.1152

INMARSAT aéronautique – signaux vers l'arrière

N° BITE	Message: élément d'information: valeur
Communications sol-air	
5	Essai
22	Connexion
29	Libération de voie: cause: libération normale
16	Résultat de tentative d'appel: cause: usager occupé
12	Résultat de tentative d'appel: pas de voie disponible
17	Résultat de tentative d'appel: destination hors service
Communications air-sol	
22	Connexion
2	Résultat de tentative d'appel: adresse complète
29	Libération de voie: cause: libération normale
20	Libération de voie: cause: non spécifié
16	Libération de voie: cause: usager occupé
15	Libération de voie: cause: numéro non affecté
17	Libération de voie: cause: destination hors service
12	Libération de voie: cause: pas de voie disponible
14	Libération de voie: cause: format de numéro non valide
NOTE – Les signaux nécessaires à l'interfonctionnement avec le système de signalisation n° 7 (ISUP) feront l'objet d'un complément d'étude.	

TABLEAU 3/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'avant du système de signalisation INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation R2
Communications air-sol**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation R2 Nom du signal: élément d'information	N° du signal
Demande d'accès: type de message	Catégorie du demandeur	
– téléphonique, public	– abonné/opérateur sans possibilité d'intervention	12
– téléphonique, équipage	– abonné/opérateur sans possibilité d'intervention	12
– téléphonie, détresse, équipage	– abonné prioritaire	14
Demandes d'accès: chiffres d'adresse: 0, 1	Indicateur d'indicatif de pays (commandes du supprimeur d'écho)	10
Information d'appel: chiffres 2 à 17	Signaux d'adresse/premier chiffre	1
Essai	Non applicable	
Libération de voie: cause: libération normale	Signal de fin	16
NOTE – Le signal n° 21, indicateur de la nature du circuit: un circuit par satellite dans la connexion, est fourni par le MSSC, le cas échéant.		

TABLEAU 4/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'avant du système de signalisation R2
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications sol-air**

N° du signal	Système de signalisation R2 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	Signaux d'adresse	Avis d'appel: identité de l'AES, terminal demandé	
2-6	Chiffre de langue: I-1 ... 5		Interprété par le MSSC
7	Chiffre de discrimination		Interprété par le MSSC
8	Indicateur d'indicatif de pays, demi-supprimeur d'écho de départ nécessaire		Le MSSC introduira le dispositif de protection contre l'écho, si nécessaire
9	Indicateur d'indicatif de pays, supprimeur d'écho non nécessaire		Interprété par le MSSC
10-11	Indicateur d'indicatif de pays, demi-supprimeur d'écho d'arrivée nécessaire		Interprété par le MSSC
12	Catégorie du demandeur, abonné ou opératrice sans possibilité d'intervention	Avis d'appel – service: téléphonique	
13	Catégorie du demandeur, transmission de données		Non applicable
14	Catégorie du demandeur, abonné prioritaire	Avis d'appel – service: téléphonique prioritaire, fera l'objet d'un complément d'étude	
15	Catégorie du demandeur, opératrice avec possibilité d'intervention	Avis d'appel – service: téléphonique	
16	Signal de fin	Libération de voie: cause: libération normale	
17	Signal d'intervention		Non applicable
18	Premier chiffre: I-1, I-2 ... I-10		Interprété par le MSSC
19	Réponse à A-14: I-1 ... I-10		Non applicable
20	Réponse au premier A-13; I-13		Non applicable
21	Réponse au premier A-13; I-14		Non applicable

2.1.2 Le Tableau 5 indique les relations entre les messages de signalisation du système INMARSAT aéronautique et les signaux vers l'arrière du système de signalisation R2 pour les appels sol-air, c'est-à-dire l'interfonctionnement du système de signalisation R2 avec les systèmes de signalisation INMARSAT aéronautique.

Les signaux vers l'arrière du système de signalisation R2 produits par le MSSC dans le cas d'appel sol-air infructueux figurent au Tableau 5 bis. Ces signaux ne se rapportent à aucun message particulier reçu en provenance de la station terrestre d'aéronef.

TABLEAU 5/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système de signalisation INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation R2
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation R2 Nom du signal: élément d'information	N° du signal
Essai	International, ligne d'abonné libre, avec taxation	13
Connexion	Signal de réponse	11
Libération de voie: cause: libération normale	Signal de rattachage	12
Résultat de tentative d'appel: cause:		
– usager occupé	Ligne d'abonné occupée	5
– pas de voie disponible	Encombrement sur le réseau national	1
– destination hors service	Ligne d'abonné en dérangement	10
– autres	International: envoi de la tonalité spéciale d'information	14

TABLEAU 5 bis/Q.1152

**Evénements d'appel infructueux et signaux vers l'arrière
du système de signalisation R2
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Evénement du système INMARSAT	Système de signalisation R2 Nom du signal: élément d'information	N° du signal
Encombrement dans le MSSC	B4 – Encombrement	6
Numéro de l'AES incomplet	B5 – Numéro national non utilisé	7
Echec du contrôle de continuité	B8 – Ligne d'abonné en dérangement	10
AES interdite pour l'accès d'arrivée	B2 – Envoi de la tonalité spéciale d'information	4
AES appelée non enregistrée	B2 – Envoi de la tonalité spéciale d'information	4
Pas de fréquence/d'équipement de voie par satellite disponible	B4 – Encombrement	6

Le Tableau 6 indique les relations entre les signaux vers l'arrière du système de signalisation R2 et les messages du système de signalisation INMARSAT aéronautique dans le cas des appels air-sol, c'est-à-dire l'interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation R2. La colonne observations indique les mesures particulières prises par le MSSC.

Les numéros de signal des signaux vers l'arrière du système de signalisation R2 sont ceux qui figurent au Tableau A.11/Q.601 à Q.608.

2.2 Système de signalisation n° 7 (TUP)

2.2.1 Les Tableaux 7 et 8 sont respectivement semblables aux Tableaux 3 et 4 et s'appliquent aux signaux vers l'avant du système de signalisation n° 7 (TUP).

Les numéros de signal des signaux vers l'avant du système de signalisation n° 7 (TUP) sont ceux qui figurent au Tableau A.5 bis/Q.601 à Q.608.

TABLEAU 6/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système de signalisation R2
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications air-sol**

N° du signal	Système de signalisation R2 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	A4 – Encombrement sur le réseau national	Libération de voie: réseau public distant, encombrement de l'équipement de commutation	
2	A6 – Numéro complet avec taxation, passage en position de conversation	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	
3	A15 – Encombrement dans un centre international ou à la sortie de ce centre	Libération de voie: réseau international, encombrement de l'équipement de commutation	
4	B2 – Envoi de la tonalité spéciale d'information	Libération de voie: réseau public distant, normal – non spécifié	
5	B3 – Ligne d'abonné occupée	Libération de voie: réseau public distant, usager occupé	
6	B4 – Encombrement	Libération de voie: réseau public distant, encombrement de l'équipement de commutation	
7	B5 – Numéro non utilisé	Libération de voie: réseau public distant, numéro non affecté	
8	B6 – Ligne d'abonné libre, avec taxation	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	
9	B7 – Ligne d'abonné libre, sans taxation	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	Information de non-taxation utilisée uniquement par le MSSC
10	B8 – Ligne d'abonné en dérangement	Libération de voie: réseau public distant, destination hors service	
11	Réponse	Connexion	
12	Signal de raccrochage	Libération de voie: cause: libération normale	Surveillance de raccrochage effectuée par le MSSC
13	B1-B6 – International, ligne d'abonné libre, avec taxation	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	
14	B9-B10 – International, envoi de la tonalité spéciale d'information	Libération de voie: réseau international, normal – non spécifié	
15	B11-B15 – Encombrement	Libération de voie: réseau public distant, encombrement de l'équipement de commutation	

2.2.2 Les Tableaux 9, 9 bis et 10 sont respectivement semblables aux Tableaux 5, 5 bis et 6 et s'appliquent aux signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 7 (TUP).

Les numéros de signal des signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 7 (TUP) sont ceux qui figurent au Tableau A.9 bis/Q.601 à Q.608.

TABLEAU 7/Q.1152

**Conversion de signaux du système de signalisation INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation n° 7
Communications air-sol**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation n° 7 Nom du signal: élément d'information	N° du signal
Demande d'accès: type de message	Indicateur de la catégorie du demandeur	13
Téléphonique, public/	Abonné ordinaire/	13
Téléphonique, équipage/	Abonné ordinaire/	13
Téléphonique, détresse, équipage	Abonné prioritaire	14
Demande d'accès: adresse chiffres 0, 1	Signaux d'adresse: chiffres 1, 2 ... 0	1
	indicateur de la nature de l'adresse, numéro international	3
Information d'appel: chiffres 2 à 17		
Essai:	Contrôle de continuité effectué sur le circuit précédent	22
Libération de voie: cause: libération normale	Signal de fin	16
NOTE – Le signal n° 5, indicateur de la nature du circuit, une liaison par satellite dans la connexion, est produit par le MSSC.		

2.3 Système de signalisation n° 5

2.3.1 Les Tableaux 11 et 12 sont respectivement semblables aux Tableaux 3 et 4 et s'appliquent aux signaux vers l'avant du système de signalisation n° 5.

Les numéros de signal des signaux vers l'avant du système de signalisation n° 5 sont ceux qui figurent au Tableau A.4/Q.601 à Q.608.

2.3.2 Les Tableaux 13, 13 *bis* et 14 sont respectivement semblables aux Tableaux 5, 5 *bis* et 6 et s'appliquent aux signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 5.

Les numéros de signal des signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 5 sont ceux qui figurent au Tableau A.8/Q.601 à Q.608.

2.4 Les relations entre les signaux vers l'avant et vers l'arrière du système de signalisation n° 7 (ISUP) et les messages du système de signalisation INMARSAT aéronautique feront l'objet d'un complément d'étude.

3 Procédures logiques INMARSAT aéronautique à l'arrivée (communications air-sol)

La Figure 1 contient les procédures à appliquer pour le système de signalisation INMARSAT aéronautique à l'arrivée.

Cette description ne contient que les aspects relatifs au système INMARSAT aéronautique qui doivent être mis en œuvre en vue de l'interfonctionnement. Les procédures internes telles que celles qui sont nécessaires pour l'établissement et la libération de voies de satellite, ne sont pas indiquées. Il en est de même pour les procédures de préemption permettant d'allouer des voies aux appels de détresse.

Il conviendra de noter les détails qui suivent.

3.1 La demande d'accès contient les éléments d'information qui concernent le service demandé et le réseau demandé plus deux chiffres d'adresse. Pour certains réseaux privés et/ou des services par abonnement sur des réseaux publics, cette information sera suffisante pour déterminer l'acheminement de l'appel complet. Dans presque tous les cas, mis à part les plus exceptionnels, cette demande d'accès procurera suffisamment d'information pour choisir un circuit pour l'acheminement à partir du MSSC.

TABLEAU 8/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'avant du système de signalisation n° 7, TUP,
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications sol-air**

N° du signal	Système de signalisation n° 7 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	Signaux d'adresse	Avis d'appel: identificateur de l'AES, terminal demandé	
2	Indicateur de la nature de l'adresse, numéro national significatif	-	Interprété par le MSSC
3	Indicateur de la nature de l'adresse, numéro international	-	Interprété par le MSSC
4	Indicateur de la nature de l'adresse, pas de liaison par satellite	-	Non pris en compte par le MSSC
5	Indicateur de la nature du circuit, une liaison par satellite	-	Non pris en compte par le MSSC
6	Indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ non inclus	-	Le MSSC introduira un dispositif de protection contre l'écho, le cas échéant
7	Indicateur de supprimeur d'écho, demi-supprimeur d'écho de départ inclus	-	Interprété par le MSSC
8-12	Indicateur de la catégorie du demandeur, chiffre de langue	Avis d'appel - service: téléphonique	-
13	Indicateur de la catégorie du demandeur, abonné ordinaire	Avis d'appel - service: téléphonique	-
14	Indicateur de la catégorie du demandeur, abonné prioritaire	Avis d'appel - service: téléphonique, prioritaire, fera l'objet d'un complément d'étude	-
15	Indicateur de la catégorie du demandeur, communication de données	-	Non applicable
16	Signal de fin	Libération de voie: cause: libération normale	-
17	Signal d'intervention	-	Non applicable
18	Signal de continuité	-	Interprété par le MSSC
19	Echec du contrôle de continuité	Libération de voie: cause: libération normale	-
20	Contrôle de continuité requis sur ce circuit	-	Interprété par le MSSC
21	Contrôle de continuité non requis sur ce circuit	-	Interprété par le MSSC
22	Contrôle de continuité effectué sur le circuit précédent	-	Interprété par le MSSC
23	Information de service	-	Interprété par le MSSC
24	Message d'information générale	-	Interprété par le MSSC

3.2 L'analyse initiale de la demande vérifie si l'AES est autorisée à accéder au service sollicité et trouve une voie et une unité de voie appropriées pour assurer la communication. L'appel est interrompu si l'AES n'est pas un usager autorisé du système INMARSAT.

3.3 Dans les cas où la totalité de l'information d'adresse nécessaire est contenue dans la trame sémaphore de demande d'accès, un message d'adresse est reçu par la procédure d'arrivée, dès que le contrôle de continuité du circuit par satellite assigné a été positif.

TABLEAU 9/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation n° 7, TUP
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation n° 7 Nom du signal	N° du signal
Essai	AFC: Adresse complète, abonné libre, avec taxation	4
Connexion	ANC: Réponse, avec taxation	16
Libération de voie: cause: libération normale	CLB: Raccrochage	19
Résultat de tentative d'appel: cause:		
- usager occupé	SGB: Abonné occupé	12
- pas de voie disponible	CGC: Encombrement du faisceau de circuits	8
- destination hors service	LOS: Ligne hors service	13
- autres	SST: Envoi de la tonalité spéciale d'information	14

TABLEAU 9 bis/Q.1152

**Événements infructueux et signaux vers l'arrière
du système de signalisation n° 7
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Événement du système INMARSAT	Système de signalisation n° 7 Nom du signal	N° du signal
Encombrement dans le MSSC	SEC: Encombrement de l'équipement de commutation	7
Pas de fréquence/d'équipement de voie de satellite disponible	NNC: Encombrement sur le réseau national	9
Numéro de l'AES incomplet	ADI: Adresse incomplète	10
Echec du contrôle de continuité	LOS: Ligne hors service	13
AES interdite à l'accès d'arrivée	SST: Envoi de la tonalité spéciale d'information	14
AES appelée non enregistrée	SST: Envoi de la tonalité spéciale d'information	14

3.4 L'adresse du demandé est analysée pour vérifier son intégrité. Les voies de satellite peuvent être libérées à ce moment si le numéro composé est incomplet ou si l'AES raccroche. L'appel peut également être interrompu si les données correctes de la carte de crédit ne sont pas reçues en provenance de l'AES.

3.5 Les chiffres composés sont transférés à la procédure d'interfonctionnement, et le signal de réponse est attendu. Le dernier chiffre peut être retenu jusqu'à réception d'une information au sujet de la carte de crédit. Tous les signaux d'adresse complète fructueux sont convertis en un message de résultat de tentative d'appel comportant adresse complète dans le champ de cause.

3.6 Les signaux d'événement d'appel infructueux (BITE 9 à 20) sont transférés à l'AES par le message de résultat de tentative d'appel avec le champ cause convenablement rempli.

3.7 Sur réception d'un signal de réponse, le message de connexion est émis vers l'AES.

3.8 La communication est libérée de façon normale dès réception d'un message de libération soit provenant de la procédure d'interfonctionnement, soit d'une indication de raccrochage de l'AES transmise au moyen d'un message de libération de voie.

TABLEAU 10/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 7, TUP,
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications air-sol**

N° du signal	Système de signalisation n° 7 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	ADC: Adresse complète, avec taxation	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	–
2	ADN: Adresse complète, sans taxation	Résultat d'appel: adresse complète	Information de non-taxation utilisée uniquement par le MSSC
3	ADX: Adresse complète, publiphone	Résultat d'appel: adresse complète	–
4	AFC: Adresse complète, abonné libre, avec taxation	Résultat d'appel: adresse complète	–
5	AFN: Adresse complète, abonné libre, sans taxation	Résultat d'appel: adresse complète	Information de non-taxation utilisée uniquement par le MSSC
6	AFX: Adresse complète, abonné libre, publiphone	Résultat d'appel: adresse complète	–
7	SEC: Encombrement de l'équipement de commutation	Libération de voie: réseau international, encombrement de l'équipement de commutation	–
8	CGC: Encombrement du faisceau de circuits	Résultat d'appel: réseau international, pas de voie disponible	–
9	NNC: Encombrement sur le réseau national	Résultat d'appel: réseau public distant, encombrement de l'équipement de commutation	–
10	ADI: Adresse incomplète	Résultat d'appel: réseau public distant, structure du numéro non valide	–
11	UNN: Numéro non utilisé	Résultat d'appel: réseau public distant, numéro non affecté	–
12	SGB: Abonné occupé	Résultat d'appel: réseau public distant, usager occupé	–
13	LOS: Ligne hors service	Résultat d'appel: réseau public distant, destination hors service	–
14	SST: Envoi de la tonalité spéciale d'information	Résultat d'appel: réseau international, normal – non spécifié	–
15	CFL: Echec de l'appel	Résultat d'appel: réseau international, normal – non spécifié	–
16	ANC: Réponse, avec taxation	Connexion	–
17	ANN: Réponse, sans taxation	Connexion	Information de non-taxation utilisée uniquement par le MSSC
18	RAN: Nouvelle réponse	Connexion	–
19	CLB: Raccrochage	Libération de voie: cause: libération normale	Surveillance du raccrochage effectuée par le MSSC
20	GRQ: Message de demande général	–	Interprété par le MSSC
21	Appel infructueux, accès interdit	Résultat de tentative d'appel: réseau public distant, normal – non spécifié	–
22	DPN: Appel infructueux, conduit numérique non assuré	–	Non applicable

TABLEAU 11/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'avant du système de signalisation INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation n° 5
Communications air-sol**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation n° 5 Nom du signal	N° du signal
Demande d'accès: type de message		
– téléphonique, public	Chiffre de discrimination 0	7
– téléphonique, équipage	Chiffre de discrimination 0	7
– téléphonique, détresse, équipage	Chiffre de discrimination 0	7
Demande d'accès: chiffres d'adresse: 0, 1	Chiffres d'adresse	1
Information d'appel: chiffres 2 à 17		
Essai	Non applicable	–
Libération de voie: cause: libération normale	Signal de fin	10

TABLEAU 12/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'avant du système de signalisation n° 5
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications sol-air**

N° du signal	Système de signalisation n° 5 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	Signaux d'adresse	Avis d'appel: identité de l'AES, terminal demandé	
2-6	Chiffre de langue 1 ... 5	–	Interprété par le MSSC
7	Chiffre de discrimination 0	Avis d'appel – service: téléphonique	
8	Signal de début de numérotation KP1	–	Interprété par le MSSC
9	Signal de début de numérotation KP2	–	Interprété par le MSSC
10	Signal de fin	Libération de voie: cause: libération normale	
11	Signal d'intervention	–	Non applicable

TABLEAU 13/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système de signalisation INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation n° 5
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Système de signalisation n° 5 Nom du signal	N° du signal
Essai	Indication que ST a été émis	5
Connexion	Signal de réponse	2
Libération de voie: cause: libération normale	Signal de rattachage	3
Résultat de tentative d'appel: cause:		
– usager occupé	Signal d'occupation	1
– pas de voie disponible	Signal d'occupation	1
– destination hors service	Tonalité d'information (Note)	–
– autres	Tonalité d'information (Note)	–
NOTE – Peut comporter une annonce enregistrée appropriée.		

