UIT-T
SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

DE L'UIT

Q.781 (07/96)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du système de signalisation n° 7 – Spécifications des tests

Spécification des tests du niveau 2 du sous-système transport de messages

Recommandation UIT-T Q.781

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4-Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60-Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100-Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120-Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250-Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310-Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400-Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500-Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600-Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700-Q.849
Généralités	Q.700
Sous-système transport de messages	Q.701-Q.709
Sous-système transport de messages simplifié	Q.710
Sous-système commande des connexions sémaphores	Q.711–Q.719
Sous-système utilisateur téléphonie	Q.720-Q.729
Services complémentaires du RNIS	Q.730-Q.739
Sous-système utilisateur données	Q.740-Q.749
Gestion du système de signalisation n° 7	Q.750-Q.759
Sous-système utilisateur du RNIS	Q.760-Q.769
Sous-système application de gestion des transactions	Q.770-Q.779
Spécifications des tests	Q.780-Q.799
Interface Q3	Q.800-Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850-Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000-Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100-Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200-Q.1999
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000-Q.2999

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

RECOMMANDATION UIT-T Q.781

SPECIFICATION DES TESTS DU NIVEAU 2 DU SOUS-SYSTEME TRANSPORT DE MESSAGES

Résumé

La présente Recommandation contient le détail de l'ensemble des tests relatif au protocole du niveau 2 du sous-système transport de messages du système de signalisation n° 7. Ces tests ont pour objectif de valider le protocole spécifié dans la Recommandation Q.703.

La présente Recommandation est conforme à la Recommandation Q.780 qui décrit les règles de base de la spécification de tests. De plus elle décrit les conditions propres aux tests du niveau 2.

Source

La Recommandation UIT-T Q.781, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1993-1996), a été approuvée le 9 juillet 1996 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs de la technologie de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en oeuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT avait/n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en oeuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en oeuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1997

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

		Page
1	Introduction	1
2	Principes généraux des tests du niveau 2	1
2.1	Présentation des fiches des tests	1
2.2	Présentation de la liste des tests	1
3	Configuration des tests	1
4	Environnement des tests	2
5	Liste des tests	2
6	Spécifications des tests	6

Recommandation Q.781

SPECIFICATION DES TESTS DU NIVEAU 2 DU SOUS-SYSTEME TRANSPORT DE MESSAGES

(Melbourne, 1988; modifiée à Helsinki, 1993; révisée en 1996)

1 Introduction

La présente Recommandation contient un ensemble de tests détaillés du niveau 2 du MTP du système de signalisation n° 7. Ces tests visent à valider le protocole spécifié dans la Recommandation Q.703.

La présente Recommandation est conforme à la Recommandation Q.780 qui décrit les règles générales des spécifications des tests. Les conditions particulières aux tests du niveau 2 sont présentées dans les paragraphes qui suivent.

2 Principes généraux des tests du niveau 2

2.1 Présentation des fiches des tests

Les tests du niveau 2 visent à valider la conformité du niveau 2 dans une implémentation donnée.

Chaque fiche de test indique le type de test dans le champ "type de test": "validation" (VAT, *validation*) ou "validation" (VAT) et compatibilité (CPT, *compatibility*).

Bien que les trames sémaphores soient émises et reçues continuellement sur le niveau 2, seules les trames qui provoquent et/ou indiquent un changement d'état du niveau 2 sont décrites dans le champ "SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES" de chaque fiche de test.

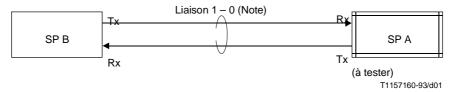
2.2 Présentation de la liste des tests

Dans leur ensemble, ces tests visent à une validation complète du protocole de niveau 2 sans redondance. Chaque test est décrit le plus simplement possible afin de vérifier précisément chaque fonction élémentaire du protocole référencée dans les champs "référence", "titre" et "sous-titre" de chaque fiche de test.

Cette liste est présentée sous la forme d'une succession des tests. L'ordre est essentiellement fonctionnel. Cependant, l'opérateur réalisant ces tests peut changer cet ordre tenant compte de critères pratiques tels que l'utilisation des conditions initiales: les conditions finales d'un test donné peuvent servir de conditions initiales à un autre test.

3 Configuration des tests

Une seule liaison sera utilisée pour les tests du niveau 2. La Figure 1 montre cette liaison entre les SP A et SP B. Les spécifications des tests sont écrites pour vérifier le niveau 2 du SP A.



NOTE – 1^{er} chiffre: numéro de faisceau de canaux sémaphores. 2 ^e chiffre: numéro de canal dans le faisceau.

Figure 1/Q.781 – Configuration des tests du niveau du MTP Configuration 1

4 Environnement des tests

Voir 6.2/Q.780.

5 Liste des tests

NOTE – Les tests de compatibilité sont désignés dans la liste par un astérisque (*).

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les fiches des tests: isolement de processeur (PO, processor outage), isolement de processeur local (LPO, local processor outage), isolement de processeur distant (RPO, remote processor outage), urgence (EM, emergency) et retard d'accusé de réception (EDA, expected delay of acknowledgement).

- 1 Supervision de l'état de la liaison Trames/ordres prévus (voir les Figures 8/Q.703 et 9/Q.703)
- * 1.1 Initialisation (mise sous tension)
- * 1.2 Temporisation T2
 - 1.3 Temporisation T3
 - 1.4 Temporisations T1 et T4 (normal)
 - 1.5 Alignement normal Procédure correcte (FISU)
 - 1.6 Alignement normal Procédure correcte (MSU)
 - 1.7 SIO reçue pendant la période probatoire normale
 - 1.8 Alignement normal avec PO (FISU)
 - 1.9 Alignement normal avec PO (MSU)
 - 1.10 Alignement normal avec PO et fin de PO
 - 1.11 RPO dans l'état "aligné non prêt"
 - 1.12 SIOS reçue dans l'état "aligné non prêt"
 - 1.13 SIO reçue dans l'état "aligné non prêt"
 - 1.14 LPO suivi de fin de LPO pendant l'"alignement initial"
 - 1.15 LPO suivi de fin de LPO dans l'état "aligné prêt"
 - 1.16 Temporisation T1 dans l'état "aligné non prêt"
 - 1.17 Pas de SIO reçue durant la période probatoire
 - 1.18 Demander urgence puis fin d'urgence avant de "lancer l'alignement"
- * 1.19 Urgence pendant l'état "non aligné"

- 1.20 Urgence pendant l'état "aligné"
- 1.21 Urgence demandée aux deux extrémités
- 1.22 Urgence demandée à une extrémité
- 1.23 Urgence demandée pendant la période probatoire normale
- 1.24 Pas de SIO reçue durant l'alignement d'urgence
- 1.25 Désactivation durant l'alignement initial
 - 1.26 Désactivation dans l'état "aligné"

*

- 1.27 Désactivation dans l'état "aligné non prêt"
- 1.28 SIO reçue dans l'état "en service"
- 1.29 Désactivation reçue dans l'état "en service"
 - 1.30 Désactivation durant un isolement de processeur local
 - 1.31 Désactivation durant un isolement de processeur distant
 - 1.32 Désactivation durant la période probatoire
 - 1.33 SIO reçue au lieu de FISU
 - 1.34 SIOS reçue au lieu de FISU
 - 1.35 SIPO reçue au lieu de FISU
 - 2 Supervision de l'état de la liaison Trames/ordres non prévus (voir la Figure 8/Q.703)
 - 2.1 Trames/ordres non prévus dans l'état "hors service"
 - 2.2 Trames/ordres non prévus dans l'état "non aligné"
 - 2.3 Trames/ordres non prévus dans l'état "aligné"
 - 2.4 Trames/ordres non prévus dans l'état "preuve"
 - 2.5 Trames/ordres non prévus dans l'état "aligné prêt"
 - 2.6 Trames/ordres non prévus dans l'état "aligné non prêt"
 - 2.7 Trames/ordres non prévus dans l'état "en service"
 - 2.8 Trames/ordres non prévus dans l'état "isolement de processeur"
 - 3 Panne de transmission (voir la Figure 8/Q.703)
 - 3.1 Liaison "aligné prêt" (coupure de la voie de transmission Tx)
 - 3.2 Liaison "aligné prêt" (FIB erronés Méthode de base)
 - 3.3 Liaison "aligné non prêt" (coupure de la voie de transmission Tx)
 - 3.4 Liaison "aligné non prêt" (FIB erronés Méthode de base)
 - 3.5 Liaison en service (coupure de la voie de transmission Tx)
 - 3.6 Liaison en service (FIB erronés Méthode de base)
 - 3.7 Liaison en isolement de processeur (coupure de la voie de transmission Tx)
 - 3.8 Liaison en isolement de processeur (FIB erronés Méthode de base)
 - 4 Supervision de l'isolement des processeurs (voir la Figure 10/Q.703)
 - 4.1 LPO suivi de fin de LPO dans l'état "en service"
 - 4.2 RPO durant LPO
 - 4.3 Fin de LPO en présence de l'isolement des processeurs aux deux extrémités

- 5 Délimitation, alignement, détection et correction d'erreurs des SU (voir les Figures 11/Q.703 et 12/Q.703)
 - 5.1 Plus de sept "1" entre fanions d'ouverture et de fermeture d'une MSU
 - 5.2 Trame sémaphore trop longue
 - 5.3 Trame sémaphore trop courte
 - 5.4 Réception d'un ou plusieurs fanions entre FISU
 - 5.5 Réception d'un ou plusieurs fanions entre MSU
- 6 Vérification de la SUERM (voir la Figure 18/Q.703)
 - 6.1 Taux d'erreur de 1/256 La liaison reste en service
 - 6.2 Taux d'erreur de 1/254 La liaison passe hors service
 - 6.3 Trames sémaphores erronées consécutives
 - 6.4 Coupure temporisée de la liaison
- 7 Vérification de l'AERM (voir la Figure 17/Q.703)
 - 7.1 Taux d'erreur inférieur au seuil normal
 - 7.2 Taux d'erreur au seuil normal
 - 7.3 Taux d'erreur supérieur au seuil normal
 - 7.4 Taux d'erreur au seuil d'urgence
- 8 Commande de l'émission et de la réception (Méthode de base) (voir les Figures 13/Q.703 et 14/Q.703)
 - 8.1 Emission et réception de trames sémaphores
 - 8.2 Accusé de réception négatif à une MSU
 - 8.3 Vérification de RTB plein
 - 8.4 FIB erroné dans une MSU
 - 8.5 FSN dupliqués
 - 8.6 Retransmission erronée d'une MSU
 - 8.7 Retransmission erronée de plusieurs FISU
 - 8.8 FISU avec FIB erroné
 - 8.9 FISU reçue avant un isolement de processeur distant
 - 8.10 BSN erroné dans une MSU
 - 8.11 BSN erroné dans deux FISU consécutives
 - 8.12 Retard excessif d'accusé de réception
 - 8.13 Ordre d'arrêt du niveau 3
- 9 Commande de l'émission et de la réception (PCR) (voir les Figures 15/Q.703 et 16/Q.703)
 - 9.1 Emission et réception de trames sémaphores
 - 9.2 Supervision de la priorité
 - 9.3 Retransmission forcée sur N₁
 - 9.4 Retransmission forcée sur N₂
 - 9.5 Retransmission forcée annulée

- 9.6 Répétition de la retransmission forcée
- 9.7 Trame sémaphore de message durant un RPO
- 9.8 BSN erroné dans une MSU
- 9.9 BSN erroné dans deux MSU
- 9.10 FSN hors séquence
- 9.11 Retard excessif d'accusé de réception
- 9.12 FISU comportant un FSN attendu pour une MSU
- 9.13 Ordre d'arrêt du niveau 3
- 10 Contrôle d'encombrement (voir la Figure 19/Q.703)
 - 10.1 Réduction d'encombrement
 - 10.2 Temporisation T7
 - 10.3 Temporisation T6

6 Spécifications des tests

NUM	ÉRO DU TES	Γ: 1.1	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 12; Fig. 13						
TITR	E: Supervision	n de l'état de la lia	ison – Trames/ordres prévus			
sous	S-TITRE: Init	ialisation (mise so	us tension)			
OBJE	T: Vérifier qu	ue l'équipement ter	rminal n° 7 entre dans l'état correct ap	rès mise sou	s tension	
CONI	DITIONS INIT	TALES: Equipen	nent de ligne – SOUS TENSION; Eq	uipement n°	7 – HORS TENSION	
CONI	FIGURATION	: 1		TYPE DE	E TEST: VAT, CPT	
SÉQU	JENCE DE TR	AMES SÉMAPHO	ORES:			
Liaiso	SP on SIOS	В	>	Liaison	SP A	
			<	1 – 0	: mise SOUS TENSION SIOS	
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Vérifier que l	a liaison entre dan	s l'état correct.			
2.						
3.	Répéter le tes	t dans l'autre sens.				

NUMÉRO DU TEST: 1.2	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9; Fig. 11; Fig. 13; Fig. 14					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: Temporisation T2					
OBJET: Vérifier la temporisation T2 "non aligné"					
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT, CPT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison 1 - 0 SIOS < <	SP A Liaison 1 - 0				
DESCRIPTION DU TEST					
1. La valeur de la temporisation T2 doit être comprise entre 5 et 150 second	ondes.				

NUMÉRO DU TEST: 1.3	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 9; Fig. 14					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: Temporisation T3					
OBJET: Vérifier la temporisation T3 "aligné"					
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DETEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B	SP A				
Liaison	Liaison				
<	1-0 SIOS				
1 – 0 SIOS>					
	: marche				
<	1-0 SIO				
1 – 0 SIO>					
<	1-0 SIN				
	Т3				
<	1 – 0 SIOS				
DESCRIPTION DU TEST					
	1.5				
La valeur de la temporisation T3 doit être comprise entre 1 seconde et	1,5 seconde.				

