



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.782

(04/2002)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

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

**Spécification des tests de niveau 3
du sous-système transport de messages**

Recommandation UIT-T Q.782

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 DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 4	Q.120–Q.139
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 5	Q.140–Q.199
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
COMMULATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.799
Généralités	Q.700
Sous-système transport de messages	Q.701–Q.709
Sous-système commande des connexions sémaphores	Q.711–Q.719
Sous-système utilisateur de téléphonie	Q.720–Q.729
Services complémentaires du RNIS	Q.730–Q.739
Sous-système utilisateur de 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
Spécification 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.1699
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
SPÉCIFICATIONS DE LA SIGNALISATION RELATIVE À LA COMMANDE D'APPEL INDÉPENDANTE DU SUPPORT	Q.1900–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.782

Spécification des tests de niveau 3 du sous-système transport de messages

Résumé

La présente Recommandation contient un ensemble détaillé de tests pour le protocole de niveau 3 du sous-système de transport de messages (MTP) du système de signalisation n° 7. Ces tests servent à valider le protocole spécifié dans les Recommandations UIT-T Q.704 et Q.707. Les éléments de performance de niveau 3 spécifiés dans la Rec. UIT-T Q.706 sont également vérifiés en partie chaque fois que cela est possible. La présente Recommandation est conforme à la Rec. UIT-T Q.780. Toutefois, en plus des objectifs et des directives de cette dernière, d'autres principes généraux propres aux tests de niveau 3 sont présentés.

Source

La Recommandation Q.782 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 11 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvée le 13 avril 2002 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies 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 œuvre 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 n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre 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 œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2002

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 Introduction	1
2 Principes généraux des tests de niveau 3	1
2.1 Présentation des fiches de test	1
2.2 Présentation de la liste de tests	2
2.3 Trafic de test	2
3 Configurations de test	3
3.1 Définition	3
3.2 Présentation des configurations de test	4
3.2.1 Généralités	4
3.2.2 Configuration A	4
3.2.3 Configuration B	5
3.2.4 Configuration C	6
3.2.5 Configuration D	6
4 Liste de tests	8
5 Descriptions du test	13

Recommandation UIT-T Q.782

Spécification des tests de niveau 3 du sous-système transport de messages

1 Introduction

La présente Recommandation contient un ensemble de tests détaillés du protocole de niveau 3 du système de signalisation n° 7. Ces tests sont destinés à valider le protocole spécifié dans les Recommandations UIT-T Q.704 et Q.707. Les aspects performance du niveau 3, spécifiés dans la Rec. UIT-T Q.706, sont aussi partiellement vérifiés chaque fois que cela est possible. La présente Recommandation est conforme à la Rec. UIT-T Q.780. Cependant, en plus des objectifs et des directives de cette dernière Recommandation, d'autres principes généraux, spécifiques aux tests de niveau 3, sont présentés ci-dessous.

2 Principes généraux des tests de niveau 3

2.1 Présentation des fiches de test

Chaque fiche de test mentionne le type de SP concerné par le test. Trois cas sont possibles:

- test applicable à un SP n'ayant pas la fonction STP: SP
- test applicable à un SP ayant la fonction STP: STP
- test applicable à tous les types de SP: TOUS

Chaque fiche de test mentionne l'environnement dans lequel le point à tester doit être placé afin de passer le test. Quatre configurations de test sont nécessaires (appelées A, B, C et D); elles sont présentées au paragraphe 3.

Chaque test est précisément décrit. Néanmoins, certains événements qui ne concernent pas directement le point à tester ou sans lien direct avec la nature du test, ne sont pas explicitement décrits. C'est, par exemple, le cas de la diffusion de TFP quand un point devient isolé, ou de la procédure de passage sur canal sémaphore de secours dans un test concernant la procédure de transfert autorisé.

Une certaine souplesse a été observée dans les fiches de test afin de conserver leur indépendance à l'égard des implémentations. Ceci est par exemple le cas lorsqu'il est nécessaire de désactiver un canal sémaphore (il est simplement mentionné "désactiver" sans précision supplémentaire). Dans la mesure du possible, il appartiendra à l'opérateur de choisir, en fonction des particularités de la machine à tester et des événements attendus dans la fiche de test, les moyens de désactivation appropriés (MML, panne provoquée, etc.).

Dans les fiches de test, les canaux sémaphores sont identifiés comme suit: "numéro du faisceau" – "numéro du canal dans le faisceau" (par exemple: 1–1 signifie canal 1 du faisceau 1). Cette identification est indépendante du SLC attribué à ces canaux. Quand le numéro du canal est X, cela signifie que le message concerné peut utiliser n'importe quel canal du faisceau. Quand le champ "numéro du canal dans le faisceau" est, par exemple, "1, 2, . . .", cela signifie que le trafic emprunte tous les canaux indiqués. Enfin, lorsque les canaux sont identifiés par la mention TOUS, cela signifie que le trafic empruntera tous les canaux disponibles du point.

Les ordres "démarrer le trafic", "attendre" et "arrêter le trafic" s'appliquent à la configuration de test. Ils sont placés en début de ligne.