TABLEAU 13 bis/Q.1152

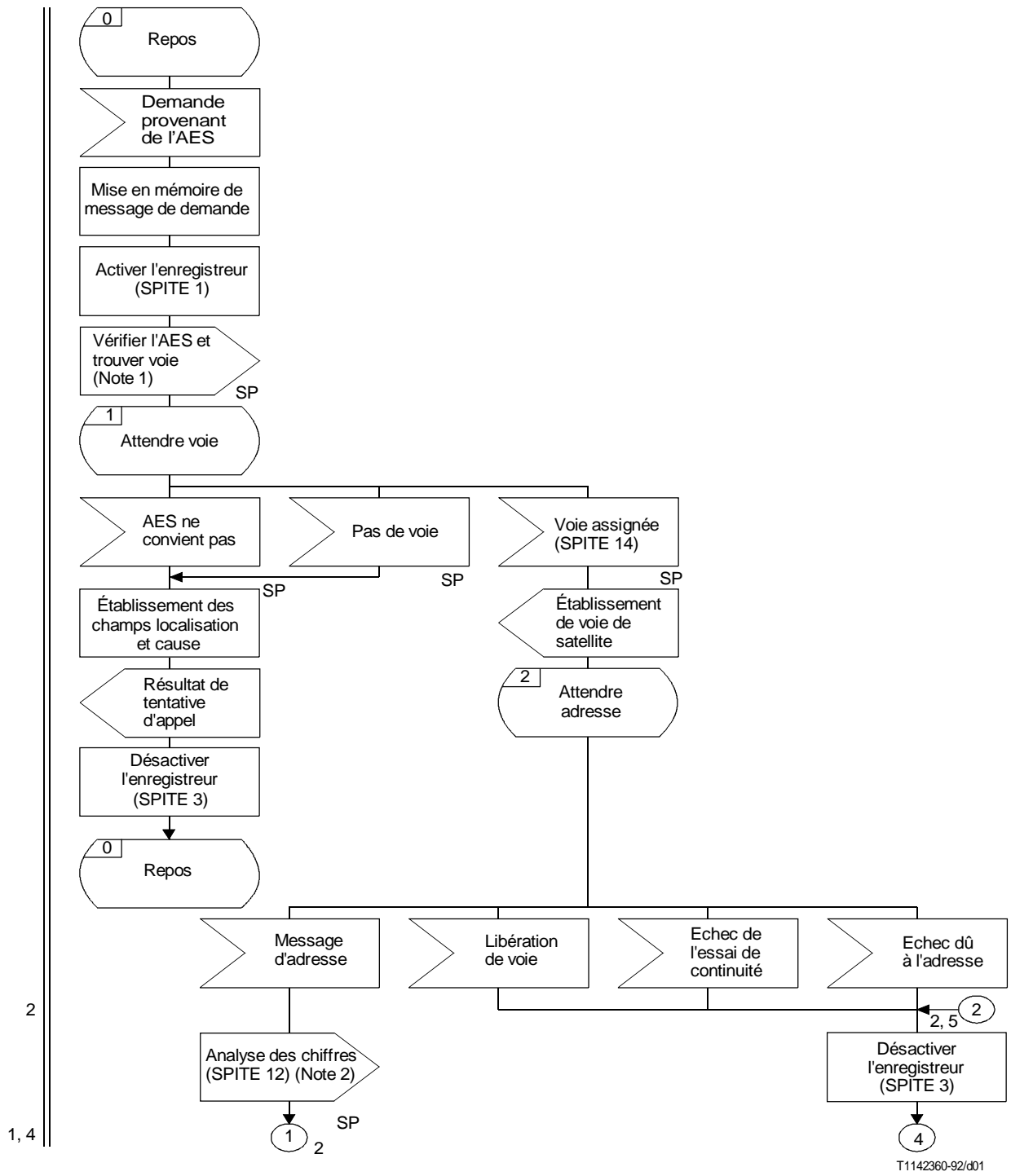
**Événements infructueux et signaux vers l'arrière
du système de signalisation n° 5
Communications sol-air**

Système de signalisation INMARSAT aéronautique Événement du système INMARSAT	Système de signalisation n° 5 Nom du signal	N° du signal
Encombrement dans le MSSC	Signal d'occupation	1
Pas de fréquence/d'équipement de voie de satellite disponible	Signal d'occupation	1
Numéro de l'AES incomplet	Tonalité d'information (Note)	
Echec du contrôle de continuité	Tonalité d'information (Note)	
AES appelée non enregistrée	Tonalité d'information (Note)	
AES interdite à l'accès d'arrivée	Tonalité d'information (Note)	
NOTE – Peut comporter une annonce enregistrée appropriée.		

TABLEAU 14/Q.1152

**Conversion des signaux vers l'arrière du système de signalisation n° 5
vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique
Communications air-sol**

N° du signal	Système de signalisation n° 5 Nom du signal	Système de signalisation INMARSAT aéronautique Message: élément d'information: valeur	Observations
1	Signal d'occupation	Libération de voie: réseau international, non spécifié	Interprété par le MSSC
2	Signal de réponse	Connexion	
3	Signal de rattachage	Libération de voie: cause: libération normale	
4	Signal d'invitation à émettre	–	
5	Indication que ST a été émis	Résultat de tentative d'appel: adresse complète	



NOTES

- 1 Analyser si l'ID de l'AES est autorisé, si le service requis est disponible, trouver une voie et une unité de voie par satellite appropriées.
- 2 Comprend la traduction de préfixes vers le numéro approprié du demandé ainsi que la vérification de la validité de ce numéro.

FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 1 sur 7)
**Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
aéronautique à l'arrivée (communications air-sol)**

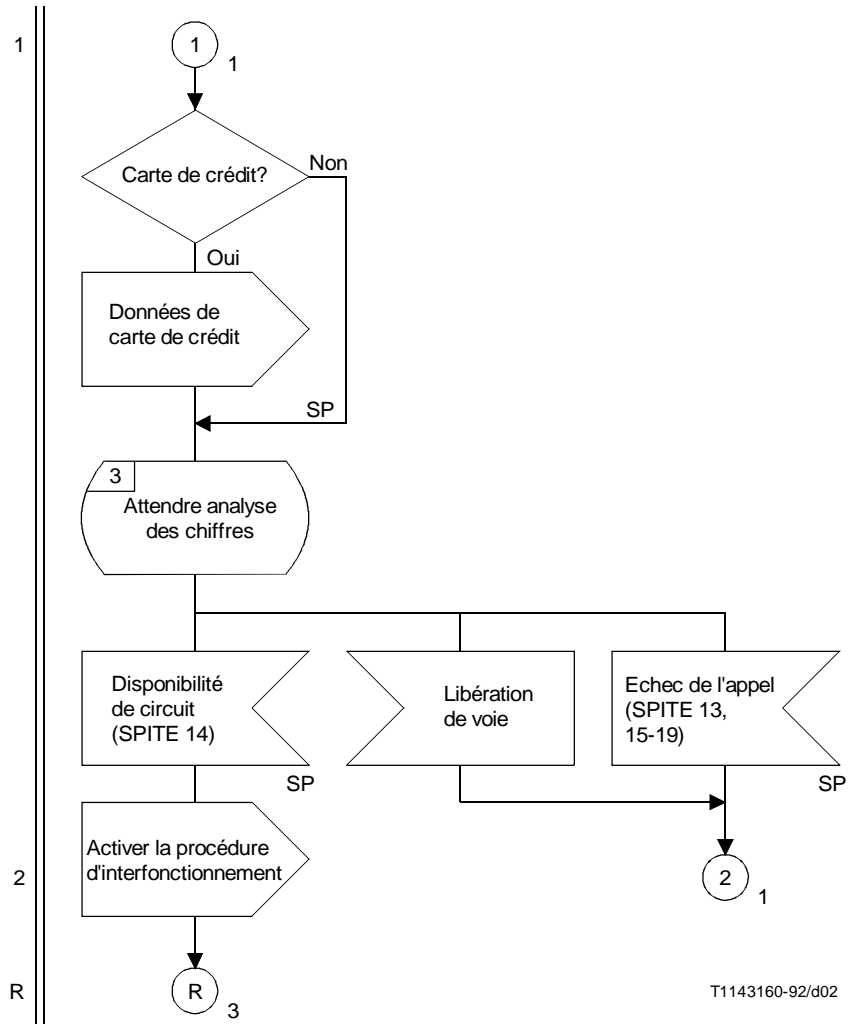


FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 2 sur 7)
**Procédures logiques pour le système de signalisation
 INMARSAT aéronautique à l'arrivée
 (communications air-sol)**

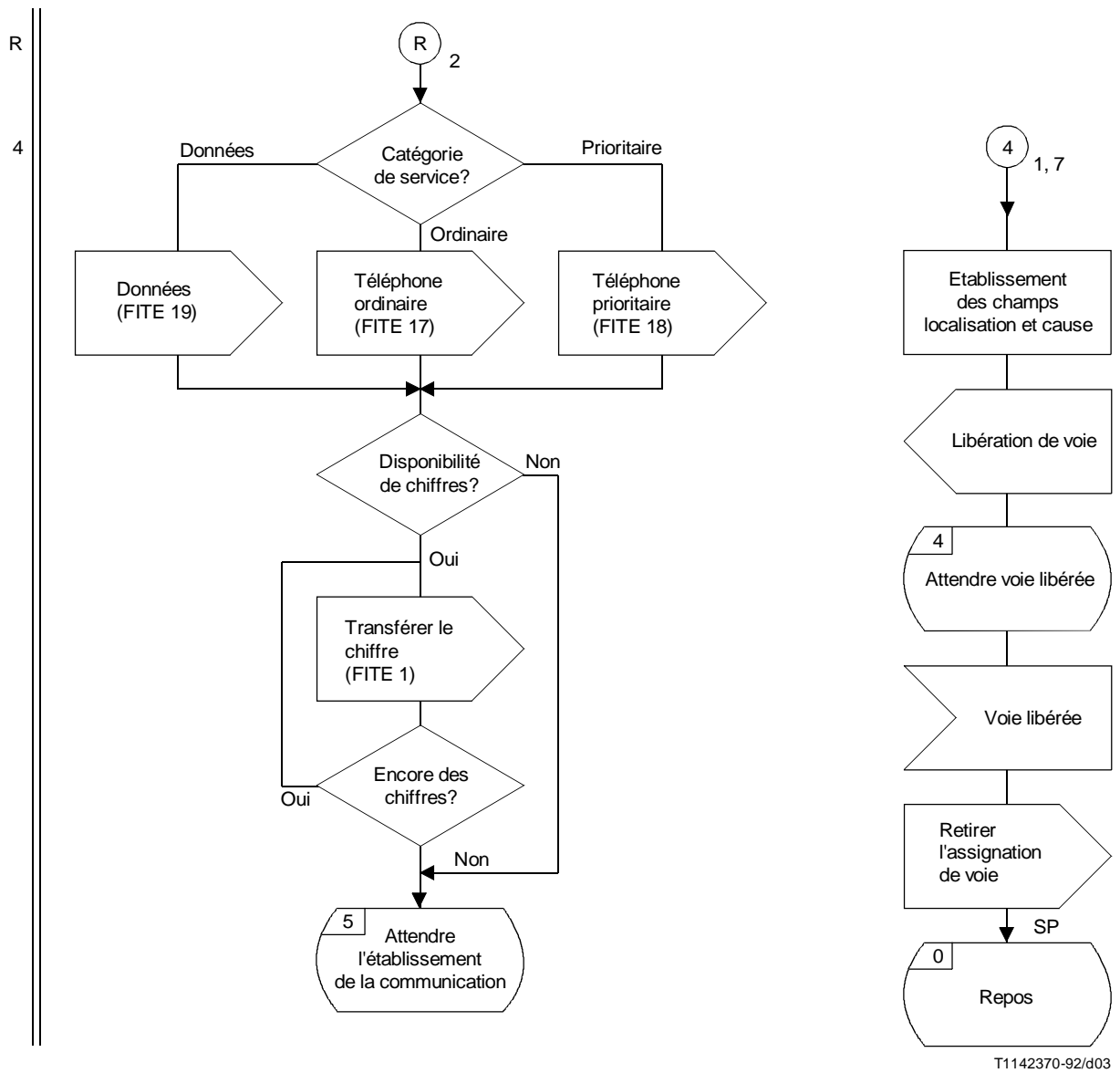


FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 3 sur 7)
 Procédures logiques pour le système de signalisation
 INMARSAT aéronautique à l'arrivée
 (communication air-sol)

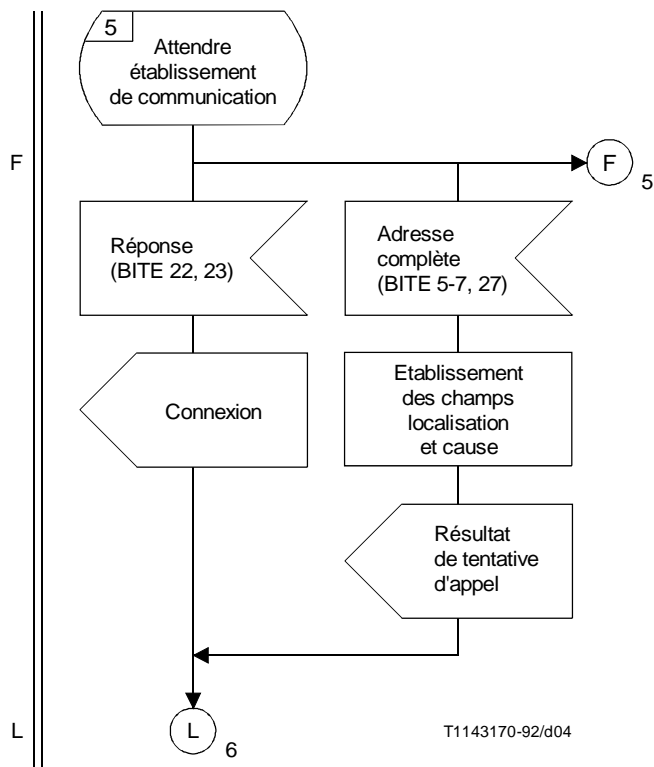


FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 4 sur 7)
**Procédures logiques pour le système de signalisation
 INMARSAT aéronautique à l'arrivée
 (communications air-sol)**

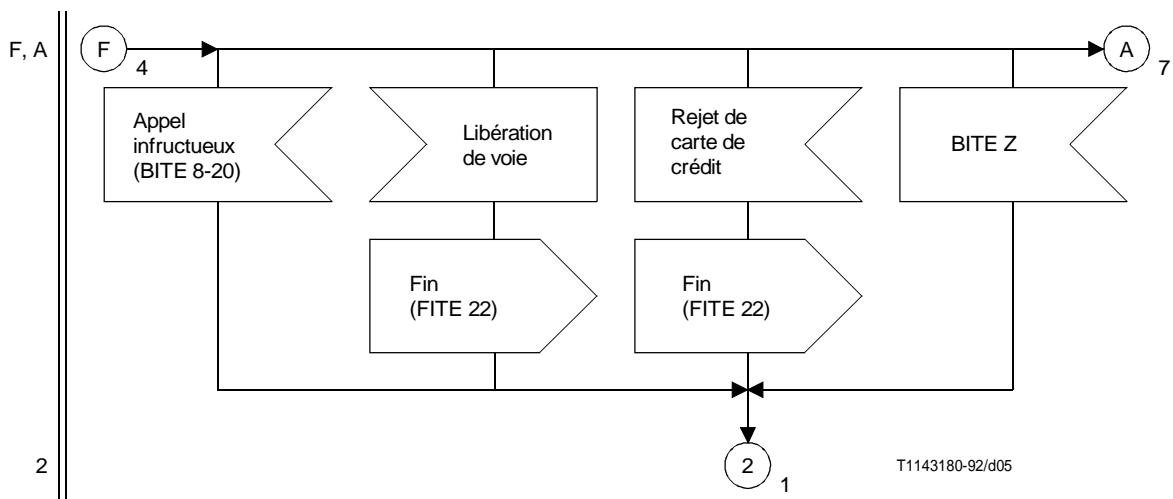


FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 5 sur 7)
**Procédures logiques pour le système de signalisation
 INMARSAT aéronautique à l'arrivée
 (communications air-sol)**

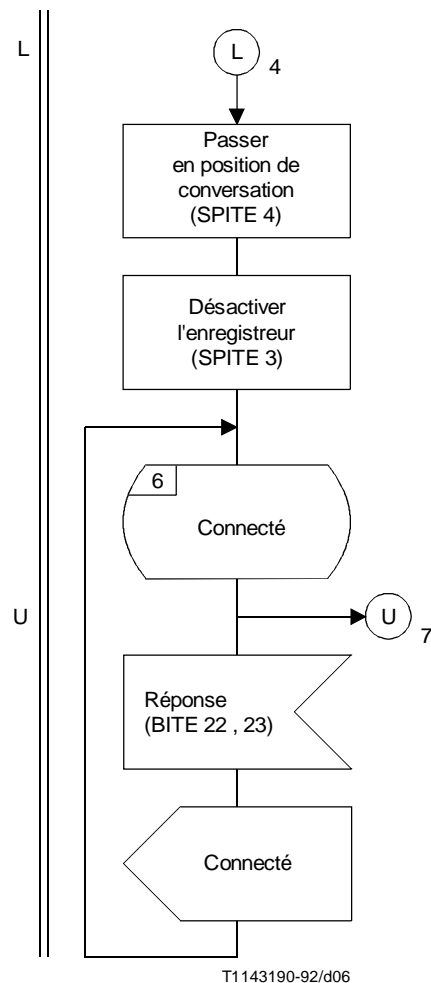


FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 6 sur 7)

**Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
aéronautique à l'arrivée (communications air-sol)**

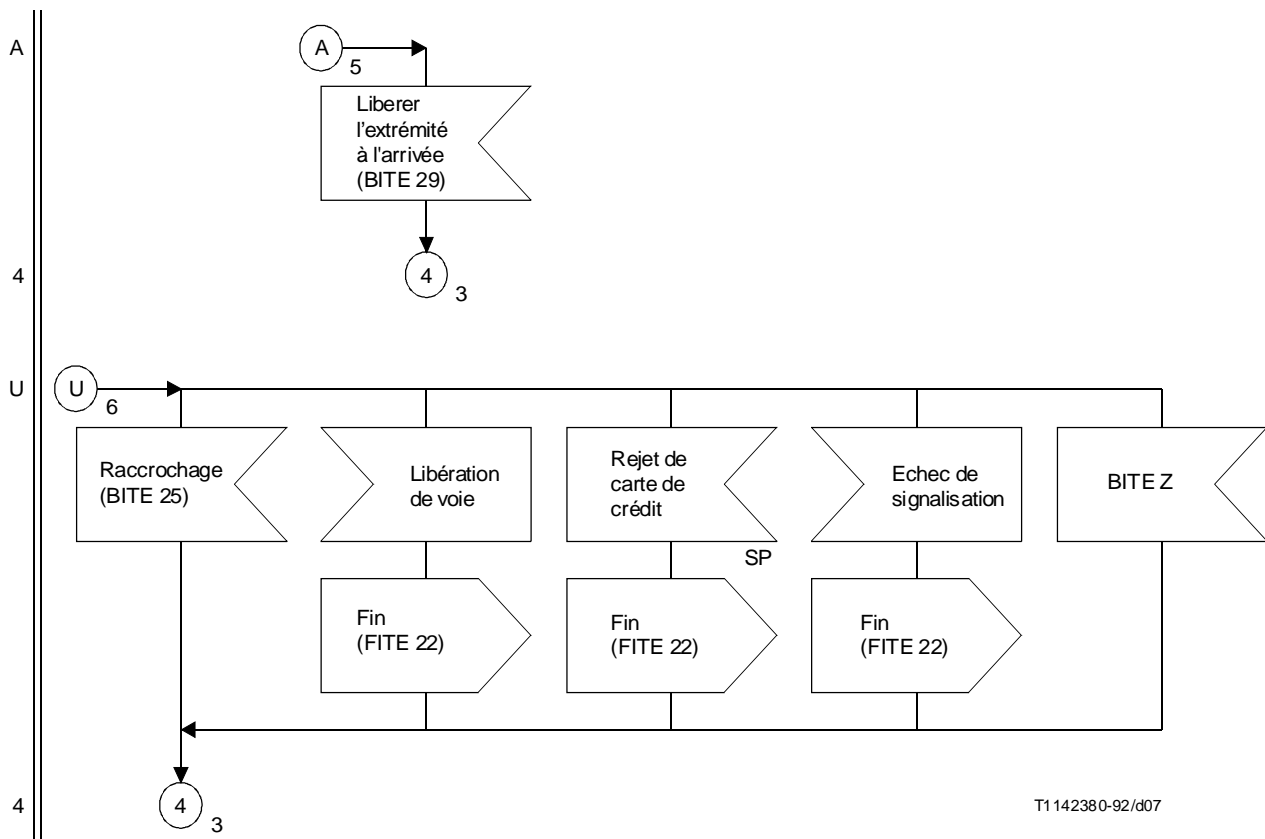
4 Procédures logiques INMARSAT aéronautique au départ (communications sol-air)

La Figure 2 contient les procédures à appliquer pour le système de signalisation INMARSAT aéronautique au départ.