NUMÉRO DU TEST: 1.4 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9 TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus SOUS-TITRE: Temporisations T1 et T4 (normal) OBJET: Vérifier la temporisation T1 "aligné prêt" et la temporisation T4 "preuve" (normal) CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** : marche 1 - 0SIO <-----1 - 0SIO ----> SIN 1 - 01 - 0SIN T4(Pn) <-----1 - 0**FISU** T1 1 - 0**SIOS** <-----**DESCRIPTION DU TEST**

- 1. A 64 kbit/s, la valeur de la temporisation T4 doit être comprise entre 7,5 et 9,5 secondes (valeur nominale 8,2 secondes) et la valeur de la temporisation T1 doit être comprise entre 40 et 50 secondes.
- 2. A 4,8 kbit/s, la valeur de la temporisation T4 doit être comprise entre 100 et 120 secondes (valeur nominale 110 secondes) et la valeur de la temporisation T1 doit être comprise entre 500 et 600 secondes.

NUM	ÉRO DU TEST: 1	.5			PAGE: 1	/1
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9						
TITR	E: Supervision de	l'état de la lia	ison – Trames/ordres prévu	18		
SOUS	S-TITRE: Alignem	ent normal –	Procédure correcte (FISU)			
OBJE	T: Vérifier la proc	édure d'align	ement normal			
CON	DITIONS INITIAL	ES: Liaison	hors service			
CON	FIGURATION: 1				TYPE DE	TEST: VAT, CPT
SÉQU	JENCE DE TRAMI	ES SÉMAPH	ORES:			
Liaiso	SP B				Liaison	SP A
1 – 0	SIOS		<>		1 – 0	SIOS
1-0	5105					: marche
1 – 0	SIO		<>		1 – 0	SIO
1 – 0	SIN		<>		1 – 0	SIN
1-0	FISU		<>		1 – 0	FISU
1-0	1150					
DESC	CRIPTION DU TES	Т				
1.	Démarrer la procé	dure d'aligne	ment normal.			
2.	Vérifier que la liai	son s'aligne e	t passe à l'état "en service"			
3.	Vérifier que l'état	"en service" e	est maintenu.			
 Dans un test de validation VAT seulement vérifier qu'il soit possible de réaliser une procédure d'alignement normal dans les cas suivants: utiliser une LSSU au point B avec un champ d'état de 8 bits; utiliser une LSSU au point B avec un champ d'état de 16 bits. 						

NUM	ÉRO DU TEST: 1	.6	PAGE: 1/	PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9						
TITR	E: Supervision de l	'état de la liaison – Trames/ordres pr	évus			
SOUS	S-TITRE: Alignem	ent normal – Procédure correcte (MS	SU)			
OBJE	T: Vérifier la proce	édure d'alignement normal				
CONI	DITIONS INITIALI	ES: Liaison hors service				
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQU	JENCE DE TRAME	ES SÉMAPHORES:				
Liaiso	SP B		Liaison	SP A		
		<	1 – 0	SIOS		
1 – 0	SIOS	 ;	>	: marche		
		<	·- 1 – 0	SIO		
1 – 0	SIO		>			
		<	1 0	SIN		
1 – 0	SIN	<		FISU		
1 – 0	MSU					
DESCRIPTION DU TEST						
1.	_	dure d'alignement normal.				
2.	=	son s'aligne et entre dans l'état "en se	rvice".			
3.	Vérifier que l'état '	"en service" est maintenu.				

NUMÉRO DU TEST: 1.7	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7, sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 9	r; Fig. 17			
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus				
SOUS-TITRE: SIO reçue pendant la période probatoire normale				
OBJET: Vérifier la réponse à la réception d'une trame SIO durant la période	e probatoire normale			
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service				
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT			
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B Liaison 1 - 0 SIOS 1 - 0 SIO 1 - 0 SIN 1 - 0 SIO (une seule) 1 - 0 SIN >	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
<	1 – 0 SIN T4(Pn) 1 – 0 FISU			
DESCRIPTION DU TEST				
Envoyer une trame SIO au point B pendant la période probatoire norm Vérifier qu'une nouvelle période probatoire est lancée.	nale.			

NUMÉRO DU TEST: 1.8				PAGE: 1	/1	
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8						
TITR	E: Supervis	ion de l'état d	e la liaison – Trames/ordres prévu	s		
SOUS	S-TITRE: A	lignement no	rmal avec PO (FISU)			
OBJE	T: Vérifier	la réponse su	ite à un alignement normal en prés	ence d'un i	solement de	processeur
CONI	OITIONS IN	ITIALES: L	iaison hors service			
CONI	FIGURATIO	N: 1			TYPE DE	TEST: VAT
SÉQU	JENCE DE T	RAMES SÉI	MAPHORES:			
	SP	В				SP A
Liaisc	on				Liaison	
			<		1 - 0	SIOS
1 – 0	SIOS		>			
						: LPO
						: marche
			<		1 - 0	SIO
1 – 0	SIO		>			
			<		1 - 0	SIN
1 – 0	SIN		>			
			<		1 - 0	SIPO
1 – 0	FISU		>			
			<		1 - 0	SIPO
DESC	CRIPTION D	U TEST				
1.	Vérifier au	e l'alignement	t normal est réalisé en A avec LPC).		
2.	_	_	envoyée après l'alignement, et que		este dans l'éi	tat "isolement de processeur".
3.		est avec LPO				1
	- F					

NUMÉRO DU TEST: 1.9				PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8						
TITR	E: Su	apervision	ı de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus		
sous	S-TITI	RE: Alig	gnement normal av	ec PO (MSU)		
OBJE	T: V	érifier la	réponse suite à un	alignement normal en présence d'un i	isolement de p	rocesseur
CONI	OITIO	NS INIT	IALES: Liaison h	nors service		
CONI	FIGUI	RATION:	1		TYPE DET	EST: VAT
SÉQU	JENC:	E DE TR.	AMES SÉMAPHO	DRES:		
Liaiso	n	SP	В		Liaison	SP A
				<	1 - 0	SIOS
1-0		SIOS		>		
						: LPO : marche
				<	1 - 0	SIO
1 – 0		SIO		>		
		GD.		<	1 – 0	SIN
1-0		SIN		> <	1 – 0	CIDO
1-0		MSU		>	1 – 0	SIPO
1-0		WISC		<	1 – 0	SIPO
DESCRIPTION DU TEST						
				1		
1.		-	•	l est réalisé en A avec LPO.	asta dons llátat	"icoloment de mucescanum"
2. 3.		=	t avec LPO au SP l	ée après l'alignement, et que le SPA re	este dans retat	isolement de processeur.
٥.	керс	10 1031	aree Er O au Si I	. .		

NUM	NUMÉRO DU TEST: 1.10				PAGE: 1/1		
RÉFÉ	REN	CE: Q.70	03 paragraphes 7, 8	3 STD: Fig. 8			
TITR	E: Su	pervision	ı de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus			
sous	S-TITI	RE: Alig	nement normal avo	ec PO et fin de PO			
OBJE	T: V	érifier la	réponse suite à un	alignement normal effectué après un	PO suivi d'une	fin de PO	
CONI	OITIO	NS INIT	IALES: Liaison h	nors service			
CONI	FIGUI	RATION:	: 1		TYPE DET	EST: VAT	
SÉQU	JENC:	E DE TR	AMES SÉMAPHO	ORES:			
		SP	В			SP A	
Liaisc	n				Liaison		
				<	1 - 0	SIOS	
1 – 0		SIOS		>			
						: LPO : fin de LPO : marche	
				<	1 – 0	SIO	
1 – 0		SIO		>			
				<	1 – 0	SIN	
1 – 0		SIN		>			
				<	1 – 0	FISU	
1 – 0		FISU		>			
DESCRIPTION DU TEST							
1.	Véri	fier que l'	alignement normal	l est réalisé.			
2.		_	_	entre dans l'état "en service".			
		•	-				

NUM	ÉRO DU TEST	: 1.11		PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8					
TITR	E: Supervision	de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus			
sous	S-TITRE: RPO	dans l'état "aligné	é non prêt"			
OBJE	T: Vérifier la r	éponse suite à un	alignement normal en présence d'un i	solement de p	rocesseur	
CONI	DITIONS INITI	ALES: Liaison h	nors service; capacité à provoquer le F	PO		
CONI	FIGURATION:	1		TYPE DE T	EST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:			
	SP	В			SP A	
Liaisc	on			Liaison		
			<	1 - 0	SIOS	
1 - 0	SIOS		>			
	: LPO				: LPO	
					: marche	
			<	1 - 0	SIO	
1 - 0	SIO		>			
			<	1 - 0	SIN	
1 - 0	SIN		>			
			<	1 - 0	SIPO	
1 – 0	SIPO		>			
DESC	CRIPTION DU T	ΓEST				
1.	Donner l'ordre	LPO en A et B.				
2.	Lancer l'aligne	ment.				
3.	Vérifier la prés	sence de LPO et R	RPO après l'alignement.			

NUM	UMÉRO DU TEST: 1.12				PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RENCE: Q.703	3 paragraphes 7, 8	STD: Fig. 8				
TITR	E: Supervision	de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus				
SOUS	S-TITRE: SIOS	reçue dans l'état	"aligné non prêt"				
OBJE	T: Vérifier la ré	éponse suite à un	alignement normal en présence d'un	isolement de p	rocesseur		
CONI	DITIONS INITIA	ALES: Liaison h	ors service				
CONI	FIGURATION:	1		TYPE DE T	TEST: VAT		
SÉQU	JENCE DE TRA	MES SÉMAPHO	DRES:				
	SP	В			SP A		
Liaisc	on			Liaison			
			<	1 - 0	SIOS		
1 - 0	SIOS		>				
					: LPO : marche		
			<	1 - 0	SIO		
1 - 0	SIO		>				
			<	1 – 0	SIN		
1 - 0	SIN		>				
			<	1 – 0	SIPO		
	: arrêt						
1 - 0	SIOS		>				
			<	1 - 0	SIOS		
DESC	CRIPTION DU T	EST					
1.	Aussitôt après l	'alignement, A er	ntre dans l'état "aligné non prêt".				
2.	Avant la fin de	l'alignement, la c	ommande arrêt est donnée en B.				
3.	Vérifier que, su	r réception d'une	SIOS, A entre dans l'état "hors servi	ce".			
4.	Répéter le test a	avec LPO en B.					

NUMÉRO DU TEST: 1.13	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: SIO reçue dans l'état "aligné non prêt"					
OBJET: Vérifier la réponse suite à un alignement normal en présence d'un is	olement de processeur				
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
	SP A Liaison 1 – 0 SIOS				
	: LPO : marche				
<> 1 – 0 SIO>	1 – 0 SIO				
<	1 – 0 SIN				
	1 – 0 SIPO				
	1 – 0 SIOS				
DESCRIPTION DU TEST					
 Aussitôt après l'alignement, A entre dans l'état "aligné non prêt". Avant la fin de l'alignement, une trame SIO est envoyée à A. Vérifier que, sur réception d'une SIO, A entre dans l'état "hors service" Répéter le test avec LPO en B. 					

NUM	ÉRO I	ÉRO DU TEST: 1.14				PAGE: 1/1		
RÉFÉ	ERENC	CE: Q.70	3 paragraphes 7, 8	3 STD: Fig. 8				
TITR	E: Su	pervision	de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus				
SOUS	S-TITF	RE: LPO	suivi de fin de LF	PO pendant l"alignement initial"				
OBJE	T: V	érifier l'al	ignement normal a	avec PO suivi d'une fin de PO durant	l'"alignement	t initial"		
CON	DITIO	NS INITI	[ALES: Liaison h	nors service				
CON	FIGUR	RATION:	1		TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQU	JENCI	E DE TRA	AMES SÉMAPHO	DRES:				
		SP	В			SP A		
Liaiso	on				Liaison			
				<	1 - 0	SIOS		
1 – 0		SIOS		>				
						: marche		
				<	1 - 0	SIO		
1 – 0		SIO		>				
				<	1 - 0	SIN		
						: LPO		
1 – 0		SIN		>				
						: fin de LPO		
				<	1 – 0	FISU		
1 – 0		FISU		>	1 0	1150		
1 0		1150		<	1 – 0	FISU		
DESCRIPTION DU TEST								
1.	Donr	er l'ordre	I PO en A durant	l'alignement initial.				
2.	ł		reste dans cet état	=				
3.		•		avant la fin de l'alignement.				
<i>3</i> . 4.				en service" après l'alignement norma	1			
5.		ter le test		on service apres ranguement norma	1.			
J.	кере	ter ie test	ÇII D.					

					1	
NUM	ÉRO D	U TEST:	1.15	PAGE: 1/1		
RÉFÉ	ERENCI	E: Q.70	3 paragraphes 7, 8	3 STD: Fig. 8		
TITR	E: Sup	ervision	de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus		
SOUS	S-TITRI	E: LPO	suivi de fin de LF	PO dans l'état "aligné prêt"		
OBJE		erifier la 1 LPO	réponse à un LPO	dans l'état "aligné prêt". Vérifier que	e l'état "aligné	É prêt" reprend après la fin
CONI	DITION	IS INITL	ALES: Liaison h	nors service		
CONI	FIGURA	ATION:	1		TYPE DE	TEST: VAT
SÉQU	JENCE	DE TRA	MES SÉMAPHO	ORES:		
	9	SP	В			SP A
Liaisc	on				Liaison	
				<	1 – 0	SIOS
1 – 0	Ç	SIOS		· >	1 0	5105
1 0		3105				: marche
					1 – 0	
1 0				<	1 – 0	SIO
1 - 0	2	SIO		>	4 0	an.
				<	1 - 0	SIN
1 - 0		SIN		>		
				<	1 - 0	FISU
						: LPO
				<	1 - 0	SIPO
						: attendre 5 secondes: fin de LPO
				<	1 – 0	FISU
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Donne	er l'ordre	marche en A.			
2.				état "aligné prêt".		
2.				B afin de maintenir l'état "aligné prê	t".)	
3.	Donne	er l'ordre	fin de LPO en A.			
4.	Vérific	er que A	revient dans l'étai	t "aligné prêt".		