2.2 Présentation de la liste de tests

Ces tests, dans leur ensemble, visent à valider complètement le protocole de niveau 3, sans redondance.

La liste de tests est présentée au paragraphe 4. Les options nationales et les différentes politiques de gestion des canaux sémaphores ne sont pas prises en compte dans cette Recommandation.

Le premier ensemble de tests de la liste vérifie, avant de faire d'autres tests plus précis, que le point à tester peut exécuter les fonctions de base, c'est-à-dire qu'il peut se connecter à l'environnement extérieur et échanger des messages de signalisation.

Le deuxième ensemble valide la fonction d'orientation des messages de signalisation du point à tester. Un point important de ce chapitre concerne la validation des procédures de partage de charge. Si une implémentation n'utilise pas le partage de charge entre faisceaux, certains tests ne seront pas applicables, et d'autres devront être adaptés.

Les troisième et quatrième ensembles vérifient les procédures de passage sur canal sémaphore de secours et de retour sur canal sémaphore normal. Elles comprennent des tests comme passage sur canal sémaphore de secours et retour sur canal sémaphore de/vers deux faisceaux qui ne seront réalisés que si le point à tester offre cette possibilité.

Les procédures de reroutage sont vérifiées par les tests des ensembles 5 et 6.

L'ensemble 7 concerne les tests des procédures d'inhibition et de fin d'inhibition. Afin de limiter le nombre de tests, il n'a pas été considéré que les messages utilisés dans ces procédures pouvaient transiter via des STP.

L'ensemble 8 concerne les tests des procédures de transfert sous contrôle et de contrôle de flux des utilisateurs du MTP pour le réseau sémaphore international.

L'ensemble 9 concerne les tests des procédures de gestion des routes sémaphores dans un point ayant la fonction STP. Afin de limiter le nombre de tests et d'éviter de compliquer la configuration de test, il n'a pas été considéré que les TFP et TFA pouvaient transiter via des STP.

L'ensemble 10 concerne les tests de la procédure de redémarrage d'un point sémaphore.

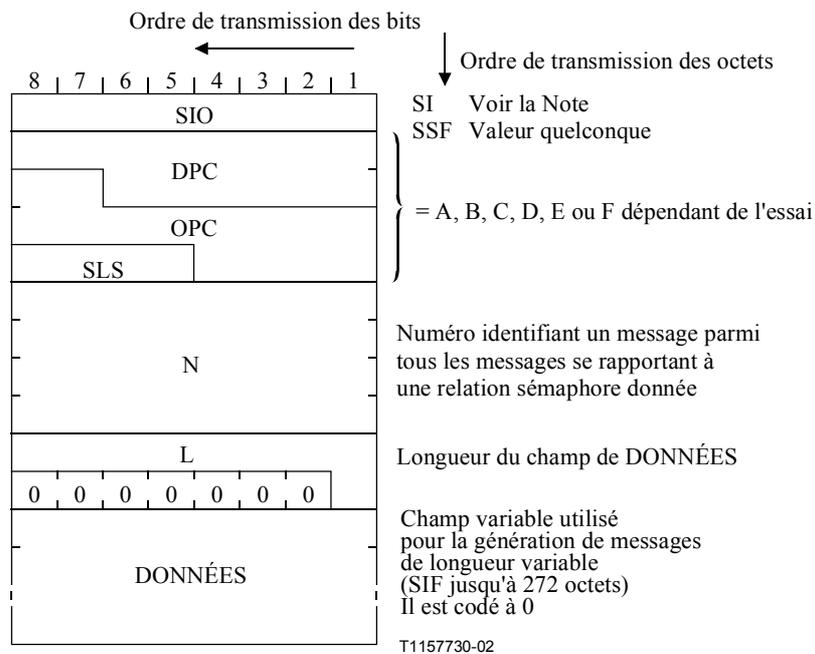
L'ensemble 11 traite du test en trafic du STP.

L'ensemble 12 vérifie la procédure de test des canaux sémaphores.

L'ensemble 13 contient uniquement des tests de validation et vise à vérifier les réactions du système sur réception de messages niveau 3 non valides.

2.3 Trafic de test

La mise en œuvre des tests décrits dans la présente Recommandation nécessite l'échange de trafic entre le point à tester et son environnement. Le trafic utilisé est un trafic de test spécialement engendré pour le test du système. Il utilise des messages de longueur variable, structurés comme décrit ci-dessous:



NOTE – Pour les tests de compatibilité (CPT, *compatibility testing*), la valeur de l'indicateur de service doit être celle du sous-système de tests du MTP. Pour les tests de validation (VAT, *validation testing*), cette valeur peut être librement choisie.

Les mécanismes de génération et de réception de ce trafic de test peuvent être internes au point à tester ou externes (en utilisant un simulateur, par exemple). Les tests présentés ici n'imposent pas le choix de l'un de ces mécanismes à l'exception des tests de la fonction STP elle-même (tests 2.7, 8.2, 10 et 11) où le trafic de test est nécessairement engendré à l'extérieur du STP. Le trafic de test doit être enregistré et analysé ultérieurement pour chaque test décrit.