Cette description ne contient que les aspects relatifs au système INMARSAT aéronautique qui doivent être mis en œuvre en vue de l'interfonctionnement. Les procédures internes telles que celles qui sont nécessaires pour l'établissement et la libération de voie de satellite, ne sont pas indiquées. Il en est de même pour les procédures de préemption permettant d'allouer des voies aux appels de détresse.

Il conviendra de noter les détails suivants:

4.1 La procédure INMARSAT de départ reçoit l'indicateur de catégorie du demandeur et les chiffres d'adresse provenant du processus d'interfonctionnement. Elle détermine si l'AES destinataire est un usager autorisé et si elle est inscrite dans la même région de satellite. BITE 15 est renvoyé au réseau fixe si le numéro de l'AES composé est non valide.



T1142380-92/d07

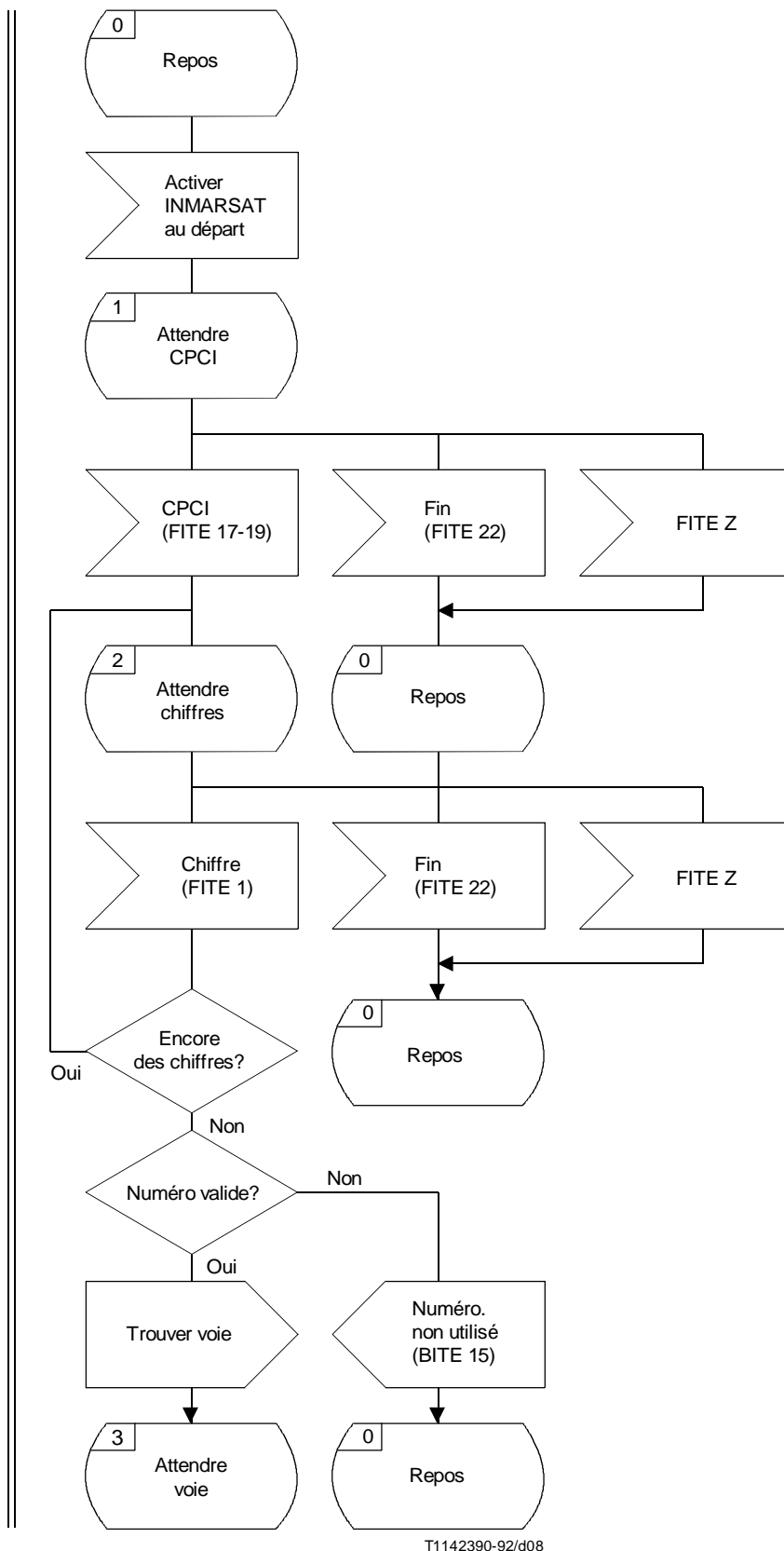
FIGURE 1/Q.1152 (feuillet 7 sur 7)

**Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
aéronautique à l'arrivée (communication air-sol)**

4.2 Le MSSC tente d'assigner une voie de satellite à l'appel et contrôle la continuité du circuit. L'encombrement du réseau national (BITE 12) est renvoyé s'il n'existe pas de voie disponible. Les signaux appropriés sont renvoyés pour signifier l'échec du contrôle de continuité et l'état d'occupation de l'AES.

4.3 Le signal de réponse est renvoyé lorsque le message connexion provenant de l'AES est reçu.

4.4 La communication est normalement libérée sur réception soit d'un signal de fin provenant du processus d'interfonctionnement soit d'un signal de libération de voie provenant de l'AES.



NOTE – L'interrogation «Numéro valide?» signifie que l'AES se trouve dans la région de la GES du demandé, c'est-à-dire est inscrit dans le même satellite.

FIGURE 2/Q.1152 (feuillet 1 sur 4)
**Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
aéronautique au départ (communication sol-air)**

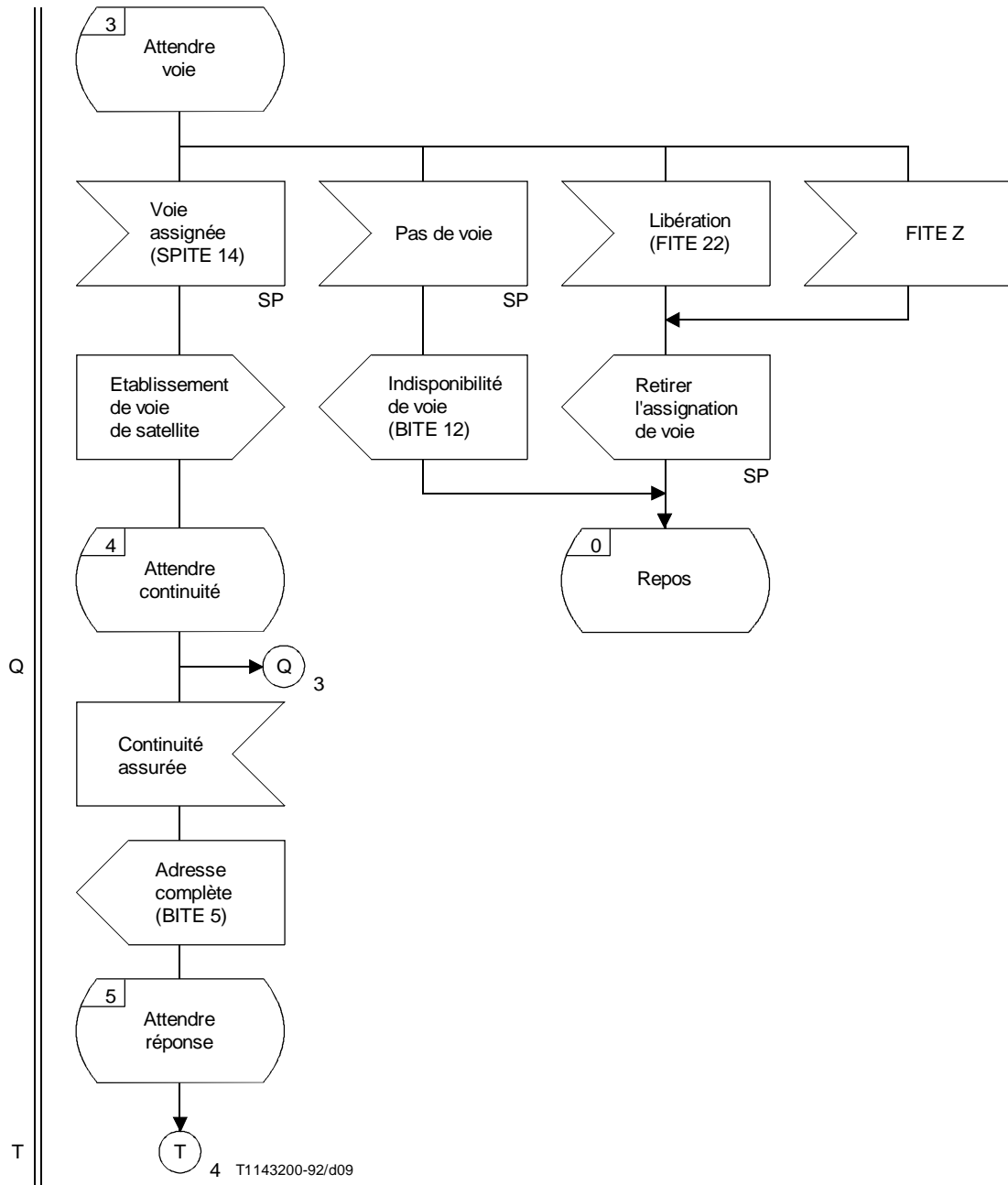


FIGURE 2/Q.1152 (feuillet 2 sur 4)

**Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
aéronautique au départ (communications sol-air)**

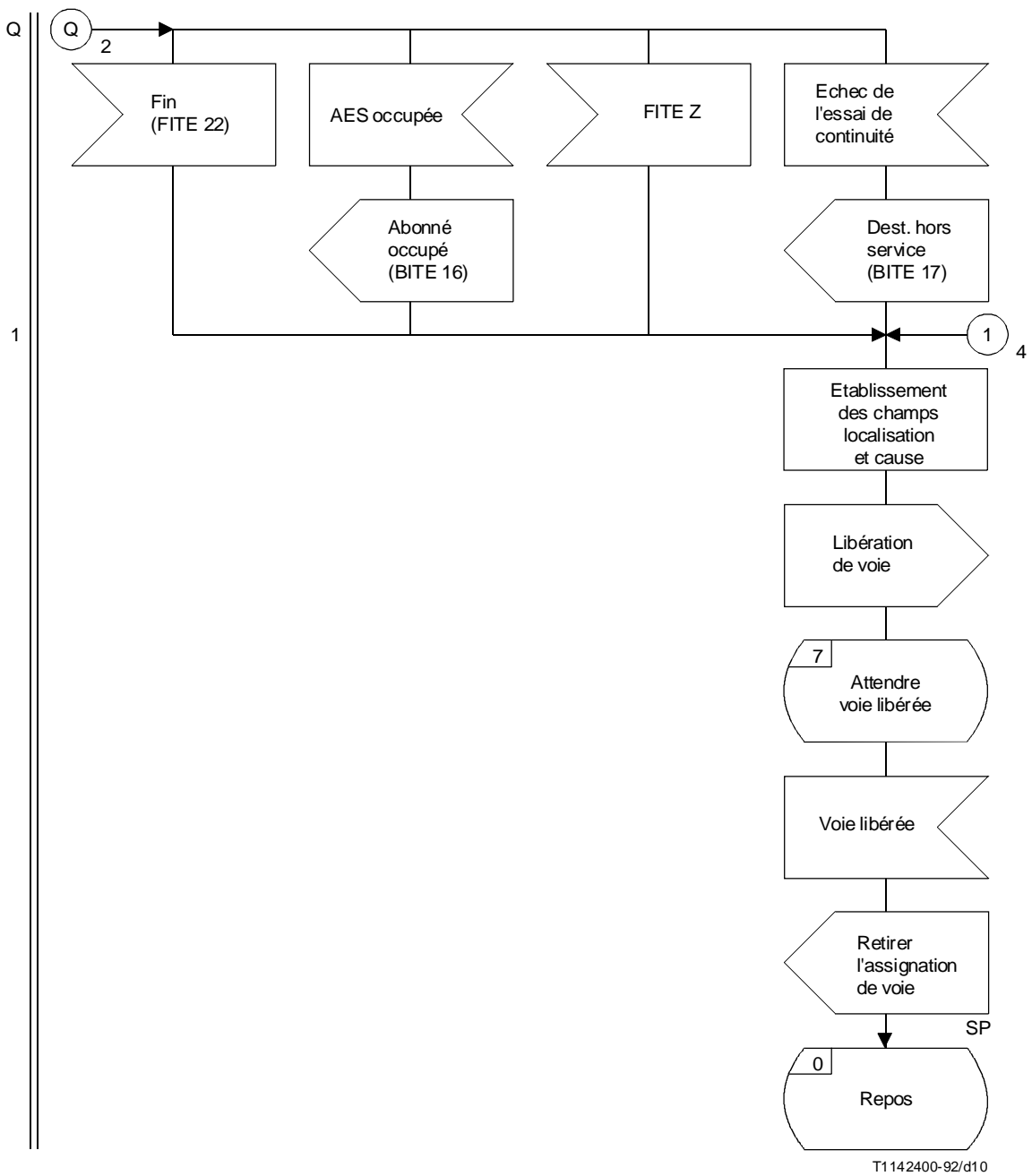


FIGURE 2/Q.1152 (feuille 3 sur 4)
 Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT
 aéronautique au départ (communications sol-air)

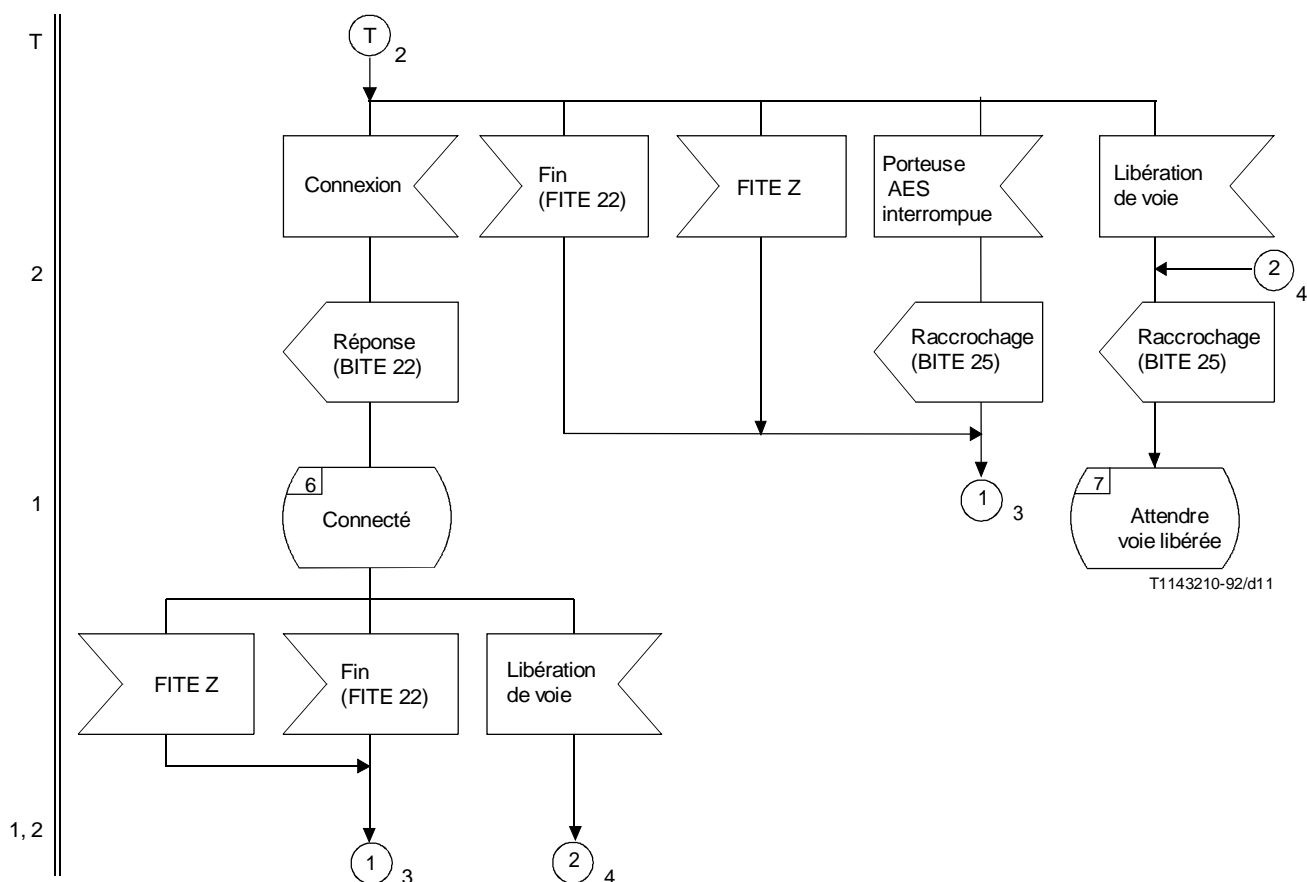


FIGURE 2/Q.1152 (feuillet 4 sur 4)

Procédures logiques pour le système de signalisation INMARSAT aéronautique au départ (communications sol-air)

5 Interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique avec lui-même

La Figure 3 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement entre les procédures à l'arrivée et au départ du système INMARSAT aéronautique. Ces procédures peuvent également s'appliquer à l'interfonctionnement entre les systèmes INMARSAT aéronautique et INMARSAT norme A et norme B.

Il conviendra de noter les détails qui suivent:

5.1 Le processus logique d'interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique de départ est activé après réception de l'indication de la catégorie du demandeur précisant si l'appel est ordinaire ou prioritaire.

5.2 L'adresse du demandé à l'exception de l'indicatif de pays d'INMARSAT est transférée au processus d'interfonctionnement d'INMARSAT au départ. Ce processus retourne à l'état de repos dès réception d'un quelconque BITE d'appel infructueux ou de FITE de fin.