NUM	ÉRO DU TEST	: 1.16	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8						
TITR	E: Supervision	de l'état de la liai	son – Trames/ordres prévus			
SOUS	S-TITRE: Tem	porisation T1 dan	s l'état "aligné non prêt"			
OBJE	T: Vérifier la t	emporisation T1	dans l'état "aligné non prêt"			
CONI	DITIONS INITI	ALES: Liaison l	nors service			
CONI	FIGURATION:	1		TYPE DE	ΓEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:			
	SP	В			SP A	
Liaisc	on			Liaison		
			<	1 - 0	SIOS	
1 - 0	SIOS		>			
					: LPO : marche	
			<	1 – 0	SIO	
1 – 0	SIO		>	1 – 0	510	
1 0	510		<	1 – 0	SIN	
1 – 0	SIN		>			
			<	1 – 0	SIPO	
					T1	
			<	1 - 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Ordre LPO sui	ivi de l'ordre marc	che en A.			
2.		entre dans l'état '				
3.	_		rs service à la chute de T1.			
4.	-		orisation T1 est comprise entre 40 et 5	50 secondes.		

NUMÉRO DU TEST: 1.17	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 9					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: Pas de SIO reçue durant la période probatoire					
OBJET: S'assurer que l'alignement normal est correctement réalisé lorsque	SIO est omise				
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison 1-0 SIOS 1-0 SIN 1-0 SIN	SP A Liaison $1-0$ SIOS : marche $1-0$: SIO non alignée $1-0$ SIN $T3$ $T4(Pn)$ $1-0$ FISU				
DESCRIPTION DU TEST					
Vérifier que l'alignement normal est réalisé lorsque aucune SIO n'es	envoyée de B.				

NUM	NUMÉRO DU TEST: 1.18 PAGE: 1/1					
RÉFÉ	RENCE	: Q.703	3 paragraphe 7	STD: Fig. 8		
TITRI	E: Supe	ervision	de l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus		
SOUS	S-TITRE	: Dema	inder urgence puis	s fin d'urgence avant de "lancer l'alig	nement"	
OBJE		rifier que dre fin d		toire normale est utilisée malgré le fa	it d'avoir doni	né l'ordre urgence suivi de
CONI	DITION	S INITI	ALES: Liaison h	ors service		
CONI	FIGURA	TION:	1		TYPE DE T	TEST: VAT
SÉQU	JENCE I	DE TRA	MES SÉMAPHO	DRES:		
Liaiso	S	P	В		Liaison	SP A
1 – 0	c	IOS		<>	1 – 0	SIOS
1-0	3	103				: urgence : fin d'urgence : marche
				<	1 – 0	SIO
1 – 0	S	IO		>	4 0	an.
				<	1 – 0	SIN
1 – 0	S	IN		>		T4(Pn)
				<	1 – 0	FISU
DESC	CRIPTIO	N DU T	EST			
1.	Vérifie	r que les	ordres urgence e	t fin d'urgence ont été donnés avant d	e donner l'ord	lre marche.
2.	Vérifie	r que la	période probatoire	e normale s'écoule normalement.		

NUM	NUMÉRO DU TEST: 1.19 PAGE: 1/1						
RÉFÉ	RENCE: Q.70	03 paragra	phe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9				
TITRI	E: Supervision	n de l'état o	de la liaison – Trames/ordres prévus	S			
SOUS	-TITRE: Urgo	ence penda	ant l'état "non aligné"				
OBJE	Γ: Vérifier qu l'aligneme	-	de probatoire d'urgence est utilisée	lorsque l'o	rdre urgence	e est donné du	rant
CONI	DITIONS INIT	IALES: I	Liaison hors service				
CONF	IGURATION:	1			TYPE DE	TEST: VAT	C, CPT
SÉQU	ENCE DE TR	AMES SÉ	MAPHORES:				
	SP	В				SP	A
Liaiso	n				Liaison		
			<		1 - 0	SIOS	
1 – 0	SIOS		>				
						: marche	
			<		1 - 0	SIO	
						: urgence	e
1 - 0	SIO		>				
			<		1 - 0	SIE	
1 – 0	SIN		>				
1 – 0	SIN		/			T4	(Pe)
			<		1 – 0	FISU	
DESCRIPTION DU TEST							
1.	Vérifier que la l'alignement in		probatoire d'urgence est utilisée lors	que l'ordre	urgence es	t donné duran	t
2.	La mise en œuvre de ce test est critique, l'urgence doit être demandée une fois que l'ordre marche a été donné et avant que la trame SIO soit reçue (c'est-à-dire durant la temporisation T2).						

A 64 kbit/s la valeur de la temporisation T4 doit être comprise entre 0,4 et 0,6 seconde (valeur nominale

A 4,8 kbit/s la valeur de la temporisation T4 doit être comprise entre 6 et 8 secondes (valeur nominale 7

3.

4.

0,5 seconde).

secondes).

NUM	NUMÉRO DU TEST: 1.20 PAGE: 1/1					
RÉFÉ	RENCE:	Q.703	paragraphe 7	STD: Fig. 9		
TITRI	E: Super	rvision o	le l'état de la liais	son – Trames/ordres prévus		
SOUS	S-TITRE:	Urgen	ce pendant l'état	"aligné"		
OBJE		fier que ame SIN		toire d'urgence est utilisée lorsque l'o	rdre urgence e	est donné avant de recevoir
CONI	OITIONS	INITIA	LES: Liaison l	nors service		
CONF	FIGURAT	ΓΙΟN:	1		TYPE DE T	EST: VAT
SÉQU	JENCE D	E TRA	MES SÉMAPHO	ORES:		
Liaiso 1 – 0 1 – 0		OS	В	<> <>	Liaison 1 – 0 1 – 0 1 – 0	SP A SIOS : marche SIO
1-0	SI	N		<> <	1 – 0 1 – 0	: urgence SIE T4(Pe) FISU
DESC	RIPTION	N DU T	EST			
1.	Vérifier	que la p	période probatoir	e d'urgence est utilisée après l'envoi d	l'une SIE dura	nt l'état "aligné".
2.	La mise	en œuv	_	critique. L'urgence doit être marquée v		_

NUMÉRO DU TEST: 1.21	PAGE: 1/1					
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9	RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
SOUS-TITRE: Urgence demandée aux deux extrémités						
OBJET: Vérifier la procédure d'alignement d'urgence et la temporisation T	4(Pe)					
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service						
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT					
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:						
SP B	SP A					
Liaison	Liaison					
<	1-0 SIOS					
1 – 0 SIOS>						
	: urgence : marche					
<	1 – 0 SIO					
1 – 0 SIO>						
<	1 – 0 SIE					
1 – 0 SIE>						
	T4(Pe)					
<	1-0 FISU					
DESCRIPTION DU TEST						
1. Vérifier que la procédure d'alignement d'urgence est réalisée.						

JUMÉRO DU TEST: 1.22 PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 9				
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus				
SOUS-TITRE: Urgence demandée à une extrémité				
OBJET: Vérifier la procédure d'alignement, l'ordre urgence étant donné à l'	autre extrémité			
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service				
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT			
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B Liaison	$SP \qquad A$ Liaison $1-0 \qquad SIOS$ $: marche$ $1-0 \qquad SIO$ $1-0 \qquad SIN \qquad \qquad T4(Pe)$ $1-0 \qquad FISU$			
DESCRIPTION DU TEST				
 Demander l'urgence en B. Demander l'alignement au SP A. Vérifier que l'alignement se produit avec l'utilisation de la période probatoire d'urgence. 				

NUM	UMÉRO DU TEST: 1.23				PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 9							
TITR	E: Supervision	de l'état de la liai	son – Trames/ordres prévus				
SOUS	-TITRE: Urge	ence demandée pe	ndant la période probatoire normale				
OBJET: Vérifier que, lorsque l'ordre urgence est donné pendant la période probatoire normale, celle-ci est arrêtée et que la période probatoire d'urgence est utilisée							
CONI	DITIONS INITI	ALES: Liaison l	nors service				
CONFIGURATION: 1				TYPE DE TEST: VAT			
SÉQU	JENCE DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:				
Liaisc	SP	В		Liaison	SP A		
1-0	SIOS		<>	1 – 0	SIOS		
					: marche		
1-0	SIO		<>	1 – 0	SIO		
1-0	510		<	1 – 0	SIN		
1 – 0	SIN		>				
			<	1 – 0	: urgence SIE		
1 – 0	SIN		>		T4(Pe)		
			<	1 – 0	FISU		
DESCRIPTION DU TEST							
1.	Donner l'ordre urgence durant la période probatoire normale en A.						
2.	Vérifier que A envoie un SIE.						
3.	Répéter le test dans l'autre sens.						

NUMÉRO DU TEST: 1.24				PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 9							
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus							
SOUS-TITRE: Pas de SIO reçue durant l'alignement d'urgence							
OBJET: S'assurer que l'alignement d'urgence est utilisé lorsque SIE reçue est suivie par une trame SIOS							
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service							
CONFIGURATION: 1					TYPE DE TEST: VAT		
SÉQU	JENC:	E DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:			
Liaiso	on	SP	В		Liaison	SP A	
				<	1 - 0	SIOS	
1 – 0		SIOS		>			
						: urgence : marche	
				<	1 - 0	SIO	
1 - 0		SIE		>			
				<	1 - 0	SIE T4(Pe)	
				<	1 – 0	FISU	
DESCRIPTION DU TEST							
1.	Demander l'urgence et démarrer la liaison en A.						
2.	A reçoit une SIE après envoi de SIO.						
3.	Vérifier que la liaison est correctement alignée après la période probatoire d'urgence.						

NUMÉRO DU TEST: 1.25				PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9						
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
SOUS-TITRE: Désactivation durant l'alignement initial						
OBJET: Vérifier la réponse à la réception de l'ordre arrêt pendant l'état "non aligné"						
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service						
CONFIGURATION: 1				TYPE DE TEST: VAT, CPT		
SÉQU	JENCE DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:			
	SP	В			SP A	
Liaisc	on			Liaison		
			<	1 - 0	SIOS	
1 - 0	SIOS		>			
					: marche	
			<	1 - 0	SIO	
					attendre 5 secondesarrêt	
			<	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Vérifier que l'a	alignement cesse le	orsque l'ordre arrêt est donné.			
2.	L'ordre arrêt doit être donné avant l'arrêt de la temporisation T2.					
3.	La valeur de la temporisation T2 doit être comprise entre 5 et 150 secondes.					
j						

NUMÉRO DU TEST: 1.26	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 9					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: Désactivation dans l'état "aligné"					
OBJET: Vérifier la réponse à la réception de l'ordre arrêt pendant l'état "ali	gné"				
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison	SP A Liaison 1 – 0 SIOS				
1 – 0 SIOS>	: marche				
1 – 0 SIO>	1 – 0 SIO				
<	1 – 0 SIN : arrêt				
<	1-0 SIOS				
DESCRIPTION DU TEST					
 Vérifier que l'alignement cesse lorsque l'ordre arrêt est donné. L'ordre arrêt doit être donné avant l'arrêt de la temporisation T3. La valeur de la temporisation T3 doit être comprise entre 1 et 1,5 sec 	onde.				

NUM	ÉRO DU	U TEST:	1.27		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 8							
TITRI	TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
SOUS	S-TITRE	E: Désac	ctivation dans l'éta	at "aligné non prêt"			
OBJE	T: Véri	ifier la re	éponse suite à l'ali	gnement normal en présence d'un is	olement de pro	ocesseur	
CONI	DITION	S INITI	ALES: Liaison h	ors service	_		
CONI	FIGURA	ATION:	1		TYPE DE T	EST: VAT	
SÉQU	JENCE I	DE TRA	MES SÉMAPHO	PRES:			
	S	SP	В			SP A	
Liaiso	n				Liaison		
				<	1 - 0	SIOS	
1 – 0	S	SIOS		>			
						: LPO : marche	
				<	1 - 0	SIO	
1 – 0	S	SIO		>			
				<	1 - 0	SIN	
1 – 0	S	SIN		>			
				<	1 - 0	SIPO	
						: arrêt	
				<	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST							
1.	Aussité	ôt après 1	'alignement. A en	tre dans l'état "aligné non prêt".			
2.		_	_	, l'ordre arrêt est donné en A.			
3.			entre dans l'état "l				
4.		=	avec LPO en B.	1010 001 1100 .			
	порого	1 10 1031 1	Li O cii B.				

NUM	ÉRO D	U TEST:	1.28		PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RENCI	E: Q.703	3 paragraphe 7	STD: Fig. 8; Fig. 14			
TITRI	E: Sup	ervision	de l'état de la liais	on – Trames/ordres prévus			
SOUS	SOUS-TITRE: SIO reçue dans l'état "en service"						
OBJE	OBJET: Vérifier la désactivation d'une liaison sémaphore dans l'état "en service"						
CONI	OITION	IS INITI <i>i</i>	ALES: Liaison er	n service			
CONF	FIGURA	ATION:	1		TYPE DE T	EST: VAT	
SÉQU	ENCE	DE TRA	MES SÉMAPHO	RES:			
Liaiso	n	SP	В		Liaison	SP A	
1 - 0 $1 - 0$		FISU SIO		> <>	1 – 0	FISU	
1-0	ĸ.	510		<	1 – 0	SIOS	
DESC	RIPTIC	ON DU T	EST				
1. 2.				lurant l'état "en service". "en service" peut être mise hors serv	rice en A.		