3 Configurations de test

3.1 Définition

L'ensemble des tests décrits dans la présente Recommandation suppose que le point à tester est inséré dans un environnement de test appelé "configuration de test". Une **configuration de test** est définie comme étant:

- l'ensemble des points, réels ou simulés, reliés entre eux par des faisceaux de canaux sémaphores, réels ou simulés, et dont certains sont connectés au point à tester par un ou plusieurs faisceaux de canaux sémaphores;
- l'ensemble des règles d'acheminement utilisées dans les différents points ainsi que dans le point à tester;
- les flux de trafic de test émis et reçus par le point à tester par:
- un ensemble de moyens de génération et de réception (voir § 2.3);
- les moyens (programme, interface opérateur, etc.) pour réaliser les tests décrits; en particulier, les possibilités de mémorisation et d'analyse du trafic de test et des messages de niveau 3 et, dans le cas des tests de validation, la possibilité d'émettre à tout instant du test, n'importe quel message (niveau 3 ou test) valide ou non.

3.2 Présentation des configurations de test

3.2.1 Généralités

L'ensemble des tests décrits dans la présente Recommandation nécessite 4 configurations différentes appelées A, B, C et D. Pour chaque test, seuls les trois premiers aspects de la définition ci-dessus sont précisément définis (ensemble des points, ensemble des règles d'acheminement et flux de trafic de test, voir § 3.1).

3.2.2 Configuration A

Cette configuration simple est adaptée à la validation de toutes les procédures concernant un ou plusieurs canaux sémaphores appartenant à un seul faisceau. Elle est utilisée pour les tests:

- d'activation et de désactivation de canaux;
- des procédures de passage sur canal sémaphore de secours et de retour sur canal sémaphore normal;
- d'inhibition et de fin d'inhibition des canaux;
- de messages non valides.

La Figure 1 présente la configuration A.

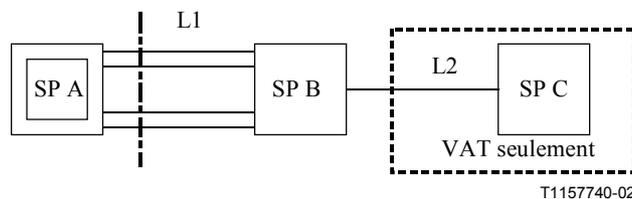


Figure 1/Q.782 – Configuration A

La configuration A, Tableau 1, utilise un point C dans tous les tests de validation afin de vérifier l'impact des procédures sur différents flux de trafic. Ce point C n'est pas utilisé pour les tests de compatibilité.

Le faisceau 1 possède quatre canaux sémaphores afin de vérifier, par exemple, la procédure de passage sur canal sémaphore de secours pour plusieurs canaux à l'intérieur d'un faisceau (test 3.15).

Dans les réseaux réels, les procédures vérifiées avec cette configuration agissent sur le trafic écoulé dans les deux sens d'un canal. Par conséquent, les flux de trafic de test utilisés sont, en considérant l'étiquette d'acheminement des messages:

- OPC = A, DPC = B et OPC = B, DPC = A
- OPC = A, DPC = C et OPC = C, DPC = A (VAT seulement).

Tableau 1/Q.782 – Règles d'acheminement en configuration A

→	A	B	C
A	–	L1	L1
B	L1	–	L2
C	L2	L2	–

3.2.3 Configuration B

La configuration B est adaptée à la validation de toutes les procédures concernant plusieurs faisceaux sémaphores. Elle est utilisée pour les tests:

- d'orientation des messages;
- de passage sur canal sémaphore de secours et de retour sur canal sémaphore normal;
- de passage sous contrainte sur route de secours et de retour sous contrôle sur route normale.

La configuration B est présentée à la Figure 2.

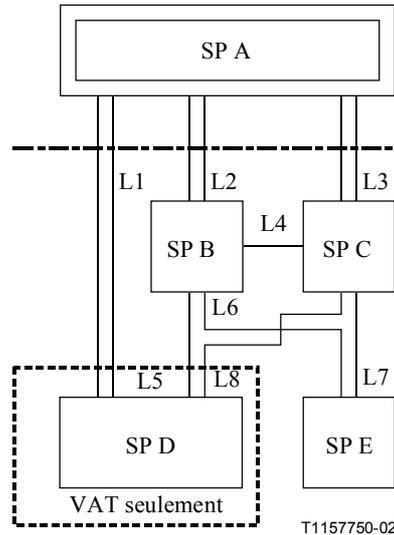


Figure 2/Q.782 – Configuration B

En configuration B, Tableau 2, le point à tester A est relié au monde extérieur par 3 faisceaux de canaux sémaphores. Ceci est le nombre minimal nécessaire afin de vérifier:

- le partage de charge entre trois faisceaux;
- le passage sur canal sémaphore de secours et le retour sur canal sémaphore normal de/vers deux faisceaux (voir § 5.3.1/Q.704).