5.3 La communication est normalement libérée à la suite soit de FITE de fin soit d'un BITE de raccrochage.

5.4 La procédure d'interfonctionnement contrôle le temps de réponse (temporisation t1). La valeur de la temporisation se détermine de la manière suivante:

$$t1 = 2 \text{ à } 4 \text{ minutes (selon 4.3.1/Q.118).}$$

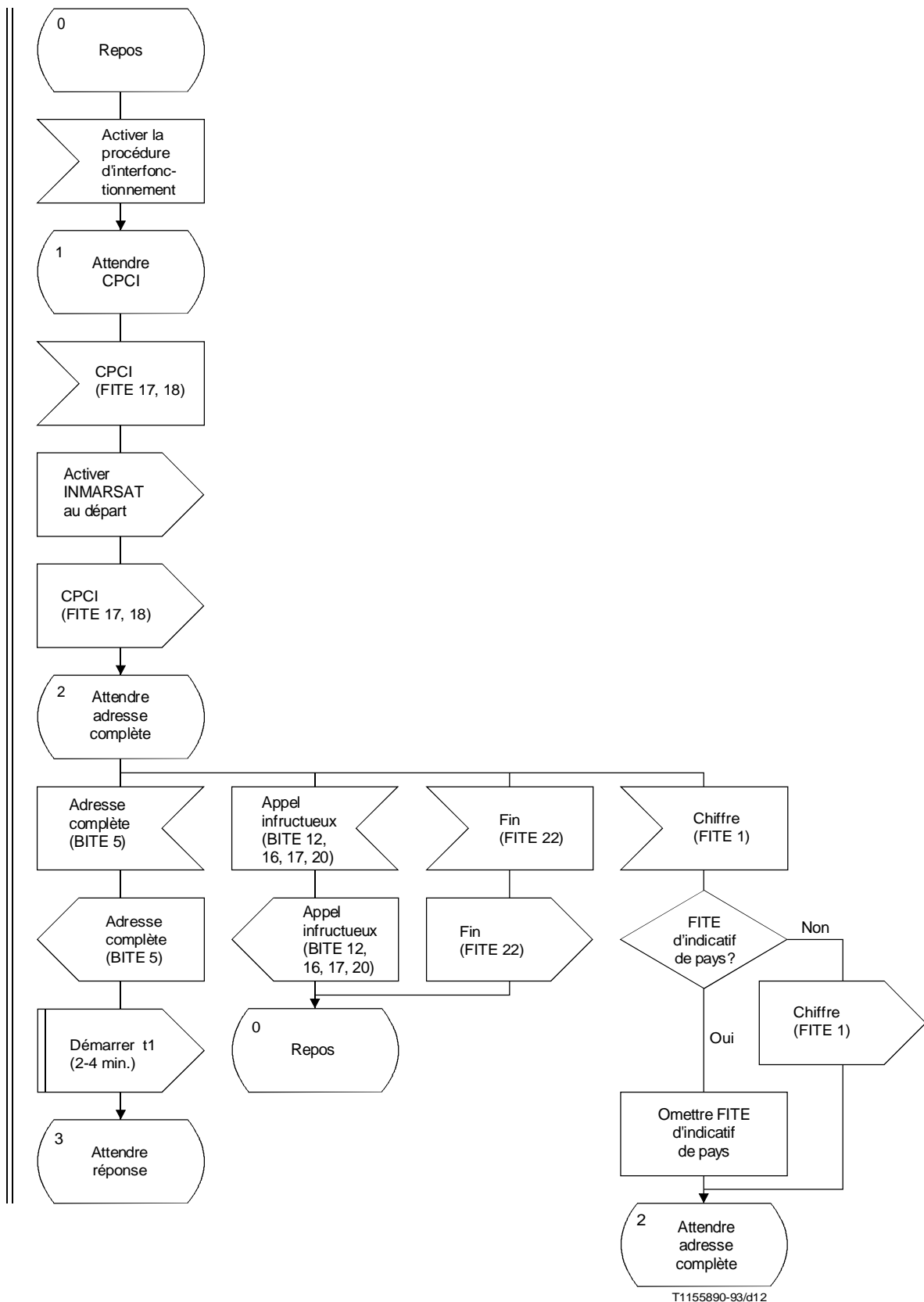


FIGURE 3/Q.1152 (feuillet 1 sur 2)
 Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique avec lui-même

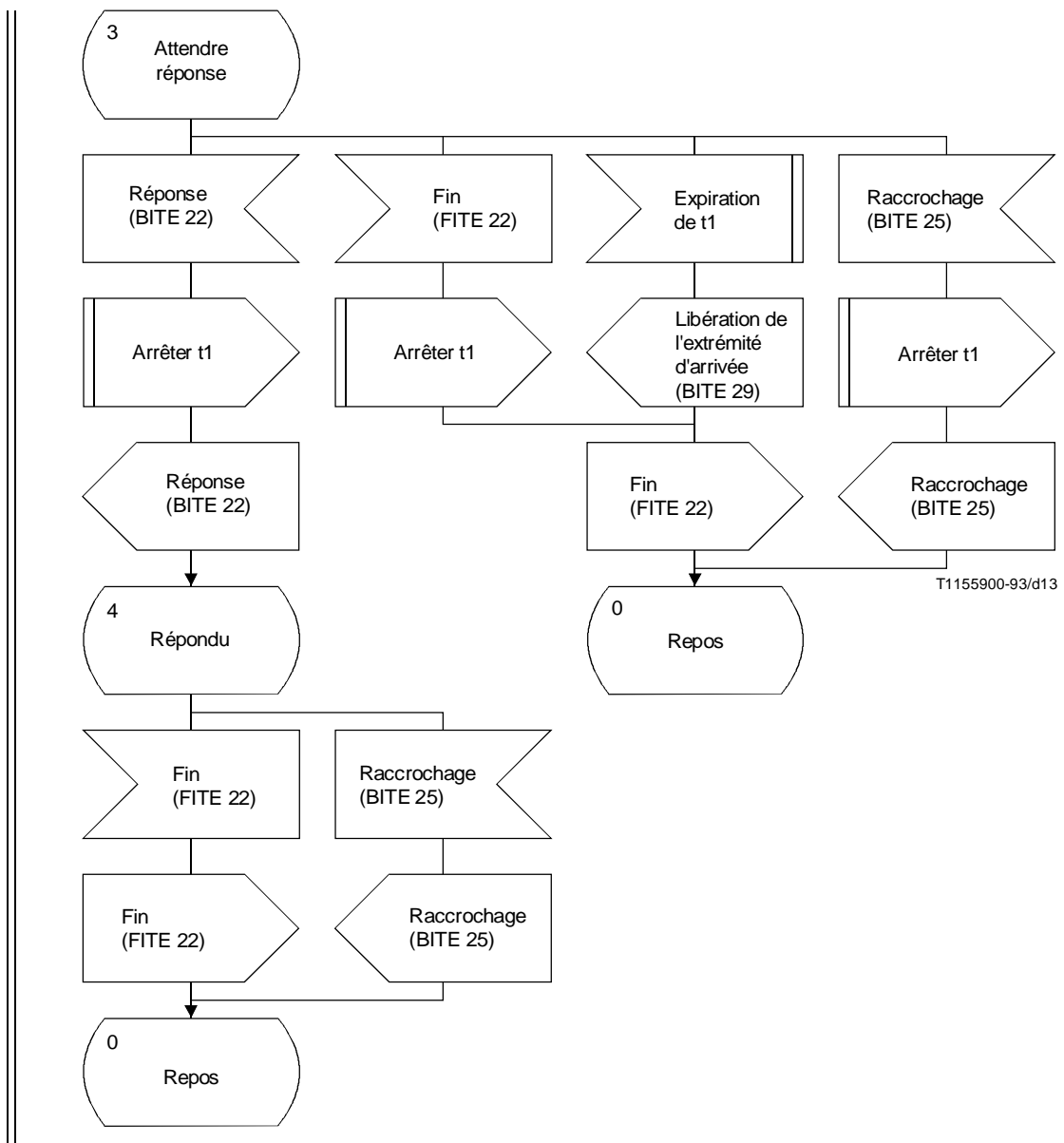
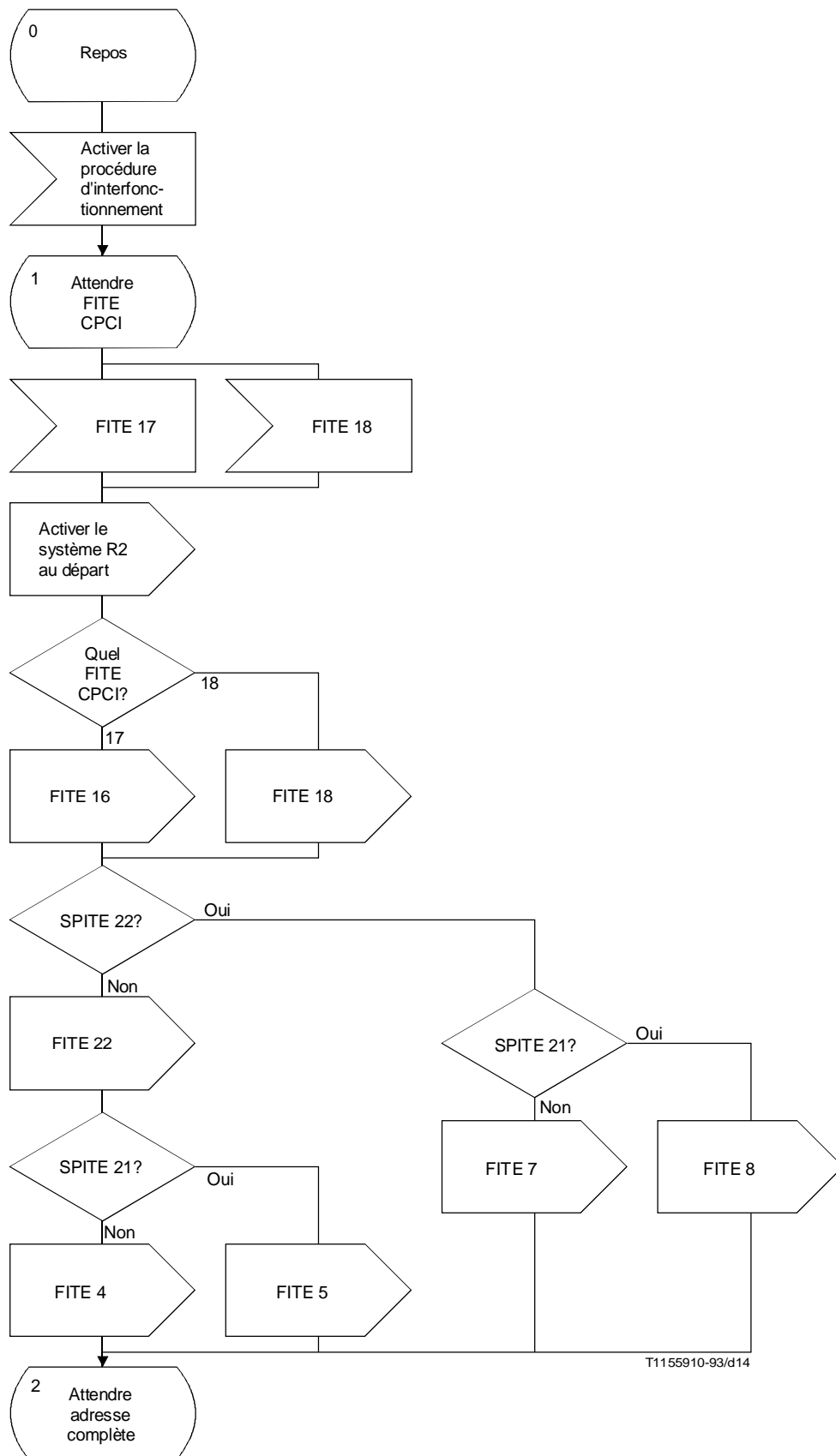


FIGURE 3/Q.1152 (feuillet 2 sur 2)

Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique avec lui-même

6 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique d'arrivée vers le système de signalisation R2

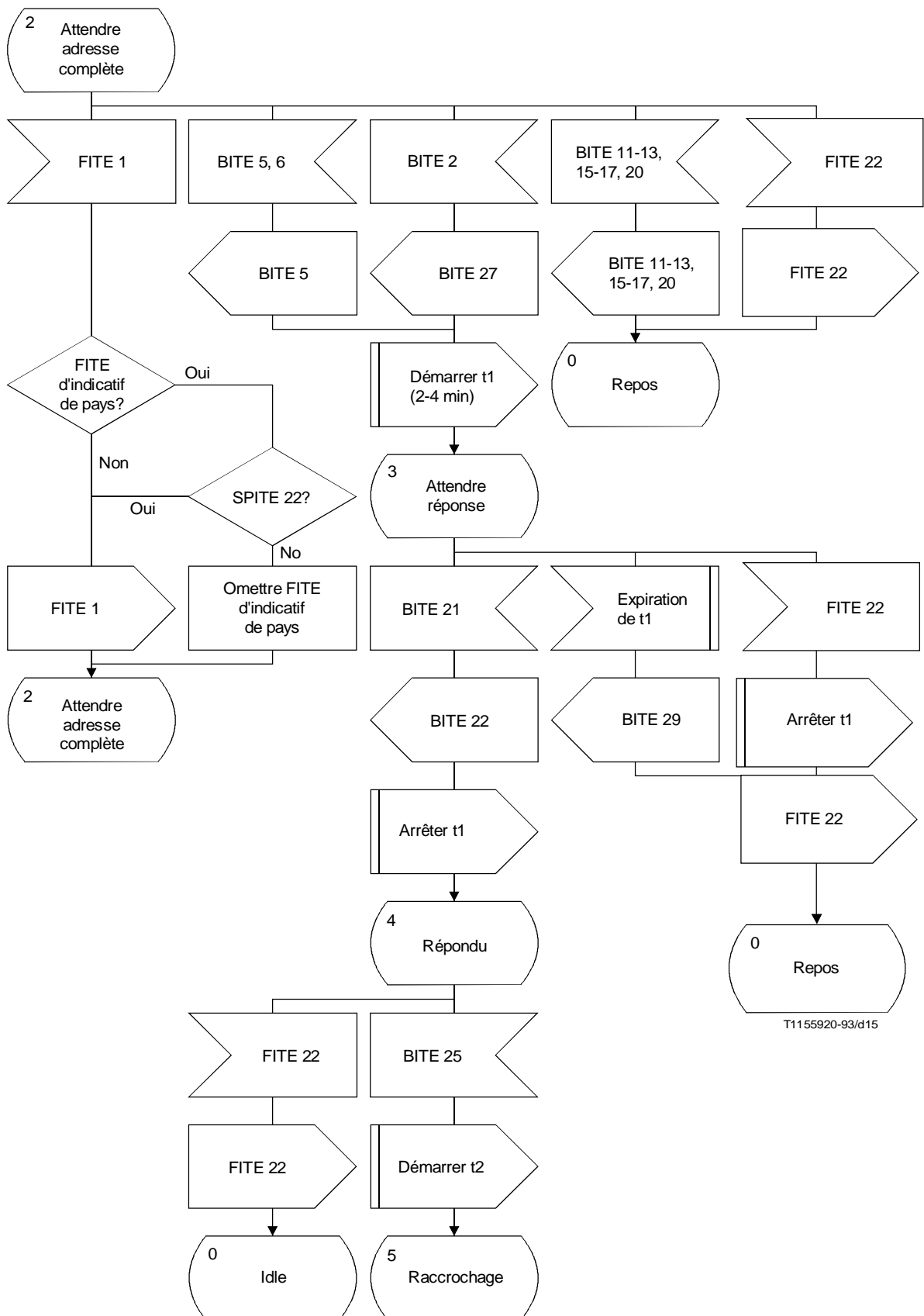
6.1 La Figure 4 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique avec le système de signalisation R2.



T1155910-93/d14

FIGURE 4/Q.1152 (feuillet 1 sur 3)

Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation R2



T1155920-93/d15

FIGURE 4/Q.1152 (feuille 2 sur 3)
 Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation R2

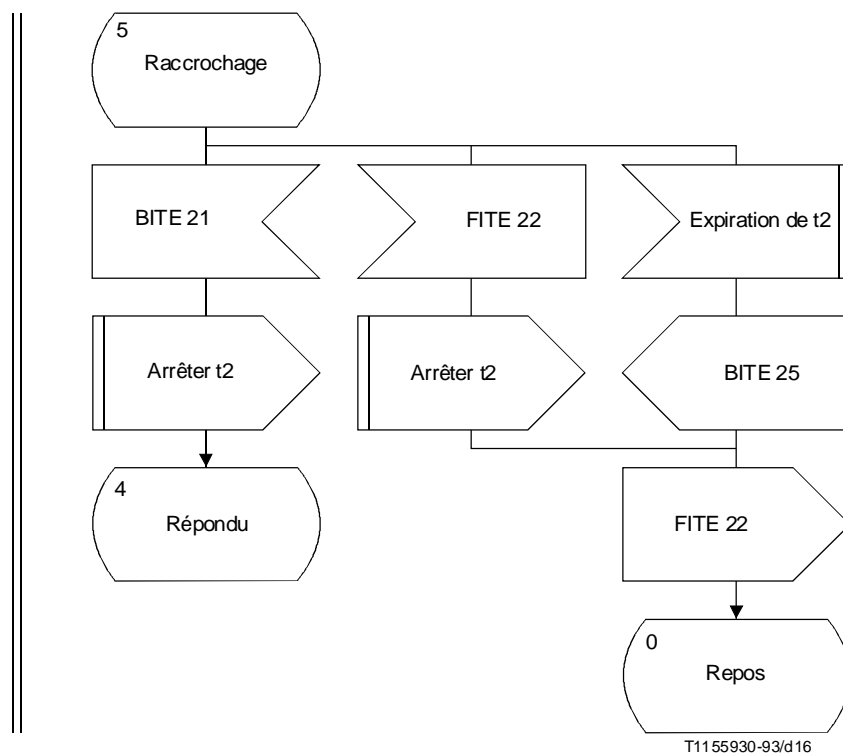


FIGURE 4/Q.1152 (feuillet 3 sur 3)

**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation R2**

6.2 La procédure d'interfonctionnement supervise le temps d'attente de réponse et le temps de raccrochage respectivement avec les temporisations t1 et t2. Les valeurs de temporisations sont déterminées de la façon suivante:

t1 = 2 à 4 minutes (selon 4.3.1/Q.118)

t2= 1 à 2 minutes (selon 4.3.2/Q.118).

7 Interfonctionnement du système de signalisation R2 avec INMARSAT aéronautique de départ

7.1 La Figure 5 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation R2 vers le système INMARSAT aéronautique.

7.2 La tonalité de retour d'appel vers l'abonné demandeur du réseau fixe est à l'initiative de la procédure d'interfonctionnement. La tonalité devra avoir les caractéristiques conformes aux dispositions de la Recommandation Q.35.

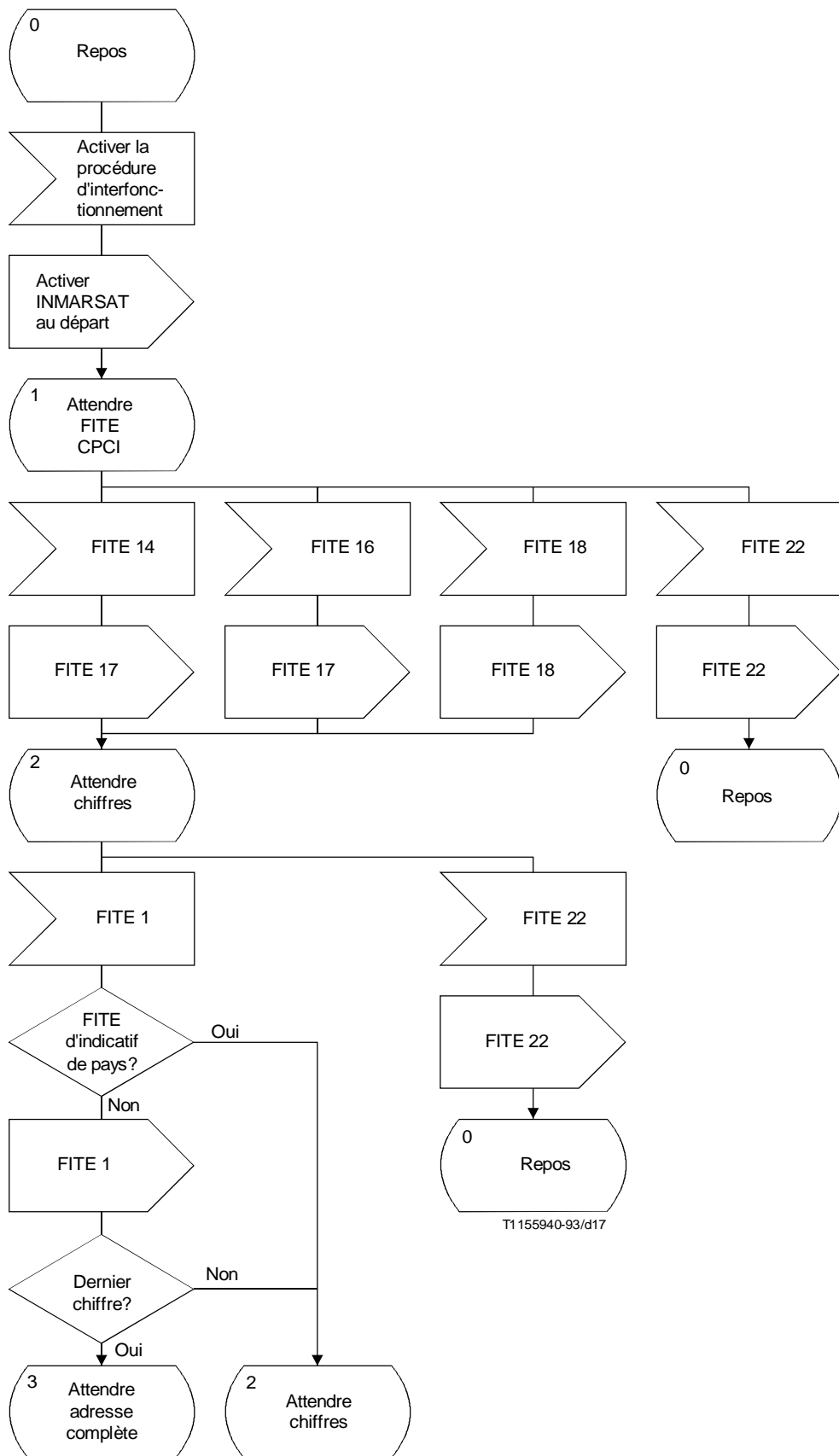


FIGURE 5/Q.1152 (feuillet 1 sur 2)

Interfonctionnement du système de signalisation R2 vers le système INMARSAT aéronautique