NUMÉRO DU TEST: 1.29	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8; Fig. 14					
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS-TITRE: Désactivation reçue dans l'état "en service"					
OBJET: Vérifier la désactivation d'une liaison sémaphore dans l'état "en ser	vice"				
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service					
CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT, CPT					
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison 1 – 0 FISU> <	SP A Liaison $1-0 \qquad \text{FISU}$				
: arrêt 1 – 0 SIOS> <	1 – 0 SIOS				
DESCRIPTION DU TEST					
 Vérifier qu'une liaison dans l'état "en service" peut être mise hors serv Répéter le test, l'ordre d'arrêt étant donné en A. 	ice par commande en B.				

NUM	ÉRO DU TEST	Γ: 1.30		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 10						
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
SOUS-TITRE: Désactivation durant un isolement de processeur local						
OBJE	T: Vérifier la	réponse à un ordre	d'arrêt donné durant un isolement de	processeur lo	cal	
CONI	DITIONS INIT	IALES: Liaison e	en service			
CONI	FIGURATION	1		TYPE DE T	EST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TR	AMES SÉMAPHO	DRES:			
Liaiso	SP	В		Liaison	SP A	
1-0	FISU		<>	1 – 0	FISU	
1 – 0	FISU		<>	1 – 0	: LPO SIPO	
			<	1 – 0	: arrêt SIOS	
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Une SIPO est service".	envoyée depuis A,	, l'ordre arrêt est donné en A, vérifier	que la liaison	entre dans l'état "hors	
2.		t, une SIPO étant e at "hors service".	nvoyée depuis B et l'ordre arrêt étant	donné en B, v	rérifier que la liaison	

NUMÉRO DU TEST: 1.31	PAGE: 1/1					
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 8 STD: Fig. 10						
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
SOUS-TITRE: Désactivation durant un isolement de processeur distant						
OBJET: Vérifier la réponse à un ordre d'arrêt donné durant un isolement de	processeur distant					
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service						
CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT						
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:						
SP B Liaison	SP A Liaison					
1 – 0 FISU> <	1 – 0 FISU					
1 – 0 SIPO>	: arrêt					
<	1 – 0 SIOS					
DESCRIPTION DU TEST						
1. Une SIPO est reçue en A, l'ordre arrêt est donné en A, vérifier que la service".	liaison entre dans l'état "hors					
2. Répéter le test, une SIPO étant reçue en B et l'ordre arrêt étant donné dans l'état "hors service".	en B, vérifier que la liaison entre					

NUMÉRO DU TEST: 1.32 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7, sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 8; Fig. 9 TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus SOUS-TITRE: Désactivation durant la période probatoire OBJET: Vérifier la réponse sur réception d'une SIOS pendant la période probatoire CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT, CPT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0SIOS ----> : marche 1 - 0SIO SIO 1 - 01 - 0SIN 1 - 0SIN : arrêt 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** <-----DESCRIPTION DU TEST Vérifier que la liaison entre dans l'état "hors service" lorsqu'une SIOS est reçue en A pendant la période 1. probatoire. 2. Répéter le test, SIOS étant reçue en B pendant la période probatoire.

NUM	ÉRO DU TEST	: 1.33	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 8						
TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus						
sous	SOUS-TITRE: SIO reçue au lieu de FISU					
OBJE	T: Vérifier la r	réponse à la récept	tion d'une SIO au lieu d'une FISU dar	ıs l'état "aligne	ś prêt"	
CONI	DITIONS INITI	ALES: Liaison l	nors service			
CONI	FIGURATION:	1		TYPE DE T	EST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRA	AMES SÉMAPHO	ORES:			
Liaiso	SP	В		Liaison	SP A	
1-0	SIOS		<>	1 – 0	SIOS	
			<	1 – 0	: marche SIO	
1 – 0	SIO		<>	1 – 0	SIN	
1-0	SIN		<>	1 – 0	FISU	
1 – 0	SIO		<>	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Vérifier que la dans l'état "aliş		ns l'état "hors service" lorsqu'une SI	O est reçue e	n A au lieu d'une FISU	

NUM	ÉRO DU TEST	: 1.34	PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RENCE: Q.70	3 paragraphe 7	STD: Fig. 8			
TITR	TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres prévus					
SOUS	SOUS-TITRE: SIOS reçue au lieu de FISU					
OBJE	T: Vérifier la r	éponse à la récept	tion d'une SIOS au lieu d'une FISU da	ıns l'état "aligi	né prêt"	
CONI	DITIONS INITI	ALES: Liaison l	nors service			
CONI	CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT					
SÉQU	JENCE DE TRA	MES SÉMAPHO	ORES:			
Liaiso	SP	В		Liaison	SP A	
1 – 0	SIOS		<>	1 – 0	SIOS	
1 – 0	SIO		<>	1 – 0	: marche SIO	
			<	1 – 0	SIN	
1 – 0	SIN		<>	1 – 0	FISU	
1-0	: arrêt SIOS		> <	1 – 0	SIOS	
DESC	CRIPTION DU T	TEST				
1.	Vérifier que la dans l'état "alig		ns l'état "hors service" lorsqu'une SIC	OS est reçue e	n A au lieu d'une FISU	

NUM	ÉRO DU TEST: 1.	35	PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RENCE: Q.703 pa	ragraphes 7, 8 STD: Fig. 8				
TITR	E: Supervision de l	état de la liaison – Trames/ordres prévus				
sous	SOUS-TITRE: SIPO reçue au lieu de FISU					
OBJE	OBJET: Vérifier la réponse à la réception d'une SIPO au lieu d'une FISU dans l'état "aligné prêt"					
CONI	DITIONS INITIALE	ES: Liaison hors service				
CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT						
SÉQU	JENCE DE TRAME	S SÉMAPHORES:				
	SP B		SP A			
Liaisc	on		Liaison			
		<	1 – 0 SIOS			
1-0	SIOS	>				
			: marche			
		<	1-0 SIO			
1 – 0	SIO	>				
		<	1-0 SIN			
1 – 0	SIN	>				
		<	1-0 FISU			
	: fixer LPO					
1 - 0	SIPO	>				
		<	1-0 FISU			
DESC	CRIPTION DU TES	Γ				
1.	Vérifier que la liai l'état "aligné prêt".	son entre dans l'état isolé processeur lorsqu'une SIP	O est reçue au lieu d'une FISU dans			

NUMÉRO DU TEST: 2.1					PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 8							
TITR	E: Supervision	n de l'état de	e la liaison – Trames/ordres non prévus				
sous	SOUS-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "hors service"						
OBJE	T: Vérifier qu	ie les trames	s sémaphores et ordres non prévus sont ig	gnorés			
CONI	OITIONS INIT	TALES: Li	iaison hors service				
CONI	FIGURATION	: 1		TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQU	JENCE DE TR	AMES SÉN	MAPHORES:				
Liaiso	SP	В		Liaison	SP A		
1-0	SIOS		<>	1 – 0	SIOS		
	XXX		>		yyy : marche		
1 – 0	SIO		<>	1 – 0	SIO		
1 – 0	SIN		<>	1 – 0	SIN		
1 – 0	FISU		<>	1 – 0	FISU		
1-0	1150						
DESC	DESCRIPTION DU TEST						
1.		essivement:	maphores xxx, non prévues, reçues de B SIO, SIN, SIE, SIPO, SIB, LSSU aber				
2.	Vérifier que l applicable).	es ordres no	on prévus yyy = arrêt, du niveau 3, sont iş	gnorés sans imp	act sur le système (si		

NUMÉRO DU TEST: 2.2 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 9 TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus SOUS-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "non aligné" OBJET: Vérifier que les trames sémaphores et ordres non prévus sont ignorés CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** : marche 1 - 0SIO XXXууу 1 - 0SIO <-----1 - 0SIN 1 - 0SIN 1 - 0**FISU** <-----**FISU** 1 - 0----> **DESCRIPTION DU TEST** Vérifier que les trames sémaphores xxx, non prévues, reçues de B sont ignorées sans impact sur le système. xxx sont successivement: SIOS, SIPO, SIB, LSSU aberrantes, FISU et MSU. 2. Vérifier que les ordres yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignorés sans impact sur le système. yyy sont

successivement: fin d'urgence et marche (si applicable).

NUM	NUMÉRO DU TEST: 2.3						PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 9									
TITRI	TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus								
SOUS	SOUS-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "aligné"								
OBJE	T: Vérifier qu	e les trames	s sémaph	ores et ordre	s non prévus so	nt ignor	és		
CONI	DITIONS INIT	IALES: Li	iaison ho	rs service					
CONF	FIGURATION:	1					TYPE DE T	ΓEST: VA	Т
SÉQU	ENCE DE TRA	AMES SÉM	ЛАРНОІ	RES:					
Liaiso	SP n	В					Liaison	SP	A
1 – 0	SIOS			<	>		1 – 0	SIOS	
	220						1 0	: march	ae
1 – 0	SIO				>		1 – 0	SIO	
	xxx			<			1 – 0	SIN	
1 – 0	SIN				>			ууу	
1 – 0	FISU			<			1 – 0	FISU	
DESC	RIPTION DU	TEST							
1.					révues, reçues d SU aberrantes, I			ns impact s	ur le système.
2.	Vérifier que le successivemen				du niveau 3 son plicable).	t ignoré	s sans impact	t sur le syst	ème. yyy sont

NUMÉRO DU TEST: 2.4 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 9 TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus SOUS-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "preuve" OBJET: Vérifier que les trames sémaphores et ordres non prévus sont ignorés CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** ----> : marche 1 - 0SIO 1 - 0SIO 1 - 0SIN 1 - 0----> SIN ----> XXX ууу 1 - 0**FISU** <-----1 - 0**FISU** ----->

DESCRIPTION DU TEST

- Vérifier que les trames sémaphores xxx, non prévues, reçues de B sont ignorées sans impact sur le système. 1. xxx sont successivement: SIPO, SIB, LSSU aberrantes, FISU et MSU.
- 2. Vérifier que les ordres yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignorés sans impact sur le système. yyy sont successivement: fin d'urgence et marche (si applicable).

NOTE - La réception d'une SIB durant l'"alignement initial" peut éventuellement entraîner la mise hors service de la liaison immédiatement après sa mise en service du fait de la chute de T6.

NUMÉRO DU TEST: 2.5 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 8 TITRE: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus SOUS-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "aligné prêt" OBJET: Vérifier que les trames sémaphores et ordres non prévus sont ignorés CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** ----> : marche 1 - 0SIO 1 - 0SIO SIN 1 - 0----> 1 - 0SIN <-----1 - 0**FISU** ----> XXX ууу 1 - 0**FISU**

DESCRIPTION DU TEST

- 1. Vérifier que les trames sémaphores xxx, non prévues, reçues de B sont ignorées sans impact sur le système. xxx sont successivement: SIB et LSSU aberrantes.
- 2. Vérifier que les ordres yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignorés sans impact sur le système. yyy sont successivement: urgence, fin d'urgence, fin de LPO et marche (si applicable).

NOTE – La réception d'une SIB durant l'état "aligné prêt" peut éventuellement entraîner la mise hors service de la liaison immédiatement après sa mise en service du fait de la chute de T6.

NUMÉR	O DU TEST: 2.6		PAGE: 1	PAGE: 1/1		
RÉFÉRE	NCE: Q.703 parag	graphes 7, 11 STD: Fig. 8				
TITRE:	Supervision de l'éta	at de la liaison – Trames/ordres non prévus				
SOUS-TI	TRE: Trames/ordi	res non prévus dans l'état "aligné non prêt"				
OBJET:	Vérifier que les tra	mes sémaphores et ordres non prévus sont igr	norés			
CONDIT	IONS INITIALES:	Liaison hors service				
CONFIG	URATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQUEN	ICE DE TRAMES S	SÉMAPHORES:	- 1			
Liaison	SP B		Liaison	SP A		
1 – 0	SIOS	<>	1 – 0	SIOS		
				: LPO : marche		
1 – 0	SIO	<>	1 – 0	SIO		
		<	1 – 0	SIN		
1 – 0	SIN	> <	1 – 0	SIPO		
	XXX	>		ууу		
1 – 0	FISU	> <	1 – 0	SIPO		
DESCRI	PTION DU TEST					
		s sémaphores xxx, non prévues, reçues de B s ent: SIB et LSSU aberrantes.	sont ignorées sa	ans impact sur le système.		
2. Ve	érifier que les ordre	s yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignonce, fin d'urgence, fin de LPO et marche (si ap		et sur le système. yyy sont		

NUM	ÉRO DU TEST: 2.7	PAGE: 1/1	
RÉFÉ	RENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 8		
TITRI	E: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus		
SOUS	-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "en service"		
OBJE	T: Vérifier que les trames sémaphores et ordres non prévus sont igno-	rés	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison hors service		
CONF	FIGURATION: 1	TYPE DE T	EST: VAT
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:		
Liaiso	SP B	Liaison	SP A
1-0	FISU> LSSU aberrante < FISU> FISU>	1-0	FISU yyy FISU
DESCRIPTION DU TEST			
1. 2.	Vérifier qu'une LSSU aberrante reçue de B est ignorée sans impact su Vérifier que les ordres yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignoré successivement: urgence, fin d'urgence, fin de LPO et marche (si app	és sans impact	sur le système. yyy sont

NUM	ÉRO DU TEST: 2.8	PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RENCE: Q.703 paragraphes 7, 11 STD: Fig. 8			
TITR	E: Supervision de l'état de la liaison – Trames/ordres non prévus			
sous	-TITRE: Trames/ordres non prévus dans l'état "isolement de processe	ur"		
OBJE	T: Vérifier que les trames sémaphores et ordres non prévus sont ignor	és		
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison hors service			
CONI	FIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT		
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
Liaiso	SP B n < xxx FISU >	SP A Liaison : LPO 1-0 SIPO yyy		
DESC	RIPTION DU TEST			
1.	Vérifier que les trames sémaphores xxx, non prévues, reçues de B son xxx sont successivement: SIB et LSSU aberrantes.	t ignorées sans impact sur le système.		
2.	Vérifier que les ordres yyy, non prévus, reçus du niveau 3 sont ignoré successivement: urgence, fin d'urgence et marche (si applicable).	s sans impact sur le système. yyy sont		

NUMÉRO DU TEST: 3.1 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 4, sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 8 TITRE: Panne de transmission SOUS-TITRE: Liaison "aligné prêt" (coupure de la voie de transmission – Tx) OBJET: Vérifier la réponse à la panne de transmission détectée par la SUERM dans l'état "aligné prêt" CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Liaison Liaison 1 - 0**SIOS** 1 - 0**SIOS** : marche <-----1 - 0SIO 1 - 0SIO ----> SIN 1 - 01 - 0SIN 1 - 0**FISU** : couper la voie de transmission Tx 1 - 0**SIOS DESCRIPTION DU TEST** Couper la voie de transmission dans le sens émission (Tx) en B dans l'état "aligné prêt", vérifier que la SUERM détecte la panne et que la liaison passe hors service. 2. Répéter le test mais couper la voie de transmission dans le sens émission (Tx) en A.