Tableau 2/Q.782 – Règles d'acheminement en configuration B

→	A	B	C	D	E
A	–	L2, L3	L3, L2	L1-L2-L3	L2-L3
B	L2, L4	–	L4	L5, L4	L6, L4
C	L3, L4	L4	–	L8, L4	L7, L4
D	L1, L5, L8	L5, L8	L8, L5	–	Indifférent
E	L7, L6	L6, L7	L7, L6	Indifférent	–
Li, Lj Li faisceau normal et Lj faisceau de secours Li-Lj Partage de charge entre Li et Lj					

Lorsque le SP A est un SP n'ayant pas la fonction STP, cette configuration est le minimum pour réaliser les tests dans une situation réseau où les modes associé et quasi associé sont utilisés (voir § 3.1.2/Q.701).

Cette configuration utilise un point D dans tous les tests de validation afin de vérifier l'impact de ces procédures sur différents flux de trafic (relations A-D et A-E). Ce point D n'est pas utilisé dans la configuration B pour les tests de compatibilité.

Dans un réseau réel, certaines procédures (passage sur canal sémaphore de secours, retour sur canal sémaphore normal) vérifiées dans cette configuration agissent sur le trafic écoulé dans les deux sens pour les faisceaux concernés. Par conséquent, les flux de trafic de test utilisés sont, en considérant l'étiquette d'acheminement des messages:

- OPC = A, DPC = E et OPC = E, DPC = A
- OPC = A, DPC = D et OPC = D, DPC = A (VAT seulement).

3.2.4 Configuration C

Cette configuration est adaptée à la validation de certaines fonctions spécifiques à un STP comme:

- fonction de transfert de messages;
- envoi de TFC;
- test en trafic.

La configuration C est présentée à la Figure 3.

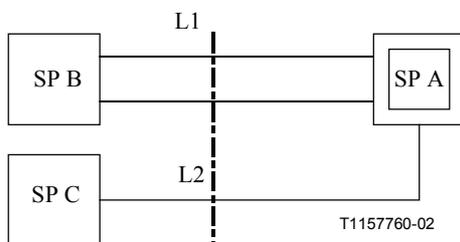


Figure 3/Q.782 – Configuration C

Dans la configuration C, Tableau 3, le point à tester A écoule du trafic de test de B vers C et de C vers B. Le faisceau 1 possède deux canaux: ceci est un minimum pour créer une situation de surcharge afin de provoquer l'envoi de TFC indépendamment de la manière dont la procédure de contrôle de flux a été implémentée.

Tableau 3/Q.782 – Règles d'acheminement en configuration C

→	A	B	C
A	-	L1	L2
B	L1	-	L1
C	L2	L2	-

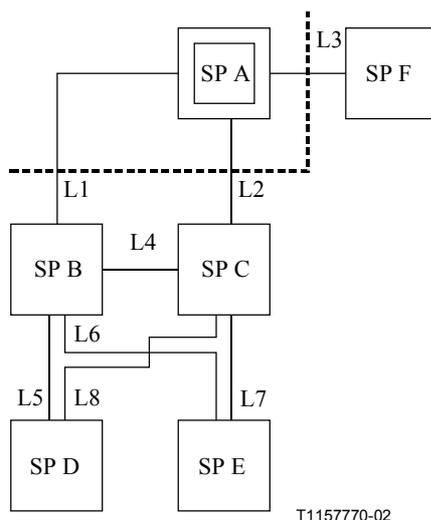
Les tests exécutés dans cette configuration nécessitent que le trafic traverse le STP à tester dans les deux sens. Par conséquent, les flux de trafic de test sont, en considérant l'étiquette d'acheminement des messages:

- OPC = B, DPC = C et OPC = C, DPC = B.

3.2.5 Configuration D

Cette procédure est adaptée à la validation de toutes les procédures concernant exclusivement les points ayant une fonction STP. Elle est utilisée pour vérifier les procédures de gestion des routes sémaphores.

La configuration D est donnée par la Figure 4.



T1157770-02

NOTE – Les SP E, D et F n'ont pas la fonction STP.

Figure 4/Q.782 – Configuration D

La configuration D, Tableau 4, est utilisée uniquement pour vérifier la gestion des routes sémaphores: procédures de transfert interdit et de transfert autorisé. Par conséquent, tous les faisceaux de cette configuration n'ont qu'un seul canal sémaphore.

Tableau 4/Q.782 – Règles d'acheminement en configuration D

→	A	B	C	D	E	F
A	–	L1, L2	L2, L1	L1, L2	L1, L2	L3
B	L1, L4	–	L4	L5, L4	L6, L4	L1
C	L2, L4	L4	–	L8, L4	L7, L4	L2
D	Indifférent			–	Indifférent	
E	Indifférent				–	Indifférent
F	L3	L3	L3	L3	L3	–

Le STP à tester est relié au monde extérieur par trois faisceaux: un faisceau terminal (vers un SP sans fonction STP) et deux faisceaux inter STP. Cette structure constitue le minimum pour vérifier les différents aspects de la diffusion de TFP et TFA:

- TFP ou TFA concernant plusieurs destinations;
- TFP ou TFA vers plusieurs destinations.

Cette configuration comprend les points D et E. Ceci est nécessaire pour vérifier l'envoi de TFP sur un faisceau de secours: en A les règles d'acheminement sont telles que les faisceaux 1 et 2 sont utilisés en normal/secours pour atteindre D et en partage de charge pour atteindre E (envoi de TFP dans le premier cas et pas dans le second).