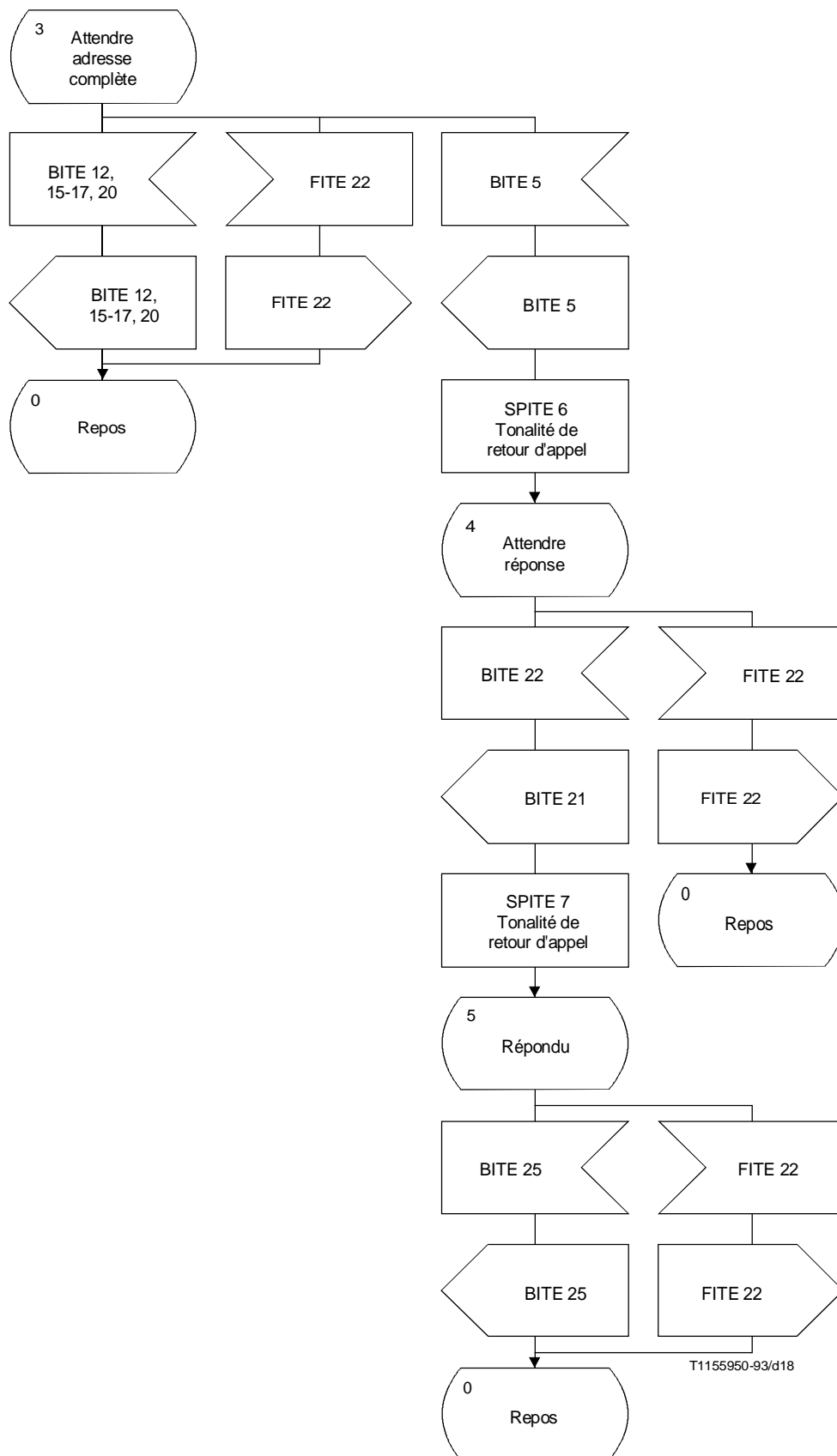


FIGURE 5/Q.1152 (feuillet 2 sur 2)
**Interfonctionnement du système de signalisation R2 vers
 le système INMARSAT aéronautique**

8 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique à l'arrivée avec le système de signalisation n° 7 (TUP)

La Figure 6 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation n° 7 (TUP).

Il conviendra de noter les détails suivants:

8.1 Le système de signalisation n° 7 (TUP) de départ n'est activé qu'après réception de l'indication que la catégorie du demandeur est valide.

8.2 Les signaux chargés d'informer soit sur la nécessité de contrôler la continuité sur la liaison de Terre, soit sur la nécessité d'introduire un demi-supprimeur d'écho de départ, soit sur la nécessité d'envoyer les chiffres d'indicatif de pays avec l'adresse du demandé, sont émis par l'ISC. L'ISC est également informé que la continuité a bien été contrôlée sur la liaison par satellite.

8.3 Tous les signaux d'adresse complète émis vers l'arrière sont transférés à la procédure aéronautique d'interfonctionnement à l'arrivée. L'information relative à la taxation est interprétée et utilisée par le MSSC pour des besoins de facturation, et un message ne comportant que l'adresse complète est émis vers l'AES.

8.4 Toutes les indications relatives à des appels infructueux en provenance de l'ISC sont transmises au système INMARSAT au moyen du message de résultat de tentative d'appel avec la valeur de cause convenablement remplie.

8.5 L'information traitant de la taxation contenue dans le message de réponse est de nouveau utilisée par le MSSC pour des besoins de facturation.

8.6 La supervision des temporisations de réponse et de raccrochage est effectuée par le MSSC en utilisant les temporisations respectives t1 et t2. Les valeurs de ces temporisations sont déterminées de la façon suivante:

t1 = 2 à 4 minutes (selon 4.3.1/Q.118)

t2 = 1 à 2 minutes (selon 4.3.2/Q.118).

9 Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (TUP) vers INMARSAT aéronautique de départ

La Figure 7 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (TUP) vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique.

Il conviendra de noter les détails suivants:

9.1 L'indication de la catégorie du demandeur précisant la nature et la priorité de l'appel est transférée au système aéronautique. L'indicateur de la langue parlée par l'opératrice est interprété et utilisé par le MSSC.

9.2 L'adresse du demandeur dans sa totalité, excepté les chiffres d'indicatif de pays, est transférée au système aéronautique. Le processus logique d'interfonctionnement avec INMARSAT aéronautique de départ détermine la validité de l'AES destinataire et renvoie une indication d'appel infructueux, le cas échéant.

9.3 L'appel peut aussi être interrompu dans les cas suivants:

- pas de voie téléphonique par satellite disponible;
- l'abonné de l'AES destinataire est occupé;
- échec du contrôle de continuité.

9.4 Le MSSC renvoie au réseau fixe une tonalité audible de retour d'appel selon les dispositions de la Recommandation Q.35. La tonalité est appliquée dès réception du message d'adresse complète provenant de l'AES et est supprimée dès réception du message de connexion.

Référence de
conecteur

1

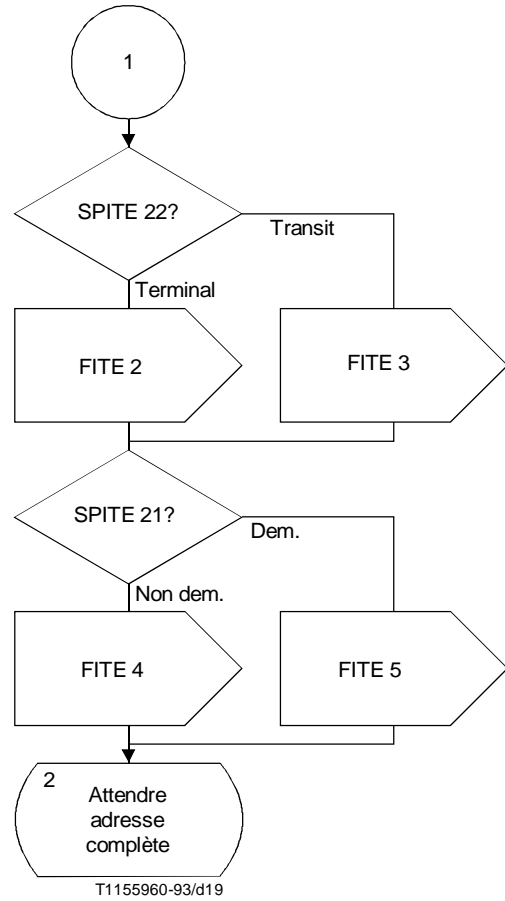
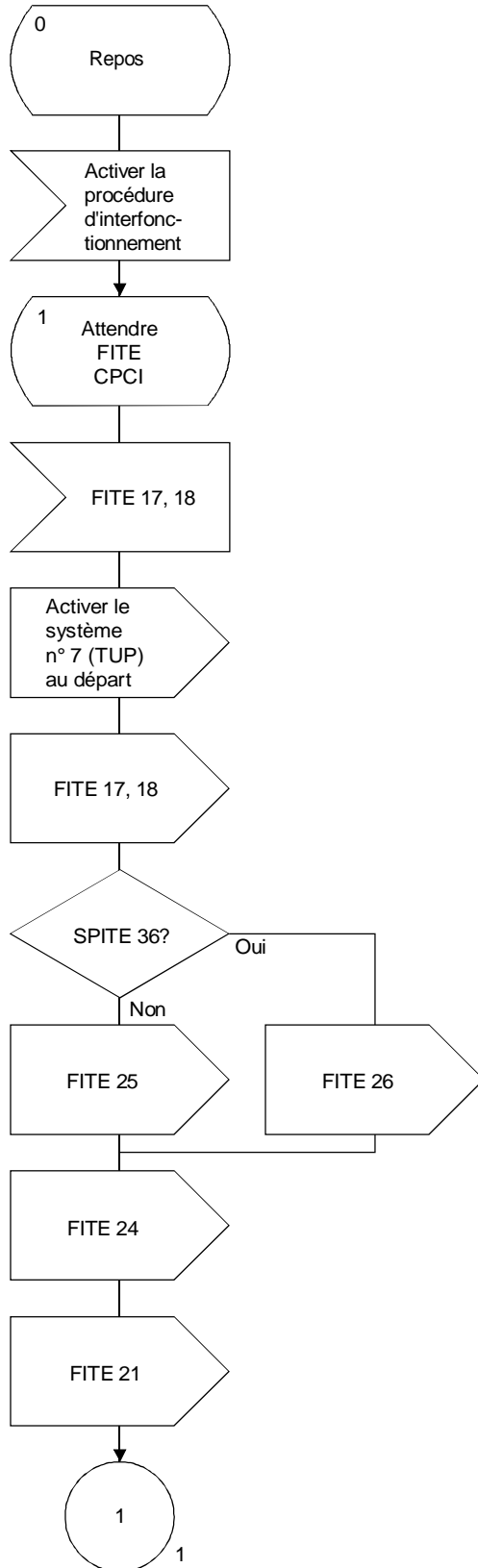


FIGURE 6/Q.1152 (feuillet 1 sur 3)

Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation n° 7 (TUP)

Référence de connecteur

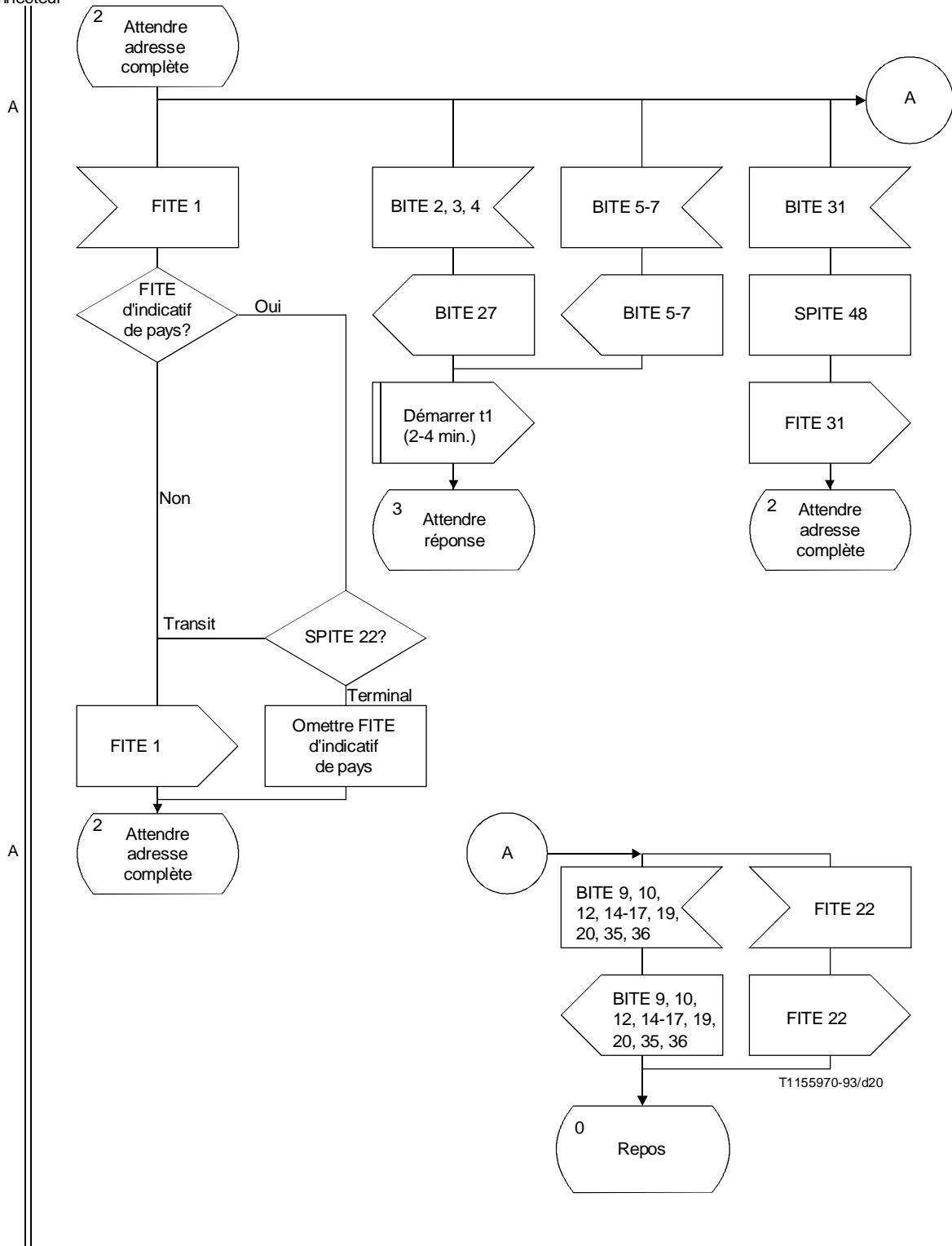


FIGURE 6/Q.1152 (feuillet 2 sur 3)
 Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
 vers le système de signalisation n° 7 (TUP)

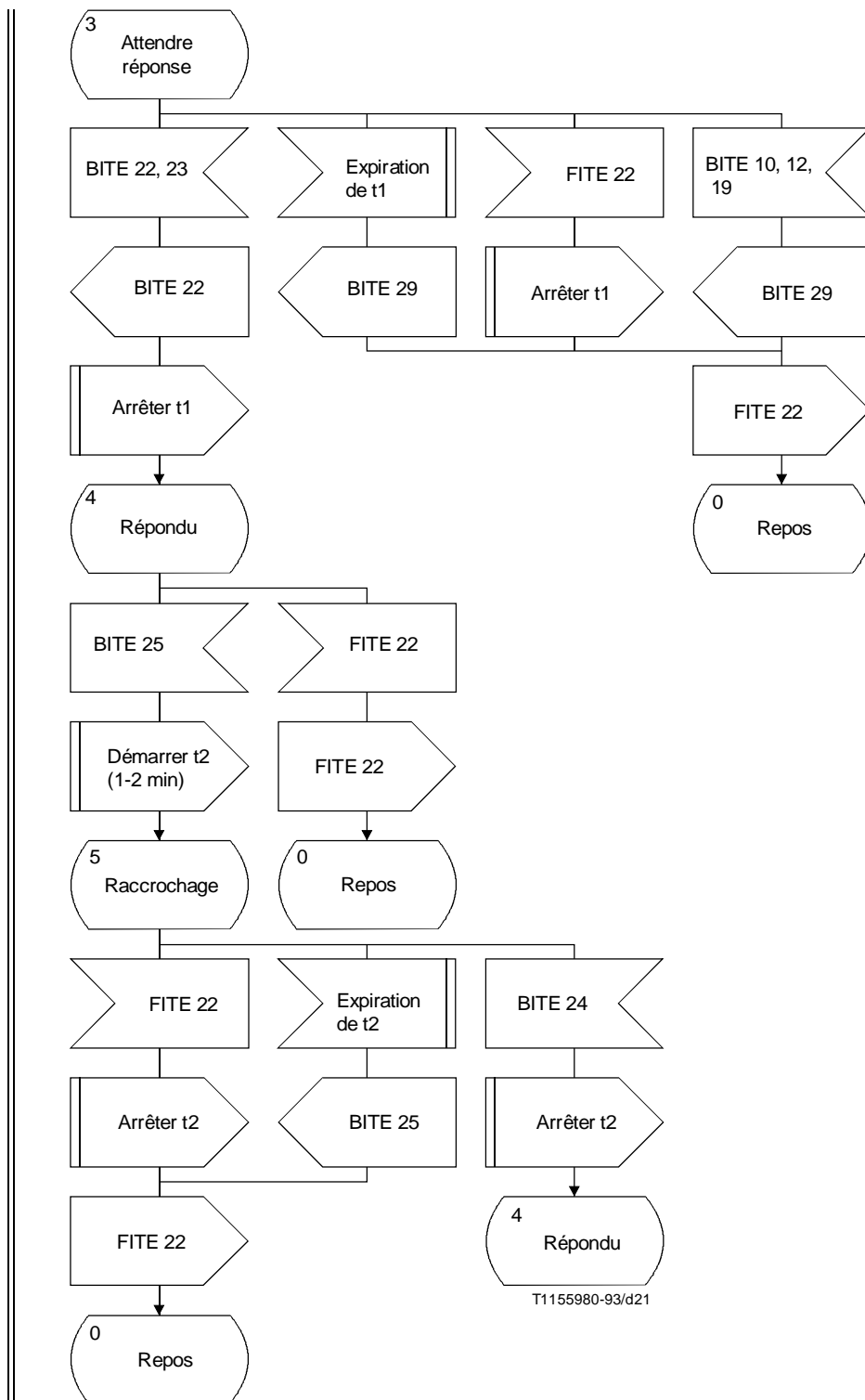


FIGURE 6/Q.1152 (feuillet 3 sur 3)

**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation n° 7 (TUP)**

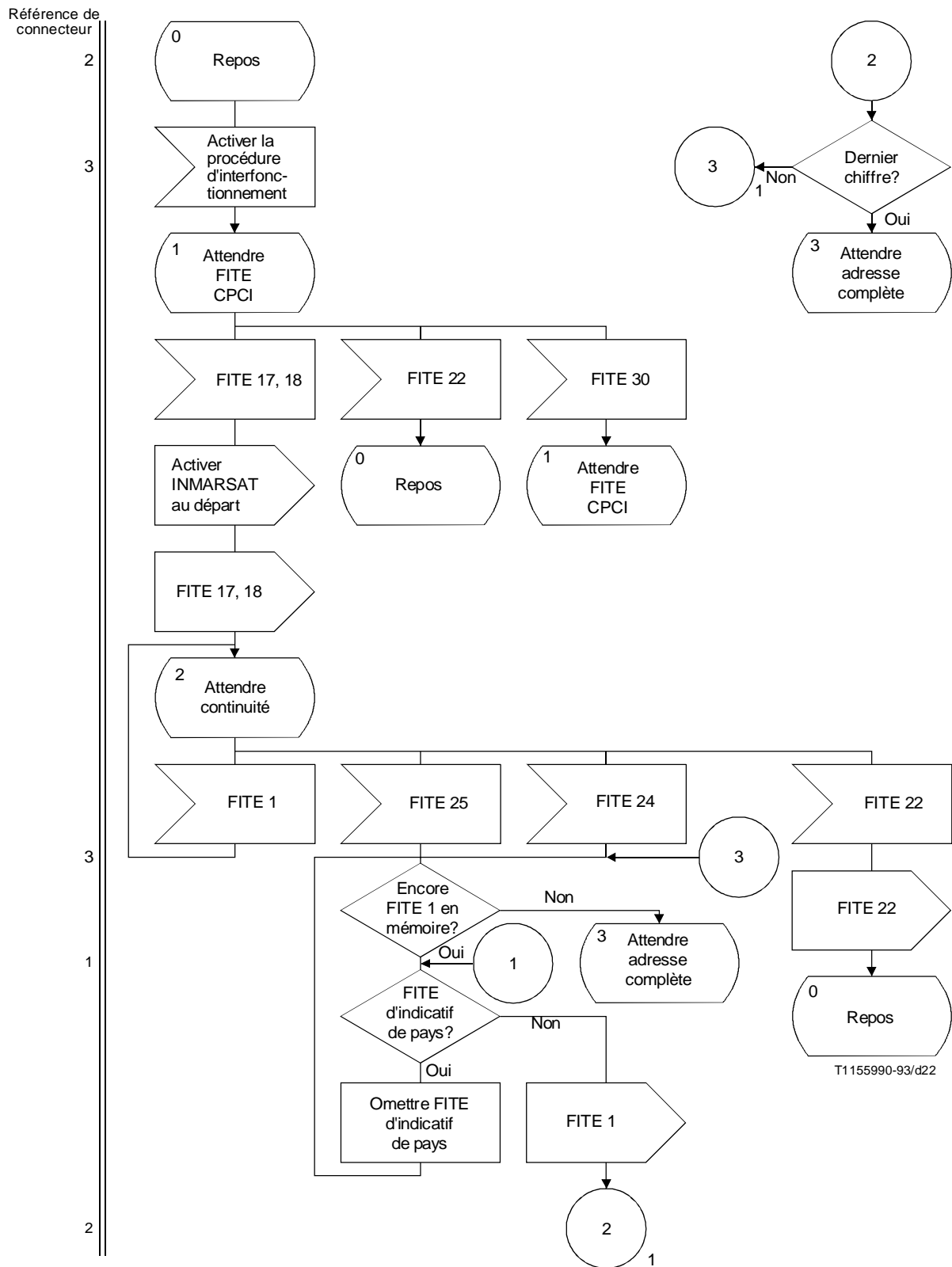


FIGURE 7/Q.1152 (feuillet 1 sur 2)
**Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (TUP)
 vers le système INMARSAT aéronautique**