NUMÉ	RO DU TEST: 3.2	PAGE: 1/1		
RÉFÉR	RENCE: Q.703 sous-paragrap	ohe 5.3 STD: Fig. 8		
TITRE	: Panne de transmission			
SOUS-	TITRE: Liaison "aligné prêt	' (FIB erronés – Méthode de base)		
OBJET	: Vérifier la réponse à une par dans l'état "aligné prêt"	nne de liaison après deux FIB erronés	détectés par la commande de la réception	
COND	ITIONS INITIALES: Liaiso	n "aligné prêt"		
CONFI	GURATION: 1		TYPE DE TEST: VAT	
SÉQUI	ENCE DE TRAMES SÉMAP	HORES:		
Liaison 1 – 0 1 – 0	FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F) FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F)	<>> <	SP A Liaison 1-0 FISU 1-0 SIOS	
DESCRIPTION DU TEST				
	Vérifier, en A, que la réceptio entraîne sa mise hors service.	n de deux FISU avec des FIB erronés	sur une liaison dans l'état "aligné prêt"	

NUMÉRO DU TEST: 3.3 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 8, sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 8 TITRE: Panne de transmission SOUS-TITRE: Liaison "aligné non prêt" (coupure de la voie de transmission – Tx) OBJET: Vérifier la réponse à la panne de transmission détectée par la SUERM dans l'état "aligné non prêt" CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Liaison Liaison 1 - 0SIOS 1 - 0**SIOS** : LPO : marche <-----1 - 0SIO 1 - 0SIO 1 - 0SIN ----> 1 - 0SIN SIPO <-----1 - 0: couper la voie de transmission Tx **SIOS** <-----1 - 0DESCRIPTION DU TEST 1. Donner l'ordre LPO en A. 2. Lancer l'alignement en A. 3. Lorsque la liaison est dans l'état "aligné non prêt", couper la voie de transmission dans le sens émission (Tx) en B et vérifier que la liaison est mise hors service. 4. Répéter le test pour B mais couper la voie de transmission dans le sens émission (Tx) en A et vérifier que la liaison est mise hors service. La coupure de transmission doit être faite avant la chute de la temporisation T1. 5.

NUM	NUMÉRO DU TEST: 3.4 PAGE: 1/1				
RÉFÉ	ERENCE: Q.703 sous-paragrap	he 5.3, paragraphe 8 STD: Fig	g. 8		
TITR	E: Panne de transmission				
sous	S-TITRE: Liaison "aligné non p	prêt" (FIB erronés – Méthode de base)		
OBJE	T: Vérifier la réponse à une pan dans l'état "aligné non prêt"	ne de liaison après erreur de deux FII	3 détectée par	la commande de la réception	
CON	DITIONS INITIALES: Liaisor	n hors service			
CON	FIGURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPI	HORES:			
Liaiso	SP B		Liaison	SP A	
1-0	SIOS	<>	1 – 0	SIOS : LPO : marche	
1 – 0	SIO	<>	1 – 0	SIO	
1-0	SIN	<>	1 – 0	SIN	
1-0	FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F)	<>	1 – 0	SIPO	
1 – 0	FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F)	>			
		<	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST					
1. 2. 3. 4.	Donner l'ordre LPO en A. Lancer l'alignement en A. Envoyer deux FISU avec un F Vérifier que la liaison est mise	IB erroné sur la liaison "aligné non pr hors service en A.	êt".		

NUMÉRO DU TEST: 3.5	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 4, sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 8				
TITRE: Panne de transmission				
SOUS-TITRE: Liaison en service (coupure de la voie de transmission – Tx))			
OBJET: Vérifier la réponse à une panne de transmission sur une liaison en s	service			
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service				
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT, CPT			
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B Liaison	SP A Liaison 1-0 FISU SIOS			
DESCRIPTION DU TEST				
 Couper la voie de transmission dans le sens émission (Tx) en B et vér Répéter le test mais couper la voie de transmission en A. 	ifier qu'une SIOS est envoyée par A.			

NUM	ÉRO DU TEST: 3.6		PAGE: 1/1	
RÉFÉ	RENCE: Q.703 sous-paragrap	ohe 5.3 STD: Fig. 8		
TITRI	E: Panne de transmission			
sous	-TITRE: Liaison en service (F	FIB erronés – Méthode de base)		
OBJE	Γ: Vérifier la réponse à une par dans l'état "en service"	nne de liaison après erreur de deux FIB	détectée par la commande de la réception	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison	n en service		
CONF	IGURATION: 1		TYPE DE TEST: VAT	
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPI	HORES:		
Liaiso 1 - 0 1 - 0 1 - 0	FISU (FIB + FSN = FF) FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F) FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F)	<>>> <	SP A Liaison 1 – 0 FISU 1 – 0 SIOS	
DESC	DESCRIPTION DU TEST			
1.	Vérifier, en A, que la réception entraîne sa mise hors service.	n de deux FISU avec des FIB erronés su	ur une liaison dans l'état "en service"	

NUMÉRO DU TEST: 3.7		PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 8, sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 8				
TITR	E: Panne de transmission				
sous	S-TITRE: Liaison en isolement	de processeur (coupure de la voie de tr	ransmission – '	Тх)	
OBJE	T: Vérifier la réponse à une pa	nne de transmission sur une liaison en	"isolement de	processeur"	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison	en service			
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DET	EST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPH	ORES:			
ļ	SP B			SP A	
Liaiso	on		Liaison		
	FIGUR	<	1 – 0	FISU	
1 - 0	FISU	>		. 1.00	
<u>.</u>		<	1 – 0	: LPO SIPO	
	: couper la voie de transmission Tx	\	1 – 0	511 0	
		<	1 - 0	SIOS	
DESC	CRIPTION DU TEST				
1.		dans le sens émission (Tx) en B dans le et que la liaison passe hors service.	l'état "isoleme	nt de processeur", vérifier	
2.	_	oie de transmission dans le sens émiss	ion (Tx) en A.		

NUMÉRO DU TEST: 3.8			PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RENCE: Q.703 sous-paragrap	the 5.3, paragraphe 8 STD: Fig.	8		
TITRI	E: Panne de transmission				
SOUS	-TITRE: Liaison en isolement	de processeur (FIB erronés – Méthode	de base)		
OBJE	T: Vérifier la réponse à une pan dans l'état "isolement de proc	nne de liaison après erreur de deux FIB (cesseur"	détectée par l	a commande de la réception	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison	ı en service			
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT	
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPI	HORES:			
Liaiso 1 - 0 1 - 0 1 - 0	FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F) FISU-FIB erroné (FIB + FSN = 7F)	<> <> <>	Liaison 1 – 0 1 – 0	SP A FISU : LPO SIPO SIOS	
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Vérifier, en A, que la réceptior processeur" entraîne sa mise ho	n de deux FISU avec des FIB erronés su ors service.	ur une liaison	dans l'état "isolement de	

NUMÉRO DU TEST: 4.1 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 8 STD: Fig. 10 TITRE: Supervision de l'isolement des processeurs SOUS-TITRE: LPO suivi de fin de LPO dans l'état "en service" OBJET: Vérifier le fonctionnement de la liaison lorsque les ordres LPO suivi de fin de LPO sont donnés CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP A Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)accepté 1 - 0MSU (1) (FSN = 0, BSN = 7F)<-----1 - 0MSU (2) (FSN = 1, BSN = 7F): LPO 1 - 0**MSU** (FSN = 0, BSN = 0)SIPO 1 - 0(FSN = 1, BSN = 7F)1 - 0FISU (FSN = 0, BSN = 0): fin de LPO 1 - 0MSU (3) (FSN = 1, BSN = x)**DESCRIPTION DU TEST** Donner l'ordre LPO en A dans l'état "en service". 1. 2. Vérifier que la MSU à émettre de B est détruite. 3. Donner l'ordre fin de LPO en A au bout d'au moins 1,2 s.

Vérifier que les "anciens" messages sont vidés des tampons du niveau 2 et ne sont pas transmis sur la

liaison. Vérifier que les nouvelles MSU sont envoyées correctement.

4.

NUM	ÉRO DU TEST: 4.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉ	RENCE: Q.703 para	agraphe 8 STD: Fig. 10		
TITRI	E: Supervision de l'is	solement des processeurs		
sous	S-TITRE: RPO durai	nt LPO		
OBJE	T: Vérifier la répons	se à un RPO suivi d'une fin de RPO durant un LPO		
CONI	DITIONS INITIALES	S: Liaison en service. LPO en B		
CONF	FIGURATION: 1		TYPE DE TEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES	S SÉMAPHORES:		
Liaiso	SP B		SP A Liaison : LPO	
	arn a		1 – 0 SIPO	
1 - 0 $1 - 0$	SIPO : fin de LPO TSR	> <>	1 – 0 SIPO	
		<	1 – 0 SIPO	
DESCRIPTION DU TEST				
1. 2. 3.	Donner l'ordre LPO Donner l'ordre fin de Vérifier qu'une SIPO	e LPO en B.		

NUMÉRO DU TEST: 4.3		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe	8 STD: Fig. 10		
TITRE: Supervision de l'isolemen	t des processeurs		
SOUS-TITRE: Fin de LPO en pré	sence de l'isolement des processeurs aux	deux extrémités	
OBJET: Vérifier la réponse aux f extrémités	ins de LPO et de RPO en présence de l'iso	plement des processeurs aux deux	
CONDITIONS INITIALES: LPO	en A et B		
CONFIGURATION: 1		TYPE DE TEST: VAT	
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMA	PHORES:		
SP B Liaison 1 – 0 SIPO : fin de LPO 1 – 0 FISU	<> <> <> <>	SP A Liaison 1 – 0 SIPO : fin de LPO 1 – 0 FISU 1 – 0 FISU	
DESCRIPTION DU TEST			
1. Donner l'ordre fin de LPO e			
 Donner l'ordre fin de LPO e Vérifier que des FISU sont e 			
3. Vérifier que des FISU sont e	emises en A.		

NUMÉRO DU TEST: 5.1	PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 4.1 STD:	Fig. 11		
TITRE: Délimitation, alignement, détection et correcti	ion d'erreurs des SU		
SOUS-TITRE: Plus de sept "1" entre fanions d'ouvertr	ure et de fermeture d'une MSU		
OBJET: Vérifier les délimitations des trames sémaphor contenant plus de sept "1" consécutifs	es, l'alignement et la détection d'erreurs sur une MSU		
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service			
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT		
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
SP B Liaison	>>> 1 – 0 FISU (BSN inchangé)		
DESCRIPTION DU TEST			
 Envoyer en B une MSU erronée contenant sept ' Vérifier que A détruit cette trame sémaphore et p Sur réception d'une FISU correcte, vérifier que A service". 			