Les tests exécutés avec cette configuration, qui vérifient les procédures des routes sémaphores, impliquent que le trafic de test utilise les routes sémaphores concernées. Les flux de trafic de test utilisés dans la présente Recommandation sont donc, en considérant l'étiquette d'acheminement des messages:

- OPC = F, DPC = D OPC = D, DPC = F
- OPC = F, DPC = E OPC = E, DPC = F
- OPC = A, DPC = D OPC = A, DPC = E OPC = A, DPC = F

4 Liste de tests

Tous les tests avec l'indication "*" sont des tests de validation et de compatibilité. Les tests sans astérisque sont des tests de validation seulement.

1 *Gestion des canaux sémaphores*

- * 1.1 Première activation d'un canal sémaphore
- * 1.2 Désactivation d'un faisceau de canaux sémaphores
- * 1.3 Activation d'un faisceau de canaux sémaphores

2 *Orientation des messages de signalisation*

- 2.1 Message reçu avec un SSF non valide (fonction discrimination)
- 2.2 Message reçu avec un DPC non valide (fonction discrimination)
- 2.3 Message reçu avec un SI non valide (fonction distribution)
- 2.4 Partage de charge à l'intérieur d'un faisceau
 - * 2.4.1 Avec tous les canaux disponibles
 - 2.4.2 Avec un canal indisponible
- 2.5 Partage de charge entre faisceaux
 - * 2.5.1 Entre deux faisceaux
 - 2.5.2 Entre trois faisceaux
 - 2.5.3 Entre trois faisceaux et une route indisponible
 - 2.5.4 Entre trois faisceaux et un faisceau indisponible
- 2.6 Destination inaccessible
 - 2.6.1 Due à l'indisponibilité d'un faisceau
 - 2.6.2 Due à l'indisponibilité d'une route
 - 2.6.3 Due à l'indisponibilité d'une route et d'un faisceau
- * 2.7 Fonction de transfert de messages

3 *Passage sur canal sémaphore de secours*

- 3.1 Passage sur canal sémaphore de secours initialisé à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ COA)
- 3.2 Passage sur canal sémaphore de secours initialisé aux deux extrémités au même moment (COO ↔ COO)
- 3.3 Passage sur canal sémaphore de secours à l'expiration de la temporisation T2 (COO ou ECO → –)
- 3.4 FSN inattendu dans COO/COA
- 3.5 Réception d'un acquittement de COO ou ECO sans envoi d'ordre de passage sur canal sémaphore de secours (– ← COA ou ECA)

- 3.6 Réception d'un ordre additionnel de passage sur canal sémaphore de secours (← ← COO ou ECO)
- 3.7 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ ECA)
- 3.8 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ ECO)
- 3.9 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (ECO ↔ COA)
- 3.10 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (ECO ↔ ECA)
- 3.11 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (ECO ↔ COO)
- 3.12 Passage d'urgence sur canal sémaphore de secours initialisé aux deux extrémités au même moment (ECO ↔ ECO)
- 3.13 Réactivation d'un canal pendant une procédure de passage sur canal sémaphore de secours
- 3.14 Passages sur canal sémaphore de secours simultanés
- 3.15 Passage sur canal sémaphore de secours vers plusieurs canaux de secours à l'intérieur d'un faisceau
- * 3.16 Passage sur canal sémaphore de secours vers un autre faisceau avec le SP adjacent accessible
- * 3.17 Passage sur canal sémaphore de secours vers un autre faisceau avec le SP adjacent inaccessible
- 3.18 Passage sur canal sémaphore de secours vers deux faisceaux
- 3.19 Passage sur canal sémaphore de secours pour diverses raisons
- 3.20 Passage sur canal sémaphore de secours comme test de compatibilité
- 3.21 Réception d'un ordre de passage sur canal sémaphore de secours sur un canal disponible

4 *Retour sur canal sémaphore normal*

- * 4.1 Retour sur canal sémaphore normal à l'intérieur d'un faisceau
- 4.2 CBA supplémentaire
- 4.3 CBD supplémentaire
- 4.4 Pas d'accusé de réception au premier CBD
- 4.5 Pas d'accusé de réception au second CBD
- 4.6 Retours sur canal sémaphore normal simultanés
- 4.7 Retour sur canal sémaphore normal en provenance de plusieurs canaux de secours à l'intérieur d'un faisceau
- * 4.8 Retour sur canal sémaphore normal en provenance d'un faisceau
- 4.9 Retour sur canal sémaphore normal en provenance de deux faisceaux
- 4.10 Retour sur canal sémaphore normal pour diverses raisons