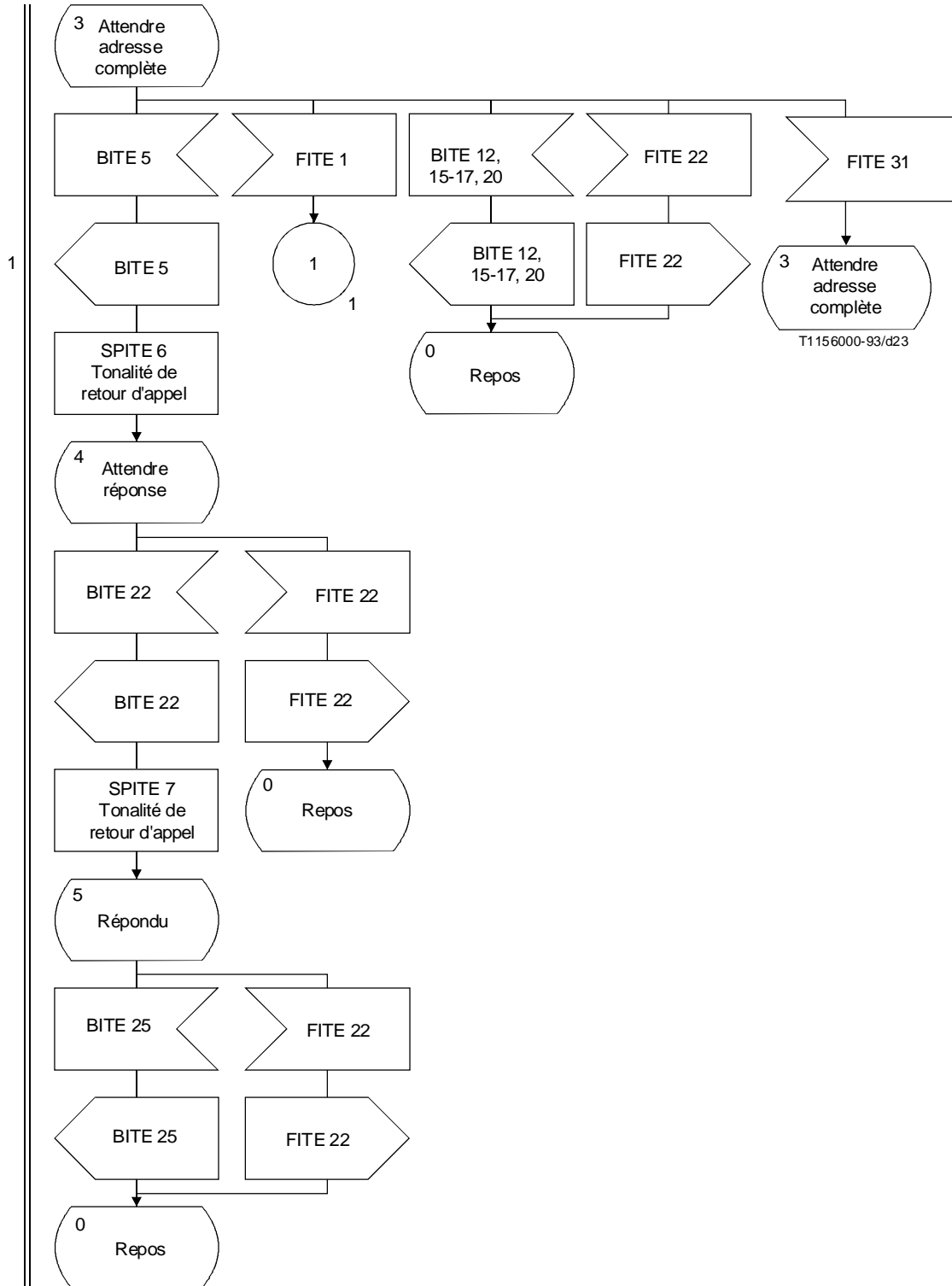


FIGURE 7/Q.1152 (feuillet 2 sur 2)

**Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (TUP)
vers le système INMARSAT aéronautique**

10 Interfonctionnement d'INMARSAT aéronautique d'arrivée vers le système de signalisation n° 5

La Figure 8 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation n° 5.

10.1 La procédure du système de signalisation n° 5 au départ est activée après réception de l'indication de la catégorie du demandeur contenue dans le message de demande d'accès provenant de l'AES.

10.2 Le MSSC émet soit le signal KP2, soit le signal KP1, suivant que l'indicatif de pays est respectivement émis ou non.

10.3 Le signal artificiel «envoi terminé» reçu de la procédure du système de signalisation n° 5 au départ est interprété comme un état d'adresse complète à acheminer à l'AES.

10.4 Le signal «d'occupation» (appel infructueux) reçu en provenance du réseau de Terre est transféré à l'AES en utilisant le message de résultat de tentative d'appel.

10.5 La supervision des temporisations de réponse et de raccrochage est effectuée par le MSSC en utilisant respectivement les temporisateurs t1 et t2. Les valeurs des temporisations sont déterminées de la façon suivante:

t1 = 2 à 4 minutes (selon 4.3.1/Q.118)

t2 = 1 à 2 minutes (selon 4.3.2/Q.118).

11 Interfonctionnement du système de signalisation n° 5 vers INMARSAT aéronautique de départ

La Figure 9 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation n° 5 vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique.

Il conviendra de noter les détails suivants:

11.1 Selon qu'il est ou non prévu que l'indicatif de pays fasse partie de l'adresse du demandé, le MSSC émet respectivement le signal KP2 ou le signal KP1.

11.2 Le signal «d'occupation» est émis vers l'ISC si l'appel ne peut pas aboutir pour une des raisons suivantes:

- l'abonné de l'AES demandée est occupé;
- pas de voie de satellite disponible;
- échec du contrôle de continuité.

La tonalité spéciale d'information est renvoyée à l'ISC si l'appel n'a pas abouti pour toute autre raison.

11.3 Les signaux de réponse et de raccrochage reçus en provenance de l'AES sont acheminés vers le réseau terrestre dès qu'ils sont reçus et une supervision par temporisation n'est pas nécessaire.

Addendum – Une récente modification de la définition du système de signalisation INMARSAT permet d'acheminer l'information de cause dans le signal de libération de la voie. De ce fait, il est inutile d'envoyer le signal du résultat de la tentative d'appel pour les appels infructueux. Les procédures d'interfonctionnement de la présente Recommandation ne font pas état de cette modification.

12 La Figure 10 contient les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (ISUP) vers le système de signalisation INMARSAT aéronautique.

13 Les Figures 11, 12 et 13 contiennent les procédures à appliquer pour l'interfonctionnement du système de signalisation INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation n° 7.

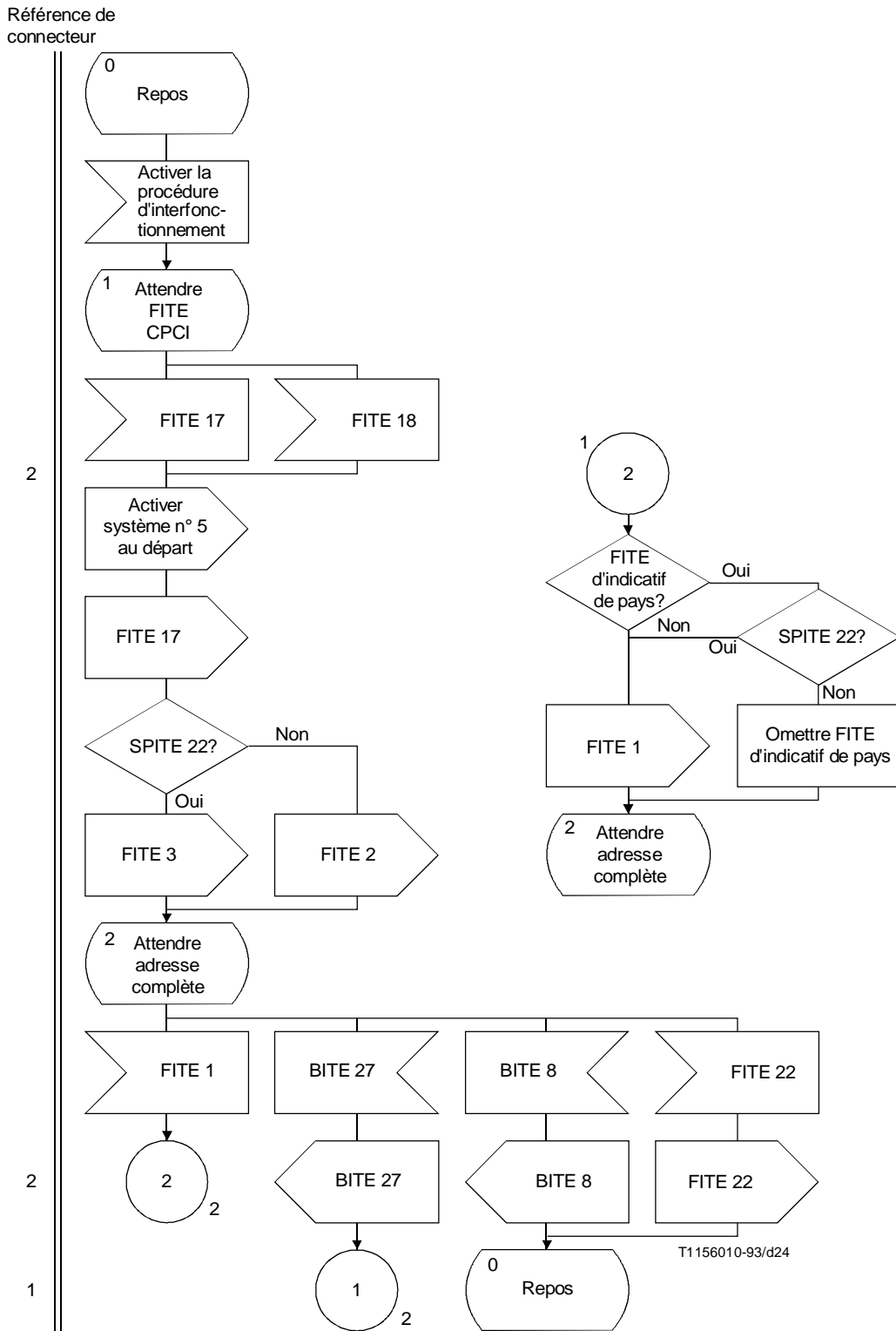
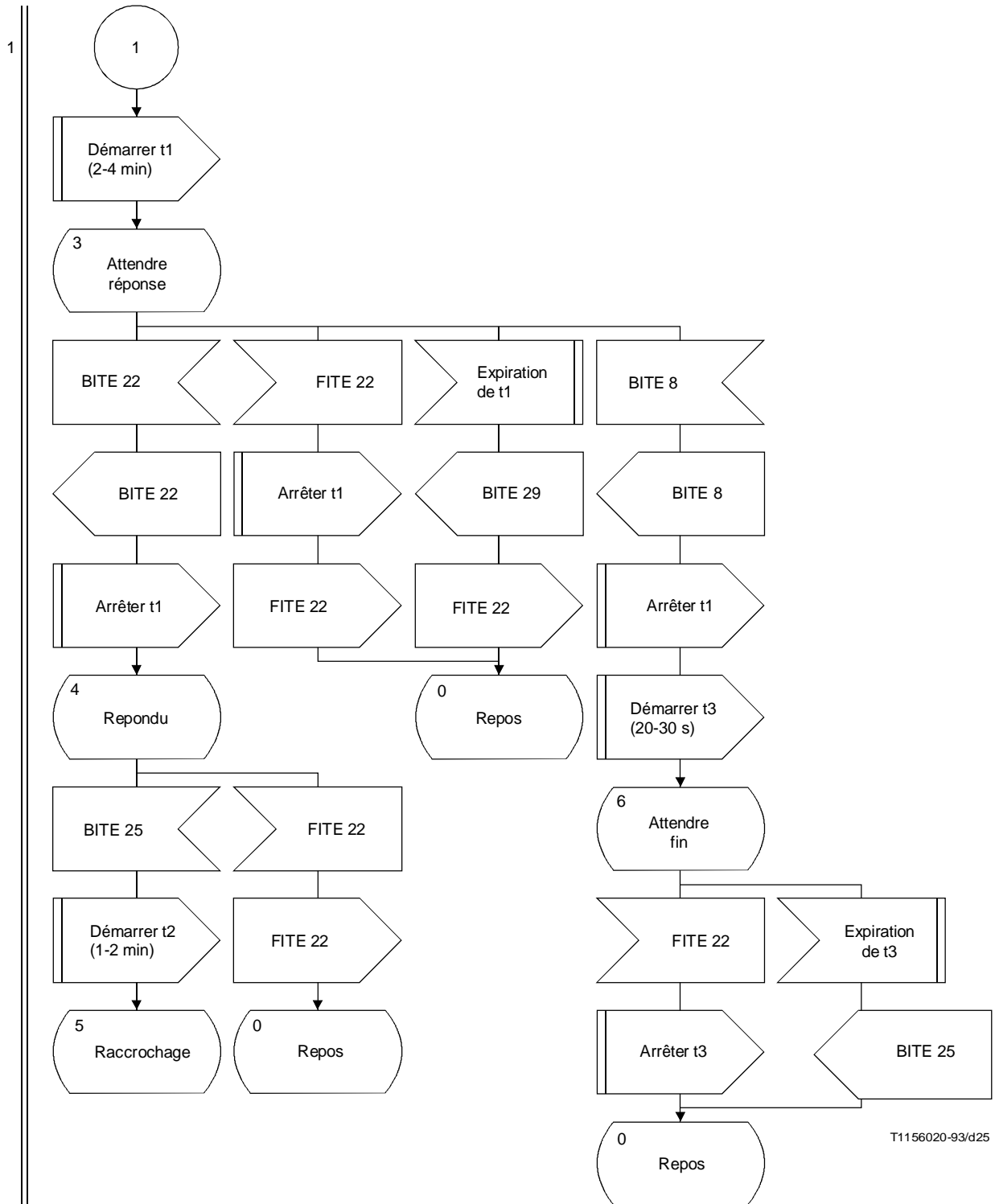


FIGURE 8/Q.1152 (feuillet 1 sur 3)

Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique vers le système de signalisation n° 5



T1156020-93/d25

FIGURE 8/Q.1152 (feuillet 2 sur 3)
**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
 vers le système de signalisation n° 5**

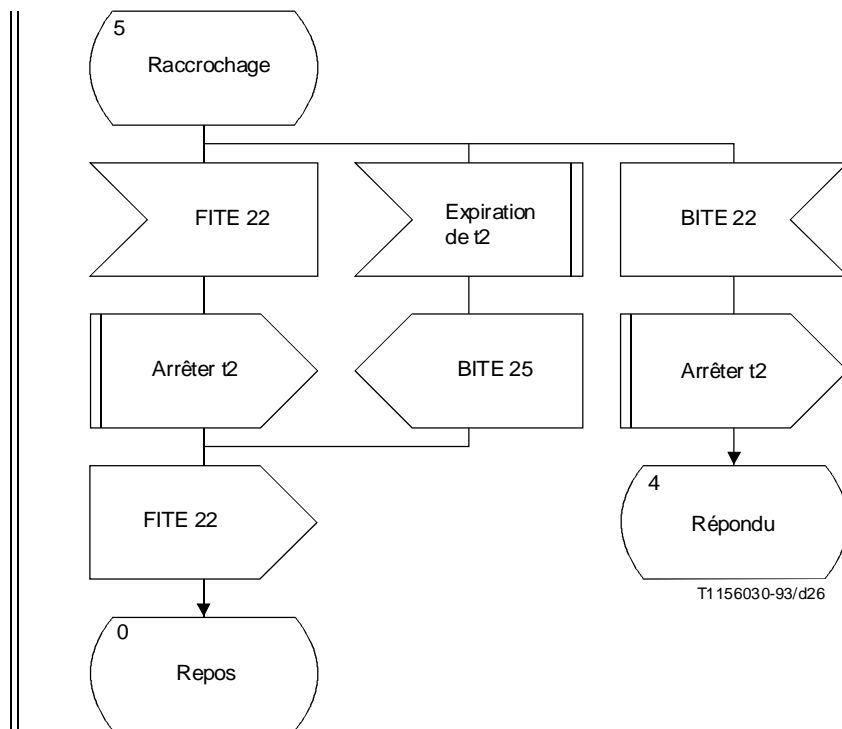
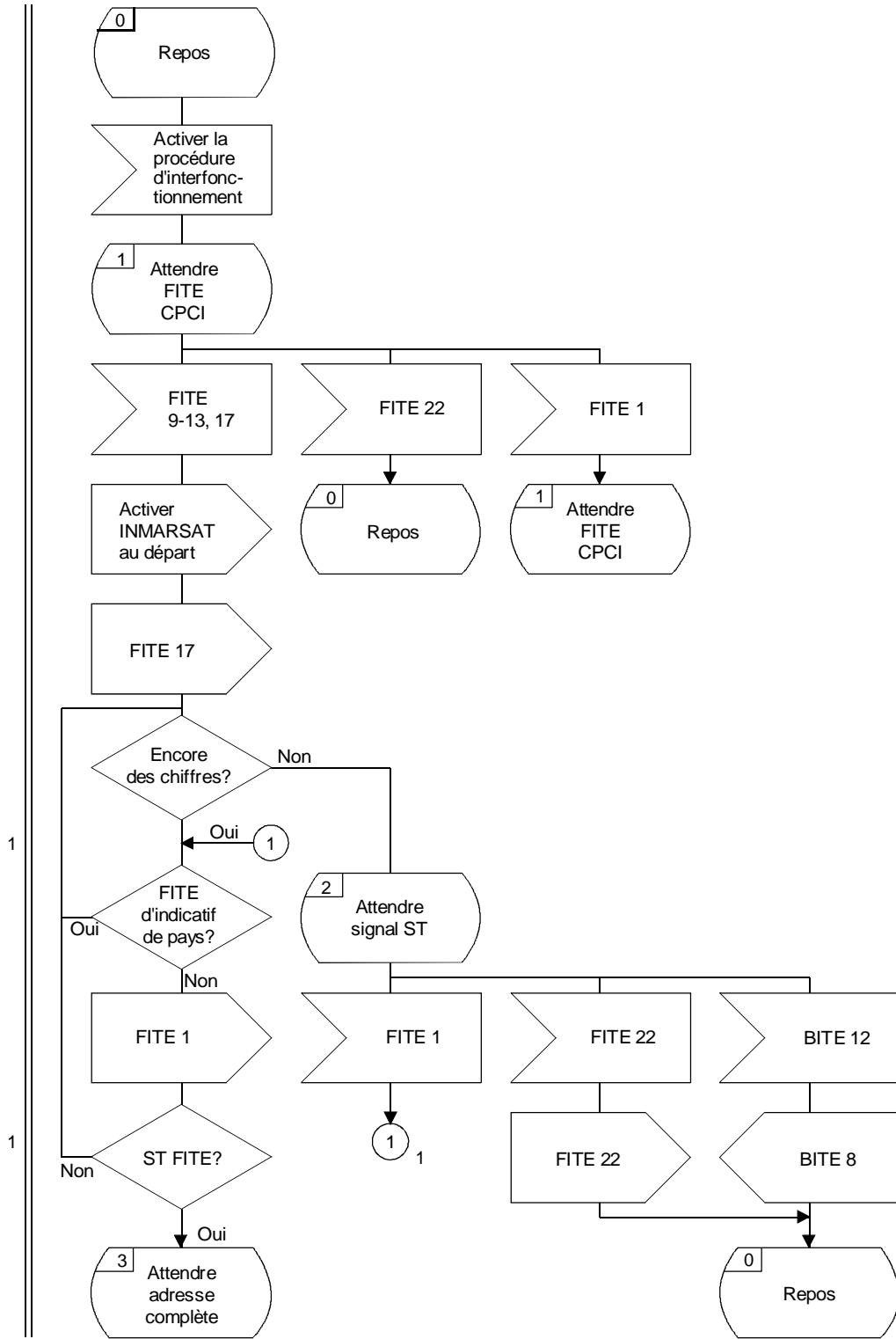