NUM	ÉRO	DU TEST: 5.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉ	REN	CE: Q.703 sous-paragraph	e 4.1 STD: Fig. 11		
TITRI	E: D	élimitation, alignement, dét	ection et correction d'erreurs des SU		
SOUS	S-TITI	RE: Trame sémaphore trop	longue		
OBJE		rifier la délimitation des tra me sémaphore trop longue	mes sémaphores, l'alignement et la dé	tection d'erreu	rs sur réception d'une
CONI	OITIC	ONS INITIALES: Liaison	en service		
CONI	FIGUI	RATION: 1		TYPE DET	EST: VAT
SÉQU	JENC	E DE TRAMES SÉMAPHO	ORES:		
Liaiso	vn	SP B		Liaison	SP A
Liaiso	/11				Elah
			<	1 - 0	FISU
1 - 0		FISU	>		
1-0		MSU erronée (FIB + FSN = 80) (longueur de la trame > maximum autorisé)	>		
			<	1 – 0	FISU (BSN inchangé)
1 – 0		FISU	>		
DESCRIPTION DU TEST					
1.		oyer en B une MSU erronée rôle correct.	ayant une longueur maximale plus de	es bits supplén	nentaires, et un total de
2.	Véri	fier que A détruit cette tram	e sémaphore et passe en mode compta	age d'octets.	
3.		réception d'une FISU correc	ete, vérifier que A quitte le mode comp	_	et reste dans l'état "en

NUMÉRO DU TEST: 5.3			PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 4.1 STD: Fig. 11						
TITRE: Délimitation, alignement, détection et correction d'erreurs des SU						
SOUS-TITRE: Trame sémaphore trop courte						
OBJET: Vérifier la délimitation des trames sémaphores, l'alignement et la détection d'erreurs sur réception d'une trame sémaphore trop courte						
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service						
CONFIGURATION	ſ: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TR	RAMES SÉMAPHO	RES:				
	FSN = 80) de moins	<>>>	Liaison 1 – 0	FISU (BIB + BSN = FF) FISU (BSN inchangé)		
DESCRIPTION DU TEST						
 Envoyer en B une MSU de moins de 6 octets (c'est-à-dire moins de 5 octets entre fanions). Vérifier que A ignore cette trame sémaphore et peut passer en mode comptage d'octets. Sur réception d'une FISU correcte, vérifier que A quitte le mode comptage d'octets, s'il y était passé, et reste dans l'état "en service". 						

NUMÉRO DU TEST: 5.4			PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 2 STD: Fig. 11					
TITRE	E: Délimitation				
, alignement, détection et correction d'erreurs des SU					
SOUS	-TITRE: Réception d'un ou plus	sieurs fanions entre FISU			
OBJE"	Γ: Vérifier que des FISU séparées	s par un ou plusieurs fanions peuvent	être reçues		
CONE	DITIONS INITIALES: Liaison e	en service			
CONFIGURATION: 1			TYPE DE TEST: VAT		
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPHO	ORES:			
Liaiso			SP A Liaison		
1 – 0	FISU Cas 1	FISU F FISU			
	Cas 2	FISU F F FISU	F: Fanion		
		n(≥ 2)	n = nombre de fanions		
1 – 0	FISU	>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.					
j					

NUMÉRO DU TEST: 5.5	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 2 STD: Fig. 11					
TITRE: Délimitation, alignement, détection et correction d'erreurs des SU					
SOUS-TITRE: Réception d'un ou plusieurs fanions entre MSU					
OBJET: Vérifier que des MSU séparées par un ou plusieurs fanions peuvent être reçues					
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison 1 - 0 FISU	SP A Liaison F: Fanion n = nombre de fanions				
DESCRIPTION DU TEST 1. Vérifier que 1 et n fanions, respectivement cas 1 et cas 2, peuvent être	reçus.				

NUMÉRO DU TEST: 6.1

PAGE: 1/1

RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 11; Fig. 18; Fig. 8

TITRE: Vérification de la SUERM

SOUS-TITRE: Taux d'erreur de 1/256 – La liaison reste en service

OBJET: Vérifier la SUERM avec un taux d'erreur sur la liaison d'une trame sémaphore erronée toutes les 256 trames

CONDITIONS INITIALES: Liaison en service

CONFIGURATION: 1

TYPE DE TEST: VAT

SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:

SP В

Liaison

Ct

Liaison

1 - 0**FISU**

1 - 0

: 1 FISU erronée toutes

les 256

DESCRIPTION DU TEST

1. Vérifier que la liaison reste dans l'état "en service" (le test doit être réalisé sur plusieurs minutes).

---->

2. Ct = compteur de FISU erronées.

NOTE – 1) Le nombre (x) de FISU erronées, avant qu'une SIOS ne soit envoyée, est donné par la formule

$$x = \frac{1}{1 + a} \left(\frac{256 \times 64}{\frac{256}{1 + a} - 1} \right)$$
 où a est le nombre de FISU correctes avec $a < 256$

2) Si a = 255, x est infini.

NUMÉRO DU TEST: 6.2	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 11; Fig. 18; Fig. 8					
TITRE: Vérification de la SUERM					
SOUS-TITRE: Taux d'erreur de 1/254 – La liaison passe hors service					
OBJET: Vérifier la SUERM avec un taux d'erreur sur la liaison d'une trame sémaphore erronée toutes les 254 trames					
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison	SP A Liaison 1-0 FISU 1-0 SIOS				
DESCRIPTION DU TEST					
 Une trame SIOS doit être émise après approximativement 8192 FISU Ct = compteur de FISU erronées. 	erronées (par exemple, erreur de CRC).				

NUMÉI	RO DU TEST: 6.3	PAGE: 1/1		
RÉFÉR	ENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 11; Fig. 18; Fig. 18	ig. 8		
TITRE:	Vérification de la SUERM			
SOUS-7	TITRE: Trames sémaphores erronées consécutives			
OBJET:	Vérifier la SUERM dans le cas où toutes les trames sémaphores reçu	ues sont erronées		
CONDI	TIONS INITIALES: Liaison en service			
CONFIG	GURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT		
SÉQUE	NCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
Liaison $1-0$ Ct	SP B FISU : chaque FISU est erronée <	SP A Liaison 1-0 FISU 1-0 SIOS		
DESCRIPTION DU TEST 1. Une trame SIOS doit être émise après approximativement 64 FISU erronées (par exemple, erreur de CRC). 2. Ct = compteur de FISU erronées.				

NUMÉRO DU TEST: 6.4	PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.2 STD: Fig. 11; Fig. 18					
TITRE: Vérification de la SUERM					
SOUS-TITRE: Coupure temporisée de la liaison					
OBJET: Vérifier la réponse à une coupure temporisée de la voie de transmiss	ion dans le sens émission ou réception				
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service					
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT				
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:					
SP B Liaison	SP A Liaison 1-0 FISU 1-0 FISU				
DESCRIPTION DU TEST					
1. Couper la voie de transmission, et la rétablir avant que le niveau 2 ne temps de coupure est inférieur à, approximativement, 128 ms).	passe hors service (pour 64 kbit/s, le				
2. Vérifier que A entre dans le mode comptage d'octets et le quitte sur ré	ception d'une FISU.				

NUMÉRO DU TEST: 7.1			PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RENCE: Q.703 sous	-paragraphe 10.3 STD: Fig. 9; Fig. 11; Fig.	. 17			
TITR	E: Vérification de l'A	ERM				
SOUS	S-TITRE: Taux d'erre	ur inférieur au seuil normal				
OBJE	T: Vérifier l'AERM _l	oour un taux d'erreur inférieur au seuil normal				
CONI	DITIONS INITIALES	: Liaison hors service				
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DE TEST: VAT			
SÉQU	JENCE DE TRAMES	SÉMAPHORES:				
	SP B		SP A			
Liaiso	on		Liaison			
		<	1-0 SIOS			
1 - 0	SIOS	>				
			: marche			
		<	1-0 SIO			
1 - 0	SIO	>				
		<	1 – 0 SIN			
1 – 0	SIN	>				
1 – 0	LSSU erronées	>	T4			
1 – 0	SIN	>				
		<	1-0 FISU			
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Démarrer l'alignement de la liaison en A.					
2.	Envoyer x LSSU erronées en B (par exemple, erreur de CRC) (x < Tin).					
3.	Vérifier que la périod	le probatoire se poursuit et que la liaison s'aligne o	correctement.			

NUMÉRO DU TEST: 7.2	PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 9; Fig. 11; Fig.	. 17		
TITRE: Vérification de l'AERM			
SOUS-TITRE: Taux d'erreur au seuil normal			
OBJET: Vérifier l'AERM pour un taux d'erreur égal au seuil normal			
CONDITIONS INITIALES: Liaison hors service			
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT		
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
SP B Liaison <	SP A Liaison 1-0 SIOS : marche 1-0 SIO 1-0 SIN T4 1-0 FISU		
DESCRIPTION DU TEST			
 Démarrer la liaison en A. Envoyer x LSSU erronées en B (par exemple, erreur de CRC) (x ≥ T Vérifier que la période probatoire est abandonnée puis redémarrée et que la période probatoire est abandonnée puis la probatoire est abandonnée			

NUM	ÉRO DU TEST: 7.3		PAGE: 1	/1	
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 9; Fig. 11; Fig. 17				
TITR	E: Vérification de l'AERM				
SOUS	S-TITRE: Taux d'erreur supér	ieur au seuil normal			
OBJE	T: Vérifier l'AERM pour un	taux d'erreur supérieur au seuil norma	l durant 5 péric	odes probatoires normales	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaiso	on hors service			
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DE	ETEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAF	PHORES:			
Liaiso	SP B		Liaison	SP A	
1 – 0	SIOS	<>	1 - 0	SIOS	
1 – 0	3103	,		: marche	
1 – 0	SIO	<>	1 – 0	SIO	
1 – 0	SIN	<>	1 – 0	SIN	
1 – 0	LSSU erronées	> <	1 - 0	SIN	
1 – 0	SIN	>	1-0	SIIV	
1 – 0	LSSU erronées	> <	1 – 0	SIN	
1 - 0 $1 - 0$	SIN LSSU erronées	>			
1 0	SIN	<>	1 – 0	SIN	
1 - 0 $1 - 0$	LSSU erronées	>			
1 – 0	SIN	<>	1 - 0	SIN	
1 – 0	LSSU erronées	> <	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Demander l'alignement de la				
2. 3.	-	B (par exemple, erreur de CRC) ($x \ge$ toires sont tentées avant que la liaison		service.	

NUMÉF	RO DU TEST: 7.4		PAGE: 1/	1		
RÉFÉRI	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 10.3 STD: Fig. 9; Fig. 11; Fig. 17					
TITRE:	Vérification de l'AERM					
SOUS-T	ΓΙΤRE: Taux d'erreur au s	euil d'urgence				
OBJET:	Vérifier l'AERM au seui	l d'urgence				
CONDI	TIONS INITIALES: Liais	son hors service				
CONFIC	GURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQUE	NCE DE TRAMES SÉMA	APHORES:				
Liaison 1 - 0 1 - 0 1 - 0 1 - 0 1 - 0 T4 (Pe)	SIOS SIO SIE LSSU erronée SIE	<> <> <> <> <> <> <> <> <>	Liaison 1 - 0 1 - 0 1 - 0 1 - 0	SP A SIOS : marche SIO SIN SIN FISU		
1. D	_	liaison en A et vérifier que la périonées (par exemple, erreur de CRC) (5		gence est démarrée de B.		

NUM	ÉRO DU TEST: 8.1	PAGE: 1/1	PAGE: 1/1	
RÉFÉ	RENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.2 STD: Fig. 13; Fig.	ig. 14		
TITRI	E: Commande de l'émission et de la réception (méthode de ba	pase)		
SOUS	S-TITRE: Emission et réception de trames sémaphores			
OBJE	T: Vérifier l'émission et la réception de trames sémaphores			
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en service			
CONF	FIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT, CE	T	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
Liaiso		SP A Liaison		
1 - 0 1 - 0	FISU	1 – 0 FISU		
1 – 0	FISU>	1-0 FISU (FIB + FSN = FSN	-	
	(FIB + FSN = 80) (BIB + BSN = FF)	1-0 MSU $(FIB + FSN = 8)$ $(BIB + BSN = 8)$	-	
1 – 0	FISU> (FIB + FSN = 80) (BIB + BSN = 80)			
	<	1 - 0 FISU (FIB + FSN = 8) $(BIB + BSN = 8)$	-	
DESC	DESCRIPTION DU TEST			
1. 2. 3. 4.	 Vérifier que A reçoit la MSU correctement, et renvoie un accusé de réception positif. Envoyer en A une MSU. 			

NUMÉRO DU TEST: 8.2 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 13 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: Accusé de réception négatif à une MSU OBJET: Vérifier la réponse à un accusé de réception négatif à une MSU CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** 1 - 0**FISU** MSU 1 - 0(FIB + FSN = 80)1 - 0MSU (FIB + FSN = 81)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 7F)1 - 0MSU (FIB + FSN = 00)<-----1 - 0MSU (FIB + FSN = 01)DESCRIPTION DU TEST Envoyer une MSU depuis A. 1. 2. Répondre avec un accusé de réception négatif depuis B. 3. Vérifier que A retransmet la MSU.

NUMÉRO DU TEST: 8.3 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 13 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: Vérification de RTB plein OBJET: Vérifier que les trames sémaphores de messages sont mémorisées lorsque les accusés de réception ne sont pas reçus CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP A Liaison Liaison 1 - 0**FISU** 1 - 0**FISU** (BIB + BSN = FF)1 - 0MSU (FIB + FSN = 80)MSU 1 - 0(FIB + FSN = FE)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = FE)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 7F)1 - 0MSU <-----(FIB + FSN = 00)MSU 1 - 0(FIB + FSN = 7E)DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer en A des MSU au rythme de 100/seconde afin de remplir le tampon de retransmission (RTB) avant

- 1. Envoyer en A des MSU au rythme de 100/seconde afin de remplir le tampon de retransmission (RTB) avant que la temporisation T7 (EDA) ne chute.
- 2. Les accusés de réception ne sont pas envoyés par B tant que le dernier message n'est pas reçu. Lorsque le dernier message est reçu, envoyer un accusé de réception négatif pour le premier message reçu.
- 3. Vérifier que le contenu complet du RTB est retransmis.