- * 4.11 Procédure de retour temporisé
- * 5 *Passage sous contrainte sur route de secours*
- * 6 *Retour sous contrôle sur route normale*
- 7 *Inhibition par la gestion*
 - 7.1 Inhibition d'un canal
 - * 7.1.1 Canal disponible
 - * 7.1.2 Canal indisponible
 - 7.2 Inhibition non autorisée
 - * 7.2.1 Refus local sur un canal disponible
 - * 7.2.2 Refus local sur un canal indisponible
 - 7.2.3 Envoi de LID
 - 7.2.4 Réception de LID
 - 7.3 Expiration de T14
 - 7.3.1 Sur un canal disponible
 - 7.3.2 Sur un canal indisponible
 - 7.4 Messages d'inhibition supplémentaires (LIA, LID, LIN)
 - 7.5 Inhibition demandée par les deux extrémités d'un canal
 - 7.6 Inhibition manuelle d'un canal
 - * 7.6.1 Avec retour sur canal sémaphore normal
 - * 7.6.2 Sans retour sur canal sémaphore normal
 - 7.7 Expiration de T12
 - * 7.8 Fin d'inhibition impossible
 - 7.9 Fin d'inhibition automatique d'un canal
 - 7.10 Fin d'inhibition forcée d'un canal
 - 7.10.1 Envoi de LFU
 - 7.10.2 Réception de LFU
 - 7.11 Expiration de T13
 - 7.12 Messages de fin d'inhibition supplémentaires (LUA, LUN, LFU)
 - 7.13 Fin d'inhibition à une extrémité après le test 7.5
 - 7.14 Fin d'inhibition automatique après le test 7.5
 - 7.15 Fin d'inhibition automatique avec deux canaux inhibés
 - 7.16 Réception de trafic sur un canal inhibé
 - 7.17 Test d'inhibition
 - * 7.17.1 Procédure normale
 - 7.17.2 Réception d'un LLT ou LRT sur un canal non inhibé
 - 7.17.3 Réception d'un LLT sur un canal inhibé "local"
 - 7.17.4 Réception d'un LRT sur un canal inhibé "distant"

- 8 *Contrôle de flux du trafic sémaphore*
 - 8.1 Réception d'un TFC
 - 8.2 Envoi de TFC
 - 8.3 Réception d'un UPU
 - 8.4 Emission d'un UPU
- 9 *Gestion des routes sémaphores*
 - 9.1 Envoi de TFP sur une route de secours
 - * 9.1.1 Panne du faisceau normal
 - * 9.1.2 Sur réception d'un TFP
 - 9.2 Diffusion de TFP
 - * 9.2.1 Sur panne d'un faisceau
 - * 9.2.2 Sur pannes multiples
 - 9.3 Réception d'un message pour une destination inaccessible
 - 9.4 Envoi d'un TFA sur une route de secours
 - * 9.4.1 Rétablissement du faisceau normal
 - * 9.4.2 Sur réception d'un TFA
 - 9.5 Diffusion de TFA
 - * 9.5.1 Sur rétablissement d'un faisceau
 - * 9.5.2 Pour diverses raisons
 - 9.6 Envoi périodique de messages de test de faisceau de routes sémaphores (SRST)
 - 9.7 Réception de message de test de faisceau de routes sémaphores
- 10 *Redémarrage d'un point sémaphore*
 - 10.1 Rétablissement d'un faisceau (SP A n'a pas la fonction STP)
 - * 10.1.1 Avec utilisation de la procédure de redémarrage point
 - 10.1.2 N'entraînant pas la procédure de redémarrage point de signalisation
 - 10.2 Rétablissement d'un faisceau (le SP A a la fonction STP)
 - * 10.2.1 Avec utilisation de la procédure de redémarrage point
 - 10.2.2 N'entraînant pas la procédure de redémarrage point de signalisation
 - 10.3 Un point sémaphore adjacent devient accessible via un autre point sémaphore (le SP A n'a pas la fonction STP)
 - 10.4 Un point sémaphore adjacent devient accessible via un autre point sémaphore (le SP A a la fonction STP)
 - * 10.5 Redémarrage d'un SP qui n'a pas la fonction STP
 - * 10.6 Redémarrage d'un SP qui a la fonction STP
 - 10.7 Réception d'un TRA inattendu
 - 10.7.1 Dans un SP qui n'a pas la fonction STP
 - 10.7.2 Dans un SP qui a la fonction STP

- 11 *Test en trafic*
- 12 *Test d'un canal sémaphore*
 - * 12.1 Après activation d'un canal
 - 12.2 Pas d'accusé de réception au premier SLTM
 - 12.3 Pas d'accusé de réception du second SLTM
 - 12.4 Champ anormal dans un SLTA
 - 12.5 Réception d'un SLTM dans un état d'attente
 - * 12.6 SLTA et SLTM supplémentaires
- 13 *Messages non valides*
 - 13.1 H0-H1 inexistant dans un message de gestion du réseau sémaphore
 - 13.2 Messages de passage sur canal sémaphore de secours non valides
 - 13.3 Messages de retour sur canal sémaphore normal non valides
 - 13.4 Code de retour sur canal sémaphore normal non valide
 - 13.5 Messages d'inhibition non valides
 - 13.6 Messages de transfert sous contrôle non valides
 - 13.7 Messages de gestion des routes sémaphores non valides
 - 13.8 Messages de test d'un faisceau de routes sémaphores non valides
 - 13.9 Message de redémarrage du trafic autorisé non valide
 - 13.10 H0-H1 inexistant dans un message de test et de maintenance du réseau sémaphore
 - 13.11 Messages de test d'un canal sémaphore non valides
 - 13.12 Messages de sous-système utilisateur indisponible non valides