FIGURE 8/Q.1152 (feuillet 3 sur 3)
 Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
 vers le système de signalisation n° 5

Référence de connecteur



T1142410-92/d27

FIGURE 9/Q.1152 (feuillet 1 sur 2)
**Interfonctionnement du système de signalisation n° 5
 vers le système INMARSAT aéronautique**

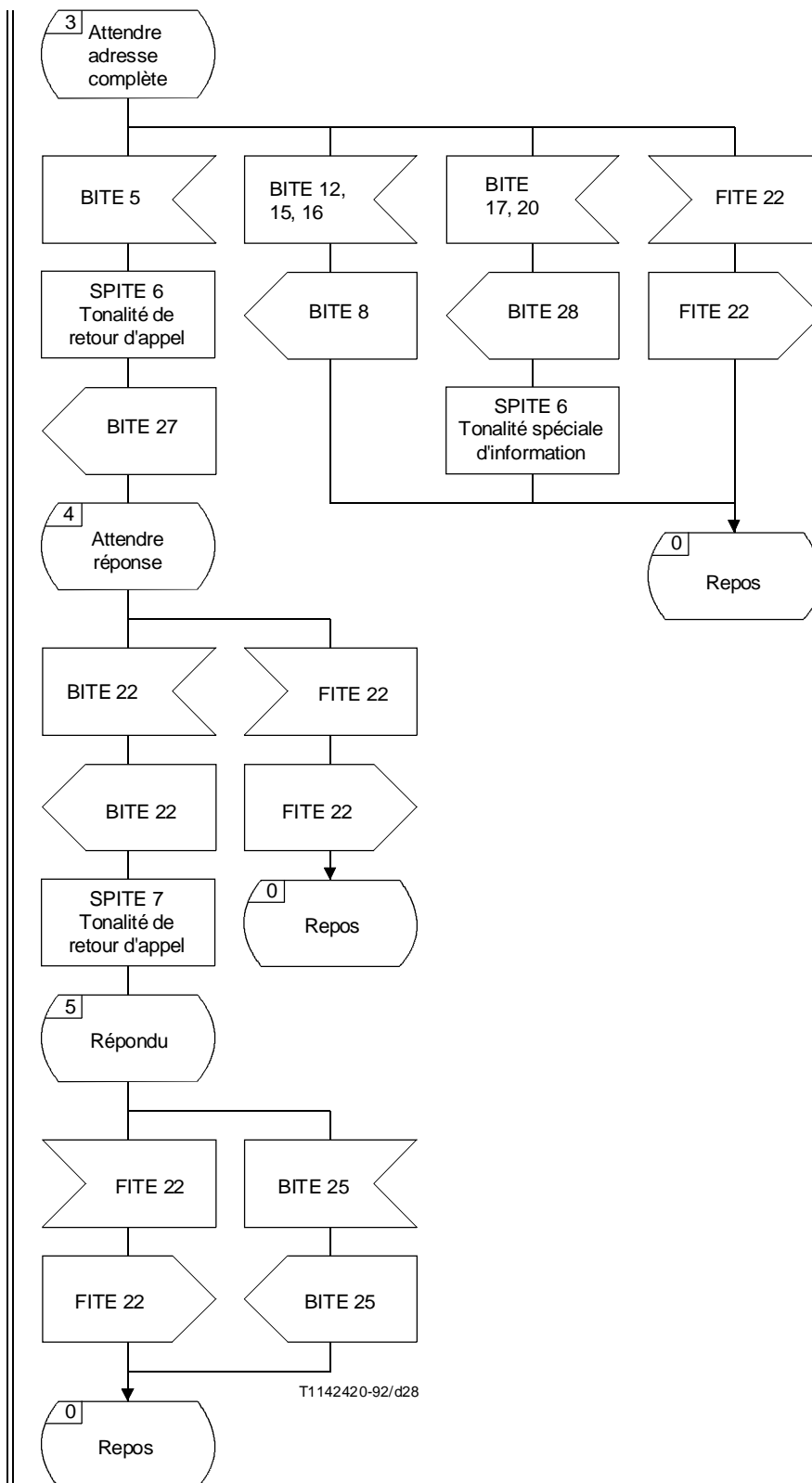
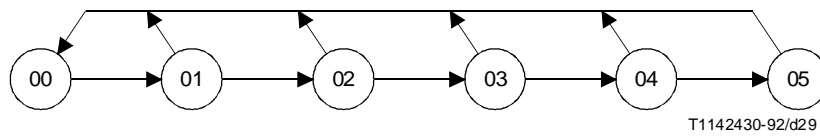


FIGURE 9/Q.1152 (feuillet 2 sur 2)

**Interfonctionnement du système de signalisation n° 5
vers le système INMARSAT aéronautique**



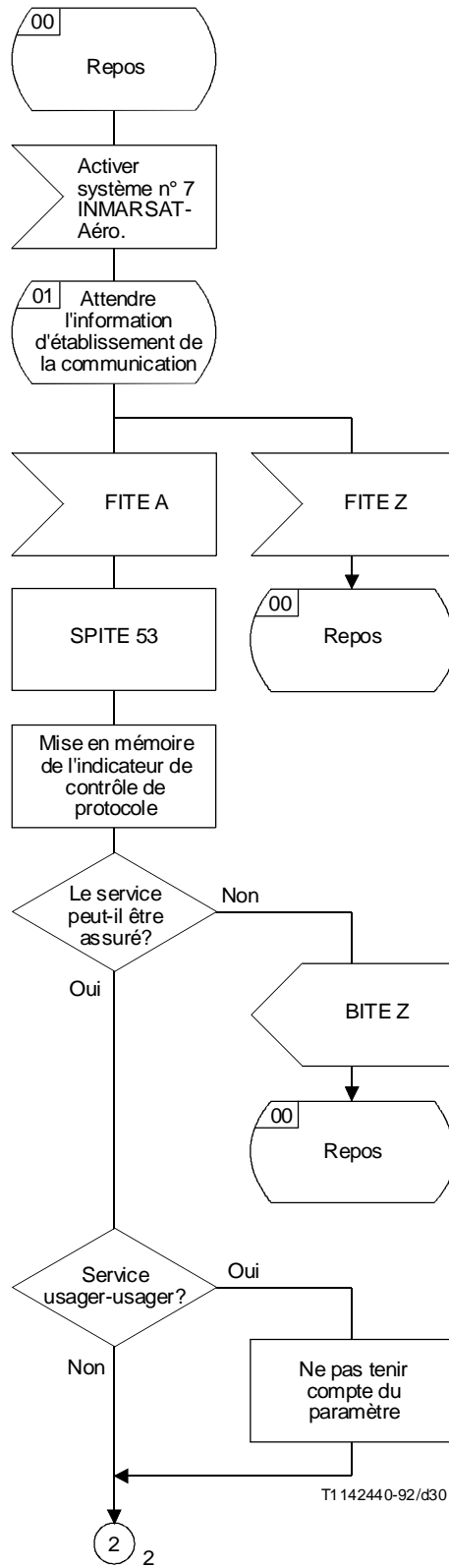
T1142430-92/d29

Numéro de l'état	Description de l'état	Numéro du feuillet
00	Repos	1
01	Attendre l'information d'établissement de la communication	1
02	Attendre la continuité	2
03	Attendre l'adresse complète	3
04	Attendre la réponse	4
05	Réponse	4

FIGURE 10/Q.1152

Diagramme synoptique des états pour l'interfonctionnement du système de signalisation n° 7 vers le système INMARSAT aéronautique

Référence de connecteur

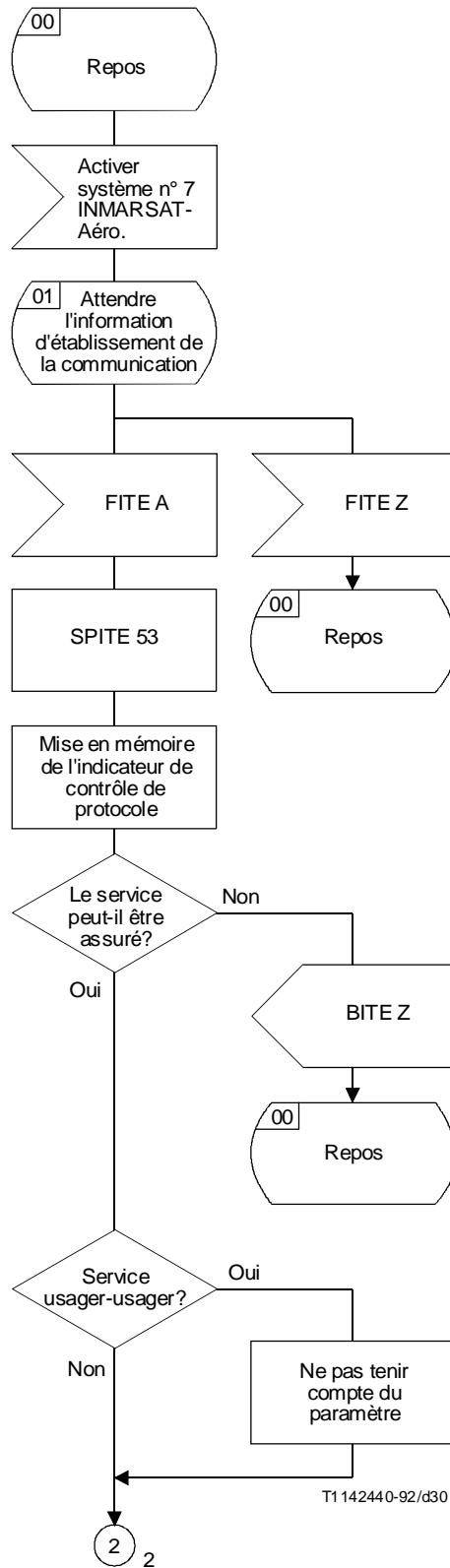


2

FIGURE 11/Q.1152 (feuillet 1 sur 4)

**Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (ISUP)
vers le système INMARSAT aéronautique**

Référence de connecteur



T1 142440-92/d30

2

2 2

FIGURE 11/Q.1152 (feuillet 1 sur 4)

**Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (ISUP)
vers le système INMARSAT aéronautique**

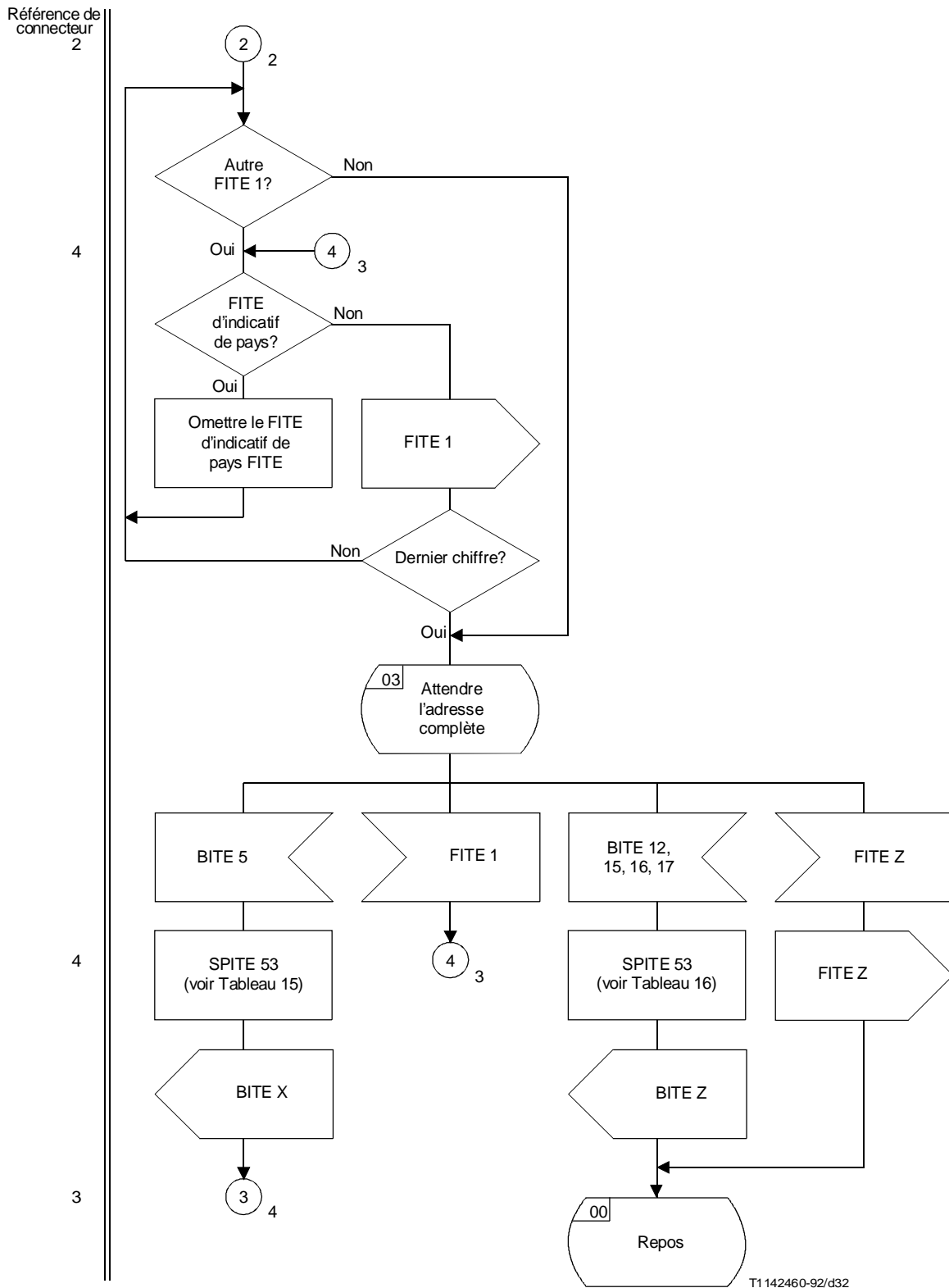
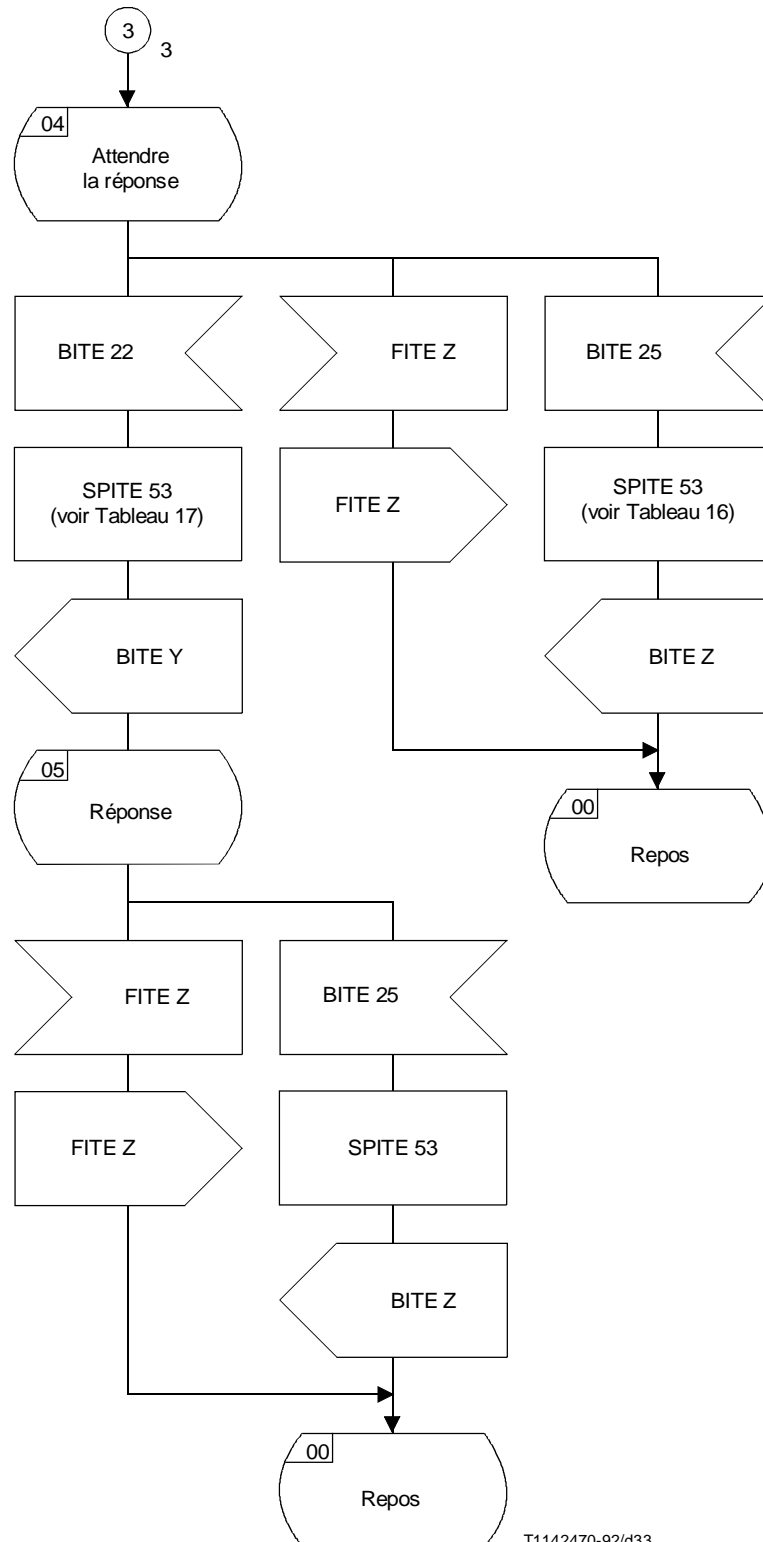


FIGURE 11/Q.1152 (feuillet 3 sur 4)
**Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (ISUP)
 vers le système INMARSAT aéronautique**

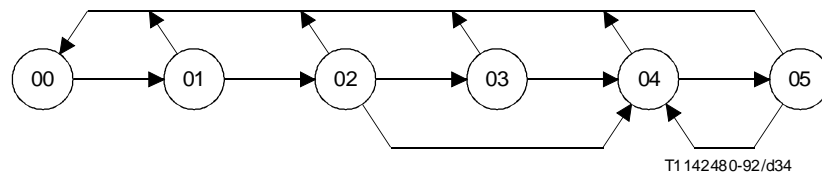
Référence de connecteur

3



T1142470-92/d33

FIGURE 11/Q.1152 (feuillet 4 sur 4)
Interfonctionnement du système de signalisation n° 7 (ISUP)
vers le système INMARSAT aéronautique



Numéro de l'état	Description de l'état	Numéro du feuillet
00	Repos	1
01	Attendre FITE CPCI	1
02	Attendre l'adresse complète	2
03	Attendre la réponse	3
04	Réponse	4
05	Raccrochage	4

FIGURE 12/Q.1152

**Diagramme synoptique des états pour l'interfonctionnement du système INMARSAT
aéronautique vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**