NUMÉRO DU TEST: 8.4	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.2 STD: Fig. 14				
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (n	néthode de base)			
SOUS-TITRE: FIB erroné dans une MSU				
OBJET: S'assurer du bon fonctionnement en cas de ré-	ception d'une MSU ayant un FIB erroné			
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service				
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT			
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B Liaison <	SP A Liaison $1-0 FISU (BIB + BSN = 7F)$			
(FIB + FSN = 7F) $1 - 0$ MSU	·>			
(FIB + FSN = 80)	$1 - 0$ FISU (BIB + BSN = 7F)			
(FIB + FSN = 00)	> >			
(FIB + FSN = 00)	$1 - 0$ FISU (BIB + BSN = FF)			
(FIB + FSN = 80)	>			
DESCRIPTION DU TEST				
 Envoyer en B une MSU ayant un FIB inversé. Vérifier que A ignore la MSU. Envoyer en B 2 FISU ayant un FIB correct. Vérifier que A ignore les FISU et qu'un accusé de réception négatif est envoyé. Vérifier que B retransmet la MSU correctement et qu'un accusé de réception positif est envoyé. 				

NUMÉRO DU TEST: 8.5 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.2 STD: Fig. 14 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: FSN dupliqués OBJET: Vérifier la réponse de la commande de la réception à des FSN dupliqués CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison <-----1 - 0**FISU** 1 - 0**FISU** ----> 1 - 0**MSU** (FIB + FSN = 80)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 80)1 - 0MSU (FIB + FSN = 80)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = 81)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 00)1 - 0MSU (FIB + FSN = 01)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 01)**DESCRIPTION DU TEST** 1. Envoyer en B une MSU, vérifier que A reçoit cette MSU correctement et envoie un accusé de réception Envoyer en B une nouvelle MSU avec le même FSN et vérifier que A répond par un accusé de réception 2. négatif. 3. Retransmettre la MSU avec un FSN correct et vérifier que A répond avec un accusé de réception positif.

NUMÉRO DU TEST: 8.6 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.2 STD: Fig. 14 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: Retransmission erronée d'une MSU OBJET: Vérifier la réponse de la commande de la réception à la retransmission d'une MSU CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (BIB + BSN = FF)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = FF)MSU 1 - 0(FIB + FSN = 00)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = 80)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = 80)<-----1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 7F)1 - 0MSU (FIB + FSN = 00)1 - 0**FISU** (BIB + BSN = 00)DESCRIPTION DU TEST 1. Une MSU ayant un FIB inversé à tort est envoyée à A, suivie des FISU ayant un FIB correct. 2. Vérifier que A renvoie un accusé de réception négatif pour cette MSU. 3. Retransmettre la MSU correctement. 4. Vérifier que A reçoit la MSU correctement et renvoie un accusé de réception positif.

NUMÉRO DU TEST: 8.7 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 14 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: Retransmission erronée de plusieurs FISU OBJET: Vérifier la réponse de la commande de la réception à la retransmission de plusieurs FISU CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** ----> 1 - 0**FISU** (FIB + FSN = FF)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = 7F)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = FF)1 - 0**FISU** (FIB + FSN = 7F)1 - 0**SIOS** DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer en B des FISU ayant des FIB inversés. 2. Vérifier que A met la liaison hors service.

NUMÉR	NUMÉRO DU TEST: 8.8			PAGE: 1/1	
RÉFÉRE	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 14				
TITRE:	Commande de l'émission et d	de la réception (méthode de base)			
SOUS-TI	TRE: FISU avec FIB erroné	5			
OBJET:	Vérifier la réponse à la récep	otion d'une FISU ayant un FIB erroné			
CONDIT	IONS INITIALES: Liaison	en service			
CONFIG	URATION: 1		TYPE DE	ΓΕST: VAT	
SÉQUEN	ICE DE TRAMES SÉMAPH	ORES:			
Liaison	SP B	<	Liaison 1 – 0	SP A FISU	
1 – 0	FISU (FIB + FSN = FF)	>	1 0	Tibe	
1 – 0	FISU $(FIB + FSN = 7F)$	>			
1 – 0	FISU (FIB + FSN = FF)	<>	1 – 0	FISU	
		<	1 – 0	FISU	
DESCRIPTION DU TEST					
1. Er	1. Envoyer en B une FISU ayant un FIB inversé et vérifier que la liaison reste dans l'état "en service".				

NUMÉ	ÉRO DU TEST: 8.9		PAGE: 1	/1
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.2 STD: Fig. 10; Fig. 14				
TITRE	E: Commande de l'émission et d	de la réception (méthode de base)		
SOUS-	-TITRE: FISU reçue avant un	isolement de processeur distant		
OBJET	Γ: Vérifier la réponse à l'isolen	nent de processeur distant faisant suite	à un FIB err	roné
COND	OITIONS INITIALES: Liaison	en service		
CONF	IGURATION: 1		TYPE DE	ETEST: VAT
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPH	ORES:		
Liaison	SP B	<	Liaison 1 – 0	SP A FISU
1 – 0	FISU	>	1 0	
1 – 0	FISU (une seule) (FIB + FSN = 7F)	>		
1 – 0	SIPO	>		
1 – 0	MSU (FIB + FSN = 80)	>		
1 – 0	FISU $(FIB + FSN = 80)$	> ^{a)}		
1 – 0	FISU $(FIB + FSN = 80)$	>		
		<	1 – 0	FISU $(BIB + BSN = 7F)$
1 – 0	MSU (FIB + FSN = 00)	>		
		<	1 – 0	FISU $(BIB + BSN = 00)$
a) RP	O en A est retiré, mais cette FIS	SU est ignorée.		
DESC	RIPTION DU TEST			
	Envoyer en B une FISU ayant u			
	Envoyer une SIPO depuis B, su	=	otif ot and la	ratransmission ast rasua
3.	vermer que A repond correcter	ment avec un accusé de réception nég	am et que la l	renansinission est reçue

correctement.

NUMÉRO DU TEST: 8.10		PAGE: 1/	1	
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 14				
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (mé	thode de base)			
SOUS-TITRE: BSN erroné dans une MSU				
OBJET: Vérifier la réponse à un BSN anormal				
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service				
CONFIGURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT	
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B Liaison		Liaison	SP A	
<pre>1 - 0 FISU</pre>		1 – 0	FISU	
1-0 MSU (FIB + FSN = 80) (BIB + BSN = BF)	>			
1 – 0 FISU (FIB + FSN = 80) (BIB + BSN = FF)	> ^{a)}			
1-0 FISU	>			
<		1 – 0	FISU $(BIB + BSN = 7F)$	
1-0 MSU	>			
<		1 – 0	FISU $(BIB + BSN = 00)$	
a) Bien que UNB: = 1, le BSNR anormal n'est pas annulé.				
DESCRIPTION DU TEST				
 Envoyer en B une MSU avec un BSN anormal, pu Vérifier que A répond avec un accusé de réception En B, retransmettre la MSU correctement. Vérifier que la MSU est reçue correctement et qu'un 	n négatif.			

NUMÉRO DU TEST: 8.11			PAGE: 1/1		
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 14				
TITR	E: Commande de l'émission et de la 1	réception (méthode de base)			
sous	S-TITRE: BSN erroné dans deux FIS	U consécutifs			
OBJE	T: Vérifier la réponse à un BSN erro	né dans deux FISU consécutifs			
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en se	rvice			
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DET	TEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPHORE	S:			
Liaiso		<	Liaison 1 – 0	SP A FISU	
1 – 0	FISU $(BIB + BSN = FF)$	>			
1 – 0	FISU $(BIB + BSN = BF)$	>			
1 – 0	FISU (BIB + BSN = BF)	>			
1 – 0	FISU $(BIB + BSN = FF)$	>			
	<	<	1 – 0	SIOS	
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Envoyer consécutivement deux FISU				
2.	Vérifier que A répond en mettant la	liaison hors service.			

NUMÉRO DU TEST: 8.12 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 5.3 STD: Fig. 14 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base) SOUS-TITRE: Retard excessif d'accusé de réception OBJET: Vérifier la réponse de la commande de l'émission à l'expiration de la temporisation T7 (EDA) CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** 1 - 0**FISU** (BIB + BSN = FF)1 - 0MSU (FIB + FSN = 80)T7 1 - 0**SIOS**

DESCRIPTION DU TEST

- 1. Envoyer une MSU en A.
- 2. Ignorer la MSU en B et ne pas envoyer d'accusé de réception à A durant T7.
- 3. Vérifier que, à la chute de T7, la liaison est mise hors service par l'envoi d'une SIOS en A.
- 4. Vérifier que la durée de la temporisation T7 est comprise entre 0,5 et 2 secondes.

NUMÉRO DU TEST: 8.13	PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 14		
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (méthode de base)		
SOUS-TITRE: Ordre d'arrêt du niveau 3		
OBJET: Vérifier la réponse à un ordre arrêt		
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service		
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT	
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:		
SP B	SP A	
Liaison	Liaison	
<	1-0 FISU	
1 – 0 FISU>		
	: arrêt	
<	1-0 SIOS	
DESCRIPTION DU TEST		
Donner l'ordre arrêt en A.		
2. Vérifier que A répond en mettant la liaison hors service.		

NUMÉRO DU TEST: 9.1 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.2 STD: Fig. 15, Fig. 16 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: Emission et réception de trames sémaphores OBJET: Vérifier l'émission et la réception de trames sémaphores CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT, CPT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0(FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 0)1 - 0**FISU** (FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 0)1 - 0**FISU** (FSN = 0, BSN = 0)DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer une MSU en A. 2. Vérifier que B reçoit cette MSU correctement. 3. Vérifier que A envoie des FISU après avoir reçu une FISU avec un accusé de réception positif. Envoyer une MSU en B. 4. Vérifier que A reçoit cette MSU correctement et renvoie un accusé de réception positif. 5.

NUMÉRO DU TEST: 9.2	PAGE: 1/	1
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.3 STD: Fig. 15, Fig. 16	l	
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR)		
SOUS-TITRE: Supervision de la priorité		
OBJET: Vérifier la procédure de retransmission préventive		
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service		
CONFIGURATION: 1	TYPE DE	TEST: VAT
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:	L	
SP B		SP A
Liaison	Liaison	
<	1 - 0	FISU $(FSN = 7F, BSN = 7F)$
1-0 FISU>		$(\Gamma S N = /\Gamma, B S N = /\Gamma)$
(FSN = 7F, BSN = 7F)		
<	1 - 0	MSU (ESN O DEN 7E)
<	1 - 0	(FSN = 0, BSN = 7F) MSU
	1 0	(FSN = 1, BSN = 7F)
		•
<	1 – 0	MSU
· ·	1 0	(FSN = 2, BSN = 7F)
		•
<	1 – 0	MSU
		(FSN = 0, BSN = 7F)
<	1 - 0	MSU
<	1 - 0	(FSN = 1, BSN = 7F) MSU
	1 0	(FSN = 2, BSN = 7F)
		•
1-0 FISU>		•
(FSN = 7F, BSN = 0)		
1 – 0 FISU> (FSN = 7F, BSN = 1)		
(FSN = /F, BSN = 1) $1 - 0 FISU >$		
(FSN = 7F, BSN = 2)		
<	1 – 0	FISU $(FSN = 2, BSN = 7F)$
DESCRIPTION DU TEST		2,221 (1)

- 1. Envoyer deux MSU en A.
- Aucun accusé de réception positif n'est envoyé de B. 2.
- 3. Vérifier que les MSU sont retransmises par A.
- 4. Envoyer une autre MSU en A.
- 5. Vérifier que B reçoit ces MSU correctement.
- 6. Répondre avec des accusés de réception positifs.
- 7. Vérifier que A arrête la retransmission après avoir reçu l'accusé de réception pour la dernière MSU dans le tampon de retransmission et envoyer une FISU.

NUMÉRO DU TEST: 9.3 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.4 STD: Fig. 15 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: Retransmission forcée sur N₁ OBJET: Vérifier que "RTB plein" est détecté par N₁ et qu'une retransmission forcée est réalisée CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** ----> (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7F)**MSU** 1 - 0(FSN = 7E, BSN = 7F)1 - 0(FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0**MSU** (FSN = X, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 0)1 - 0**MSU** (FSN = X + 1, BSN = 7F)**MSU** 1 - 0(FSN = 7F, BSN = 7F)DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer 128 MSU en A, au taux de 100 messages par seconde en vue de remplir le RTB avant l'expiration de T7 (EDA). 2. Aucun accusé de réception positif n'est envoyé de B jusqu'à ce qu'une retransmission forcée démarre en A. Répondre par un accusé de réception positif avec BSN = 0 avant l'expiration de T7 en A. 3.

Vérifier que la retransmission forcée est arrêtée après l'émission de la dernière MSU du RTB.

NOTE – N₁ est le nombre maximal de MSU qui peuvent être disponibles pour retransmission. (La valeur

de N₁ est normalement de 127.)

4.

NUMÉRO DU TEST: 9.4 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.4 STD: Fig. 15 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: Retransmission forcée sur N₂ OBJET: Vérifier que "RTB plein" est détecté par N2 et qu'une retransmission forcée est réalisée CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0<-----MSU (FSN = 0, BSN = 7F)<-----1 - 0**MSU** (FSN = N - 1, BSN = 7F)<-----1 - 0**MSU** (FSN = 0, BSN = 7F)<-----1 - 0MSU (FSN = X, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = a - 1)1 - 0MSU <-----(FSN = a, BSN = 7F)1 - 0(FSN = N, BSN = 7F)(a > X)

DESCRIPTION DU TEST

- 1. Envoyer N + 1 MSU en A (le nombre d'octets de N MSU est plus grand que N_2).
- 2. Aucun accusé de réception positif n'est envoyé de B jusqu'à ce qu'une retransmission forcée démarre en A.
- 3. Vérifier que B reçoit la MSU de FSN = 0 à FSN = N 1 mais ne reçoit pas la MSU ayant le FSN = N.
- 4. Répondre par un accusé de réception positif avec BSN = a 1 en B.
- 5. Vérifier que la retransmission redémarre avec la valeur de FSN suivant celle qui a été acquittée par B lorsque la retransmission a été interrompue.
- 6. Vérifier que B reçoit la MSU avec FSN = N.
- $NOTE N_2$ est le nombre maximal d'octets qui peuvent être disponibles pour retransmission.