5 Descriptions du test

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 1.1		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 3/Q.704 Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38		
TITRE: gestion des canaux sémaphores		
SOUS-TITRE: première activation d'un canal sémaphore		
OBJET: mettre en service un faisceau de canaux sémaphores non activés		
CONDITIONS INITIALES: canaux sémaphores non activés		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
1-1 :Activer		1-1 :Activer
	←	1-1 SLTM
1-1 SLTA	→	
1-1 SLTM	→	
	←	1-1 SLTA
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – La procédure de redémarrage du sous-système MTP, non décrite dans ce test, est vérifiée dans d'autres tests.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Vérifier que le canal sémaphore devient disponible.	
2.	Vérifier la réception et l'envoi de messages de longueur variable sur le faisceau activé du/vers le SP à l'autre extrémité de ce faisceau (et, dans le cas de VAT, du/vers l'autre SP via le SP à l'autre extrémité de ce faisceau).	
3.	Vérifier que, après alignement, le niveau 2 n'envoie pas de message reçu avant ou durant la désactivation.	
4.	Vérifier que tous les messages sont correctement reçus (pas de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement).	
5.	Arrêter le trafic.	
6.	Répéter le test avec différentes valeurs de SLC.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 1.2		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: paragraphe 3/Q.704 Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38				
TITRE: gestion des canaux sémaphores				
SOUS-TITRE: désactivation d'un faisceau de canaux sémaphores				
OBJET: désactiver un faisceau de canaux sémaphores avec 1 canal sémaphore				
CONDITIONS INITIALES: un canal sémaphore (1-1) activé				
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS		
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p>			
DESCRIPTION DU TEST				
1.	Vérifier que le canal sémaphore devient indisponible.			

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 1.3		PAGE: 1/1																																																			
RÉFÉRENCE: paragraphe 3 et § 12.2.4.1/Q.704		Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38																																																			
TITRE: gestion des canaux sémaphores																																																					
SOUS-TITRE: activation d'un faisceau de canaux sémaphores																																																					
OBJET: mettre en service un faisceau de canaux sémaphores avec 4 canaux sémaphores																																																					
CONDITIONS INITIALES: canaux sémaphores non activés																																																					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS																																																			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">SP A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 30%;">SP B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liaison</td> <td></td> <td>Liaison</td> </tr> <tr> <td>1-1 :Activer</td> <td></td> <td>1-1 :Activer</td> </tr> <tr> <td>1-2 :Activer</td> <td></td> <td>1-2 :Activer</td> </tr> <tr> <td>1-3 :Activer</td> <td></td> <td>1-3 :Activer</td> </tr> <tr> <td>1-4 :Activer</td> <td></td> <td>1-4 :Activer</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-3 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-3 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-4 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-4 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTE – Ce test décrit l'activation d'un faisceau. L'ordre d'activation des canaux sémaphores est donné simultanément à tous les canaux sémaphores (voir § 12.2.4.1/Q.704). Cependant, en fonction de l'ordre dans lequel les canaux sont alignés, des procédures de retour sur canal sémaphore normal seront exécutées. Ce test ne décrit pas les états transitoires (les procédures d'essai de canal sémaphore, de retour sur canal sémaphore normal et de redémarrage sont vérifiées dans d'autres tests).</p>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	1-1 :Activer		1-1 :Activer	1-2 :Activer		1-2 :Activer	1-3 :Activer		1-3 :Activer	1-4 :Activer		1-4 :Activer	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	1-3 TRAFIC	→			←	1-3 TRAFIC	1-4 TRAFIC	→			←	1-4 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																																			
Liaison		Liaison																																																			
1-1 :Activer		1-1 :Activer																																																			
1-2 :Activer		1-2 :Activer																																																			
1-3 :Activer		1-3 :Activer																																																			
1-4 :Activer		1-4 :Activer																																																			
:Démarrer le trafic																																																					
1-1 TRAFIC	→																																																				
	←	1-1 TRAFIC																																																			
1-2 TRAFIC	→																																																				
	←	1-2 TRAFIC																																																			
1-3 TRAFIC	→																																																				
	←	1-3 TRAFIC																																																			
1-4 TRAFIC	→																																																				
	←	1-4 TRAFIC																																																			
:Attendre																																																					
:Arrêter le trafic																																																					
DESCRIPTION DU TEST																																																					
1.	Vérifier que les canaux sémaphores deviennent disponibles et démarrer le trafic entre A et B (et A et C en VAT).																																																				
2.	Vérifier la réception et l'envoi de messages de longueur variable sur le faisceau activé du/vers le SP à l'autre extrémité de ce faisceau (et, dans le cas de VAT, du/vers l'autre SP via le SP à l'autre extrémité de ce faisceau).																																																				
3.	Vérifier que, après alignement, le niveau 2 n'envoie pas de message reçu avant ou durant la désactivation.																																																				
4.	Vérifier que tous les messages sont correctement reçus (pas de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement).																																																				
5.	Arrêter le trafic.																																																				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 3 et § 2.4/Q.704 Fig. 24					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: message reçu avec un SSF non valide (fonction discrimination)					
OBJET: vérifier la réponse à un message de comportant un SSF non valide					
CONDITIONS INITIALES: faisceaux sémaphores activés					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> </td> <td style="width: 40%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide (SSF non valide)</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide (SSF non valide)</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide (SSF non valide)</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Envoyer un SLTM avec un SSF erroné.				
2.	Vérifier qu'aucune réponse n'est obtenue.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.2		PAGE: 1/1												
RÉFÉRENCE: paragraphe 2/Q.704 Fig. 24, Fig. 26														
TITRE: orientation des messages de signalisation														
SOUS-TITRE: message reçu avec un DPC non valide														
OBJET: vérifier la réponse à un message comportant un DPC non valide														
CONDITIONS INITIALES: faisceaux sémaphores activés														
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS												
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 :ECO non valide (DPC erroné)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TFP</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">(seulement si le point A a la fonction STP)</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison		←	1-1 :ECO non valide (DPC erroné)	1-1 TFP	→	(seulement si le point A a la fonction STP)
SP A		SP B												
Liaison		Liaison												
	←	1-1 :ECO non valide (DPC erroné)												
1-1 TFP	→	(seulement si le point A a la fonction STP)												
DESCRIPTION DU TEST														
1.	Envoyer un message ECO avec un DPC erroné.													
2.	Vérifier qu'aucune réponse n'est obtenue si le point à tester n'a pas la fonction STP. Si le point à tester a la fonction STP, vérifier qu'un TFP est reçu.													