Référence de connecteur

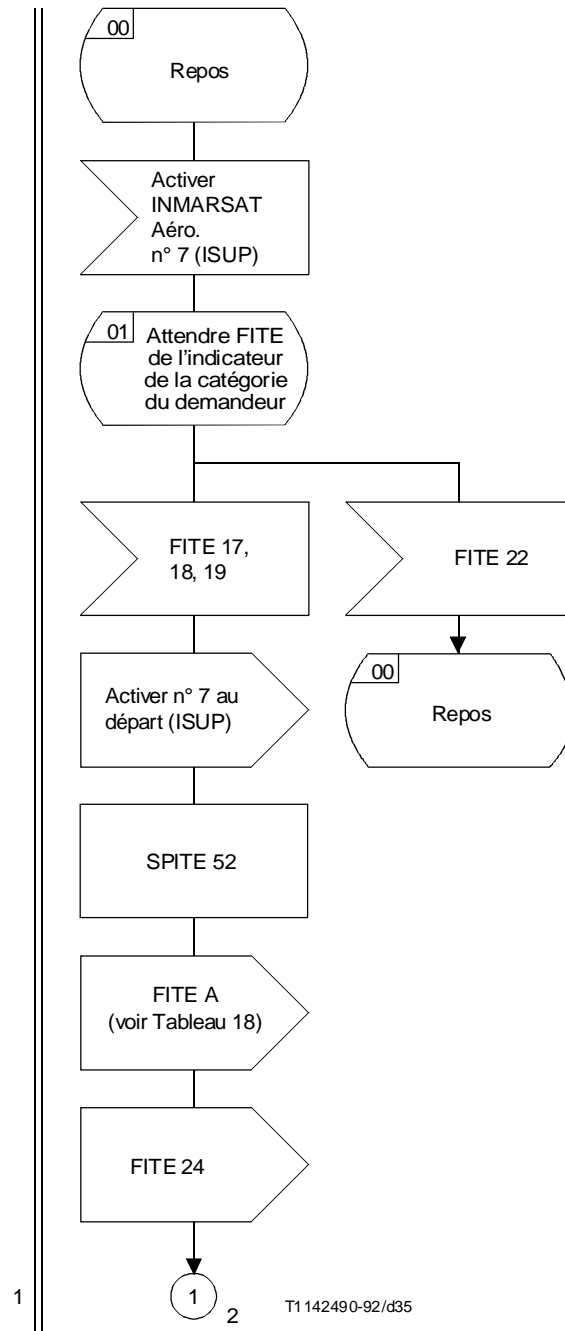


FIGURE 13/Q.1152 (feuillet 1 sur 5)

**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**

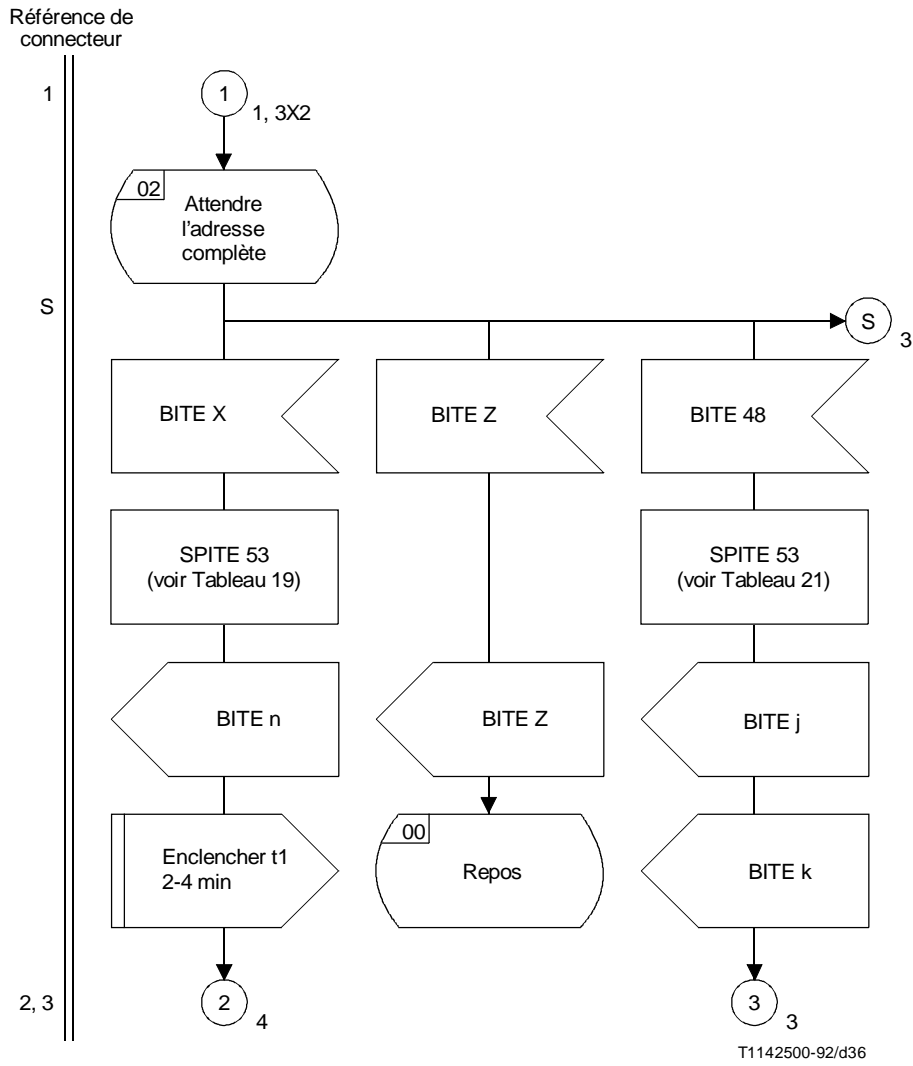
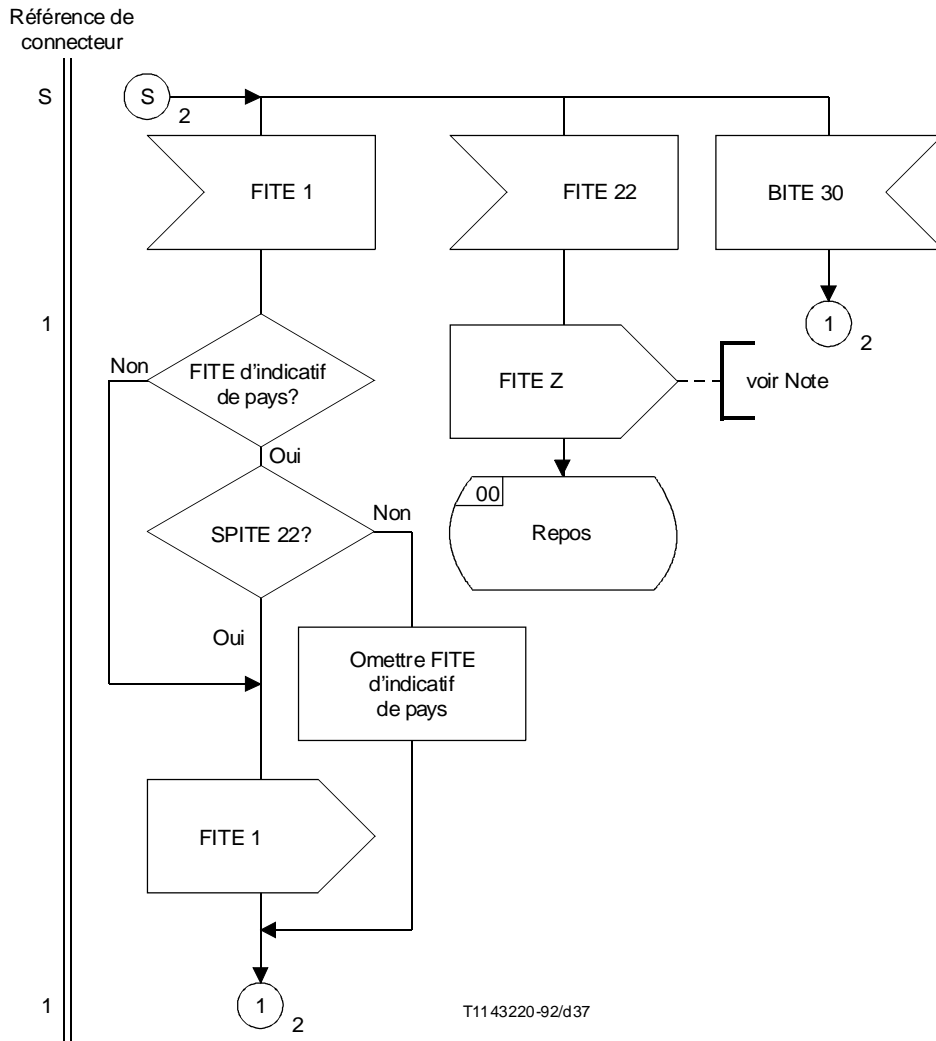


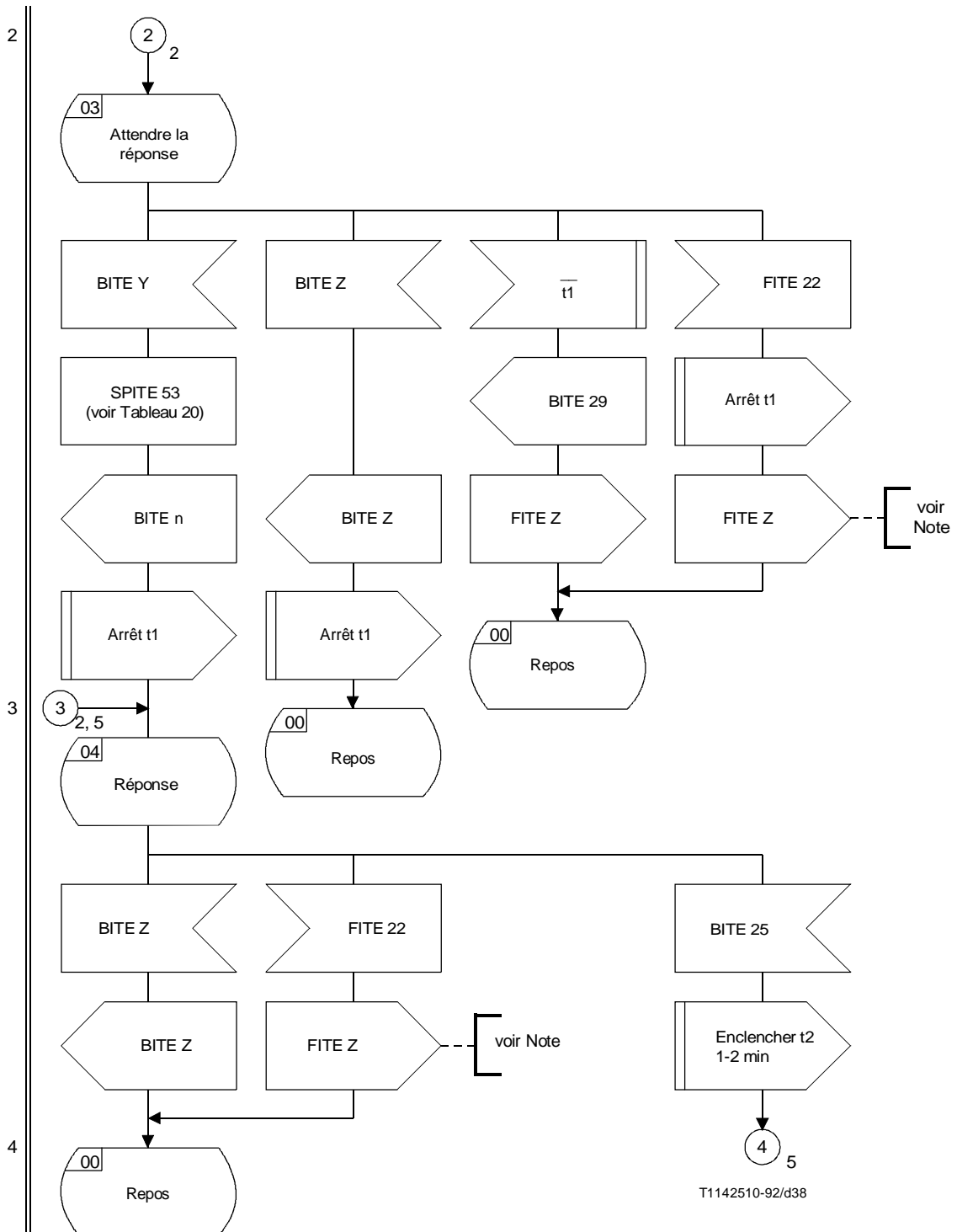
FIGURE 13/Q.1152 (feuillet 2 sur 5)

**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**



NOTE – En principe, FITE 22 doit entraîner la cause 16. Toutefois, lorsque FITE 22 se produit à l'expiration du temporisateur, la cause 127 doit être émise.

FIGURE 13/Q.1152 (feuillet 3 sur 5)
**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
 vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**



NOTE – En principe, FITE 22 doit entraîner la cause 16. Toutefois, lorsque FITE 22 se produit à l'expiration du temporisateur, la cause 127 doit être émise.

FIGURE 13/Q.1152 (feuillet 4 sur 5)
**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
 vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**

Référence de connecteur

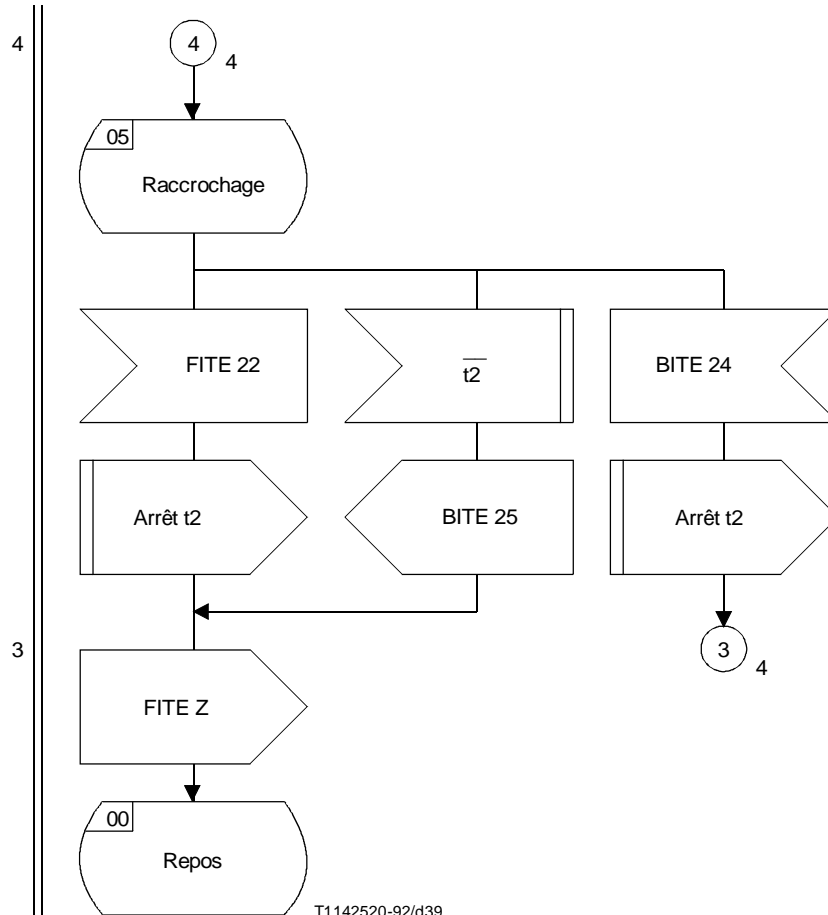


FIGURE 13/Q.1152 (feuillet 5 sur 5)

**Interfonctionnement du système INMARSAT aéronautique
vers le système de signalisation n° 7 (ISUP)**

TABLEAU 15/Q.1152

	BITE reçus
Indicateurs d'appel vers l'arrière dans le message d'adresse complète	5
Indicateur de taxation	10
Etat du demandé	01
Catégorie du demandé	00
Indicateur d'interfonctionnement	1

TABLEAU 16/Q.1152

BITE reçus (libération)	Cause émise	Emplacement
12	34	1010
15	1	1010
16	17	1010
17	27	1010
25	16	1010

TABLEAU 17/Q.1152

Indicateurs d'appel vers l'arrière dans le message de réponse
Un message de réponse sans indicateurs d'appel vers l'arrière doit être émis

TABLEAU 18/Q.1152

**Structure de FITE A – Interfonctionnement entre
le système INMARSAT aéronautique et l'ISUP**

<p>Catégorie du demandeur (CPC) <i>(calling party's category)</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FITE reçu</th> <th>CPC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>1010</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1011</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1100</td> </tr> </tbody> </table>	FITE reçu	CPC	17	1010	18	1011	19	1100
FITE reçu	CPC								
17	1010								
18	1011								
19	1100								
<p>Indicateur de contrôle de continuité (CCH) <i>(continuity check indicator)</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 36</th> <th>CCH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>00</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 36	CCH	Oui	01	Non	00		
SPITE 36	CCH								
Oui	01								
Non	00								
<p>Nature de l'indicateur d'adresse (NAI) <i>(nature of address indicator)</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 22</th> <th>NAI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>011</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 22	NAI	Oui	100	Non	011		
SPITE 22	NAI								
Oui	100								
Non	011								
<p>Indicateur de satellite (SI) <i>(satellite indicator)</i></p>	<p align="center">SI = 1</p>								
<p>Indicateur de limitation d'écho (ECI) <i>(echo control indicator)</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 21</th> <th>ECI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 21	ECI	Oui	1	Non	0		
SPITE 21	ECI								
Oui	1								
Non	0								
<p>Spécifications applicables au support de transmission (TMR) <i>(transmission medium requirements)</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FITE reçu</th> <th>TMR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Pour complément d'étude</td> </tr> </tbody> </table>	FITE reçu	TMR	17	11	18	11	19	Pour complément d'étude
FITE reçu	TMR								
17	11								
18	11								
19	Pour complément d'étude								
<p>Code de verrouillage du groupe fermé d'utilisateurs</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 51</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td align="center">–</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>Etablissement du code de verrouillage du groupe fermé d'utilisateurs</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 51		Oui	–	Non	Etablissement du code de verrouillage du groupe fermé d'utilisateurs		
SPITE 51									
Oui	–								
Non	Etablissement du code de verrouillage du groupe fermé d'utilisateurs								

TABLEAU 19/Q.1152

**Analyse de BITE X – Interfonctionnement entre
le système INMARSAT aéronautique et l'ISUP**

BITE X reçu			BITE n à émettre
CH	ST	CAT	
00	00	00	BITE 27
00	00	01	BITE 27
00	00	10	BITE 27
00	01	00	BITE 5
00	01	01	BITE 5
00	01	10	BITE 7
01	00	00	BITE 27
01	00	01	BITE 27
01	00	10	BITE 27
01	01	00	BITE 6
01	01	01	BITE 6
01	01	10	BITE 7
10	00	00	BITE 27
10	00	01	BITE 27
10	00	10	BITE 27
10	01	00	BITE 5
10	01	01	BITE 5
10	01	10	BITE 7

CH Indicateur de taxe (*charge indicator*)
 ST Indicateur du statut du demandé (*called party's status indicator*)
 CAT Indicateur de la catégorie du demandé (*called party's category indicator*)

TABLEAU 20/Q.1152

**Analyse de BITE Y – Interfonctionnement entre
le système INMARSAT aéronautique et l'ISUP**

BITE Y reçu	BITE à émettre
CH	
–	BITE 22
00	BITE 22
01	BITE 23
10	BITE 22

CH Indicateur de taxe (*charge indicator*)

TABLEAU 21/Q.1152

**Analyse de CONNEXION – Interfonctionnement entre
le système INMARSAT aéronautique et l'ISUP**

Champs CONNEXION reçus			BITE j	BITE k
CH	ST	CAT		
00	00	00	BITE 27	BITE 22
00	00	01	BITE 27	BITE 22
00	00	10	BITE 27	BITE 22
00	01	00	BITE 5	BITE 22
00	01	01	BITE 5	BITE 22
00	01	10	BITE 7	BITE 22
01	00	00	BITE 27	BITE 23
01	00	01	BITE 27	BITE 23
01	00	10	BITE 27	BITE 23
01	01	00	BITE 6	BITE 23
01	01	01	BITE 6	BITE 23
01	01	10	BITE 7	BITE 23
10	00	00	BITE 27	BITE 22
10	00	01	BITE 27	BITE 22
10	00	10	BITE 27	BITE 22
10	01	00	BITE 5	BITE 22
10	01	01	BITE 5	BITE 22
10	01	10	BITE 7	BITE 22