NUMÉRO DU TEST: 9.5 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.4 STD: Fig. 15 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: Retransmission forcée annulée OBJET: Vérifier que la retransmission forcée est annulée lorsque BSN reçu = FSNL CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP A Liaison Liaison 1 - 0**FISU** <-----(FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7F)<-----MSU (FSN = 7E, BSN = 7F)<-----1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7F)MSU 1 - 0(FSN = X, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7E)1 - 0MSU (FSN = 7F, BSN = 7F)**DESCRIPTION DU TEST** 1. Envoyer $N_1 + 1$ MSU en A (par exemple 128). 2. Aucun accusé de réception positif n'est envoyé de B jusqu'à ce qu'une retransmission forcée démarre en A. 3. Répondre par un accusé de réception positif avec BSN = 7E en B. 4. Vérifier que la retransmission forcée est arrêtée et que la MSU avec FSN = 7F est envoyée par A.

NOTE 1 – FSNL est le FSN de la dernière MSU dans RTB.

NOTE $2 - N_1$ et N_2 sont également utilisables pour provoquer la retransmission.

NUMÉRO DU TEST: 9.6 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.4 STD: Fig. 15 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: Répétition de la retransmission forcée OBJET: Vérifier que la retransmission forcée reprend lorsque "RTB plein" est détecté après avoir fini la retransmission forcée CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP В SP A Liaison Liaison 1 - 0FISU <-----(FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** ----> (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0<-----MSU (FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0**MSU** (FSN = 7E, BSN = 7F)1 - 0(FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0**MSU** <-----(FSN = 7E, BSN = 7F)(FSN = 0, BSN = 7F)DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer des MSU en A au taux de N trames sémaphores par seconde de telle manière que A répète la retransmission forcée. $(N \ge 127 \div T \text{ borne base de T7}).$ Aucun accusé de réception n'est envoyé depuis B. 2.

3.

Vérifier que A répète la retransmission forcée.

NUMÉRO DU TEST: 9.7	NUMÉRO DU TEST: 9.7 PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.2 STD: Fig. 15	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.2 STD: Fig. 15			
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR)				
SOUS-TITRE: Trame sémaphore de message durant un RPO				
OBJET: S'assurer du fonctionnement correct durant un isolement de pr	rocesseur distant			
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service				
CONFIGURATION: 1	TYPE DE	TEST: VAT		
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:				
SP B		SP A		
Liaison	Liaison			
<	1 – 0	FISU (FSN = 7F, BSN = 7F)		
1 – 0 FISU> (FSN = 7F, BSN = 7F)				
<	1 – 0	MSU (FSN = 0, BSN = 7F)		
: LPO		:		
1-0 SIPO>				
(FSN = 7F, BSN = 7F)				
<	1 – 0	FISU $(FSN = 0, BSN = 7F)$		
: fin de LPO		:		
1 – 0 MSU> (FSN = 0, BSN = 7F)				
<	1 – 0	FISU $(FSN = 7F, BSN = 0)$		
1 – 0 MSU> (FSN = 0, BSN = 7F)		, ,		
<	1 - 0	FISU (FSN = 7F, BSN = 0)		
DESCRIPTION DU TEST				

- 1. Envoyer une MSU en A.
- 2. Au lieu d'envoyer un accusé de réception positif, donner l'ordre PO en B pendant au moins 1,2 s.
- Vérifier que A arrête la retransmission de la MSU, envoie des FISU et ne détecte pas la panne de liaison 3. sur expiration de T7.
- 4. Donner l'ordre fin de PO au bout d'au moins 1,2 s et envoyer une MSU sans accusé de réception positif en B.
- Vérifier que A a vidé son tampon et qu'aucune "ancienne" MSU n'est envoyée. 5.
- 6. Envoyer une MSU en B.
- Vérifier que A reçoit la MSU et répond correctement. 7.

NUM	ÉRO DU TEST: 9.8		PAGE: 1/	1
RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.3 STD: Fig. 16				
TITRI	E: Commande de l'émission et de la	a réception (PCR)		
SOUS	-TITRE: BSN erroné dans une MS	SU		
OBJE	Γ: Vérifier la réponse à un BSN an	ormal		
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en	service		
CONF	FIGURATION: 1		TYPE DE	TEST: VAT
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPHOR	ES:		
	SP B			SP A
Liaiso	n		Liaison	
		<	1 – 0	FISU (FSN = 7F, BSN = 7F)
1 – 0	FISU $(FSN = 7F, BSN = 7F)$	>		
1 – 0	MSU $(FSN = 0, BSN = 0)$	>		
1 – 0	MSU $(FSN = 0, BSN = 7F)$	>		
1 – 0	MSU $(FSN = 0, BSN = 7F)$	>		
		<	1 – 0	FISU $(FSN = 7F, BSN = 0)$
DESC	RIPTION DU TEST			
1.	Envoyer une MSU en B avec un B	SN erroné suivi par la retransmission	on de cette M	SU avec un BSN correct.
2.	Vérifier que A répond par un accus	sé de réception positif et ne détecte	pas de panne	de liaison.
]				

NUMÉRO DU TEST: 9.9 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.3 STD: Fig. 16 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: BSN erroné dans deux MSU OBJET: Vérifier la réponse à deux MSU consécutives avec une MSU ayant un BSN normal entre elles CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP SP Α Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**MSU** (FSN = 0, BSN = 7E)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 0, BSN = 7E)1 - 0SIOS (FSN = 7F, BSN = 7F)DESCRIPTION DU TEST Envoyer deux MSU consécutives en B avec BSN anormal, avec une MSU ayant un BSN correct entre elles. 1. 2. Vérifier que toutes les MSU sont ignorées en A. Vérifier que A répond en plaçant la liaison hors service.

NUMÉRO DU TEST: 9.10 PAGE: 1/1 RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.2 STD: Fig. 16 TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR) SOUS-TITRE: FSN hors séquence OBJET: Vérifier la réponse de la commande de la réception à une MSU comportant un FSN hors séquence CONDITIONS INITIALES: Liaison en service CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES: SP SP A Liaison Liaison 1 - 0**FISU** (FSN = 7F, BSN = 7F)**FISU** 1 - 0(FSN = 7F, BSN = 7F)1 - 0**MSU** (FSN = 0, BSN = 7F)1 - 0MSU (FSN = 2, BSN = 7F)1 - 0FISU (FSN = 7F, BSN = 0)DESCRIPTION DU TEST 1. Envoyer en B une MSU comportant un FSN hors séquence. Vérifier que A ignore la MSU ayant ce FSN hors séquence et qu'aucun accusé de réception n'est envoyé pour 2. cette MSU.

NUMÉRO DU TEST: 9.11 PAGE: 1/1

RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.3 STD: Fig. 15

TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR)

SOUS-TITRE: Retard excessif d'accusé de réception

OBJET: Vérifier la réponse de la commande de l'émission à l'expiration de la temporisation T7 (EDA)

CONDITIONS INITIALES: Liaison en service

CONFIGURATION: 1 TYPE DE TEST: VAT

SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:

SP B SP A

Liaison Liaison

<----- 1-0 FISU (FSN = 7F, BSN = 7F)

1 - 0 FISU -----> (FSN = 7F, BSN = 7F)

<----- 1-0 MSU (FSN = 0, BSN = 7F)

DESCRIPTION DU TEST

- 1. Envoyer une MSU en A.
- 2. Suspendre l'envoi de l'accusé de réception pendant une durée supérieure à T7 en B.
- 3. Vérifier que A envoie une SIOS au lieu de retransmettre la MSU après expiration de T7.
- 4. Vérifier que la durée de la temporisation T7 est comprise entre 0,5 et 2 secondes.

NUM	JMÉRO DU TEST: 9.12 PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RENCE: Q.703 sous-paragraphe 6.2	2 STD: Fig. 16		
TITR	E: Commande de l'émission et de la	réception (PCR)		
sous	-TITRE: FISU comportant un FSN	attendu pour une MSU		
OBJE	T: Vérifier qu'une FISU reçue avec ı	un FSN attendu pour une MSU est	ignorée	
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en se	ervice		
CONI	FIGURATION: 1		TYPE DE T	ΓEST: VAT
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPHORE	S:		
	SP B			SP A
Liaisc	n		Liaison	
1 – 0	FISU $(FSN = 7F, BSN = 7F)$	>		
	,	<	1 – 0	FISU (FSN = 7F, BSN = 7F)
1-0	FISU $(FSN = 0, BSN = 7F)$	>		
		<	1 – 0	FISU (FSN = 7F, BSN = 7F)
DESC	RIPTION DU TEST			
1.	Envoyer en B une FISU avec un FSI	N attendu pour une MSU.		
2.	Vérifier que A ignore la FISU et rép		rrect.	

NUMÉRO DU TEST: 9.13	PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 7 STD: Fig. 16	
TITRE: Commande de l'émission et de la réception (PCR)	
SOUS-TITRE: Ordre d'arrêt du niveau 3	
OBJET: Vérifier la réponse à un ordre arrêt	
CONDITIONS INITIALES: Liaison en service	
CONFIGURATION: 1	TYPE DE TEST: VAT
SÉQUENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:	
SP B	SP A
Liaison	Liaison
<	1-0 FISU
1 – 0 FISU>	: arrêt
<	1-0 SIOS
DESCRIPTION DU TEST	
Donner l'ordre arrêt en A.	
2. Vérifier que A répond en mettant la liaison hors service.	

NUM	ÉRO DU TEST: 10.1		PAGE: 1/1	
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 paragraphe 9 STD: Fig. 19			
TITRI	E: Contrôle d'encombrement			
SOUS	-TITRE: Réduction d'encombremen	t		
OBJE	T: Vérifier la procédure en cas de di	minution de l'encombrement		
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en se	rvice		
CONF	FIGURATION: 1		TYPE DET	EST: VAT
SÉQU	ENCE DE TRAMES SÉMAPHORE	S:		
	SP B			SP A
Liaiso	n		Liaison	
				: provoquer un état d'encombrement
	<		1 – 0	SIB
			T5	
	<		1 – 0	SIB ●
				: mettre fin à l'état d'encombrement
	<		1 – 0	FISU
DESC	RIPTION DU TEST			
1.	Provoquer un état d'encombrement e (L'implémentation du contrôle de l'er		SIB.	
2.	Vérifier que B reçoit SIB dans l'inter			
3.	Mettre fin à l'état d'encombrement er	n A et vérifier que A cesse d'émet	re les SIB.	
4.	Vérifier que la durée de la temporisa	tion T5 est comprise entre 80 et 1	20 ms.	

NUM	ÉRO DU TEST:	10.2		PAGE: 1/	/1
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 9.2 STD: Fig. 19				
TITRI	E: Contrôle d'en	ncombrement			
SOUS	-TITRE: Temp	orisation T7			
OBJE	T: Vérifier que,	, avant la chut	e de T6, la temporisation T7 est rec	démarrée sur récep	otion d'une trame SIB
CONI	DITIONS INITIA	ALES: Liaiso	on en service		
CONF	FIGURATION:	1		TYPE DE	TEST: VAT
SÉQU	ENCE DE TRA	MES SÉMAF	PHORES:		
	SP	В			SP A
Liaiso	n			Liaison	
			<	1 – 0	MSU
1 - 0	SIB		>		
1 – 0	SIB	Ct	>		
	•				T6
1 – 0	SIB	İ	>		
		Bt			
1 - 0	FISU	·	>		
DESC	RIPTION DU T	EST			
1.	Envoyer une M	SU en A.			
2.	•		toutes les T5 millisecondes duran	t Ct (au lieu d'accu	usé de réception positif).
3.	Vérifier que la l	liaison reste e	n service durant Ct.		
4.					
5.	Vérifier que la liaison reste en service.				

Ct = supérieur à T7 et inférieur à T6.

Bt = inférieur à T7.

(Ct + Bt) est inférieur à T6.

6.7.

8.

NUM	MÉRO DU TEST: 10.3 PAGE: 1/1			
RÉFÉ	RÉFÉRENCE: Q.703 sous-paragraphe 9.3 STD: Fig. 19			
TITRI	E: Contrôle d'encombrement			
SOUS	S-TITRE: Temporisation T6			
OBJE	T: Vérifier la temporisation T6 "encombrement distant"			
CONI	DITIONS INITIALES: Liaison en service			
CONF	FIGURATION: 1	TYPE DE T	TEST: VAT	
SÉQU	JENCE DE TRAMES SÉMAPHORES:			
Liaiso 1 - 0 1 - 0 1 - 0	SP B	Liaison 1 – 0	SP A MSU T6 SIOS	
DESC	CRIPTION DU TEST			
1.	Envoyer une MSU en A.			
2.	Envoyer en B des trames SIB jusqu'à expiration de la temporisati	on T6.		
3.	Vérifier que la liaison est mise hors service.			
4.	Vérifier que la durée de la temporisation T6 sera comprise entre 3 le cas de 4,8 kbit/s).	3 et 6 secondes (en	tre 8 et 12 secondes dans	

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Réseau téléphonique et RNIS
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission
Série H	Transmission des signaux autres que téléphoniques
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques et télévisuels
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Maintenance: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Equipements terminaux et protocoles des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Z	Langages de programmation