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.3		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: § 2.4/Q.704 Fig. 24, Fig. 25					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: message reçu avec un SI non valide (fonction distribution)					
OBJET: vérifier la réponse à un message reçu avec un SI non valide					
CONDITIONS INITIALES: faisceaux sémaphores activés					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> </td> <td style="width: 40%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide :(SI non valide)</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide :(SI non valide)</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :SLTM non valide :(SI non valide)</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<p>Envoyer un SLTM avec un SI non valide.</p> <p>Vérifier qu'aucune réponse n'est reçue, à l'exception éventuellement d'un UPU (cause = non équipé) lorsque le SI utilisé n'existe pas.</p>				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.4.2		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: § 2.3/Q.704 Fig. 26 § 4.4/Q.705					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: partage de charge à l'intérieur d'un faisceau – Avec un canal indisponible					
OBJET: vérifier le partage de charge à l'intérieur d'un faisceau lorsqu'un canal est indisponible					
CONDITIONS INITIALES: canal sémaphore 1–3 désactivé					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; border: none; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1–1 TRAFIC</p> <p>1–2 TRAFIC</p> <p>1–4 TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C pour tous les SLS, attendre et arrêter le trafic.				
2.	Vérifier que les messages ont été transmis sur le canal qui correspond au champ SLS pour les canaux restants.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.5.1		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: § 2.3/Q.704 Fig. 26 § 4.4/Q.705				
TITRE: orientation des messages de signalisation				
SOUS-TITRE: partage de charge entre faisceaux – Entre deux faisceaux				
OBJET: vérifier le partage entre deux faisceaux dans des conditions normales				
CONDITIONS INITIALES: tous les faisceaux et toutes les routes disponibles				
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT, CPT		
TYPE DE SP: TOUS				
SÉQUENCE DE MESSAGES:				
SP A		SP B	SP C	SP E
Liaison		Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic				
3-1	TRAFIC	—————→	7-1	—————→
		←————	3-1	←————
			7-1	TRAFIC
3-2	TRAFIC	—————→	7-1	—————→
		←————	3-2	←————
			7-1	TRAFIC
2-1	TRAFIC	—————→	6-1	—————→
2-1	TRAFIC	—————→	6-1	—————→
:Attendre				
:Arrêter le trafic				
DESCRIPTION DU TEST				
1.	Démarrer le trafic vers E pour tous les SLS.			
2.	Arrêter le trafic, vérifier que les messages ont été transmis sur le faisceau qui correspond au SLS et au DPC.			
3.	Vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement.			

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.5.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: § 2.3/Q.704 Fig. 26 § 4.4/Q.705			
TITRE: orientation des messages de signalisation			
SOUS-TITRE: partage de charge entre faisceaux – Entre trois faisceaux			
OBJET: vérifier le partage entre trois faisceaux dans des conditions normales			
CONDITIONS INITIALES: tous les faisceaux et toutes les routes disponibles			
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	SP C
Liaison		Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC		—————→	
		←—————	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC		—————→	
		←—————	1-2 TRAFIC
3-1 TRAFIC		—————→	8-1 —————→
3-2 TRAFIC		—————→	8-1 —————→
2-1 TRAFIC		—————→	5-1 —————→
2-2 TRAFIC		—————→	5-1 —————→
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D pour tous les SLS.		
2.	Arrêter le trafic, vérifier que les messages ont été transmis sur le faisceau et le canal qui correspondent au SLS.		
3.	Vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.5.3		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: § 2.3/Q.704 Fig. 26 § 4.4/Q.705		
TITRE: orientation des messages de signalisation		
SOUS-TITRE: partage de charge entre faisceaux – Entre trois faisceaux et une route indisponible		
OBJET: vérifier le partage de charge entre trois faisceaux quand une route est indisponible		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 4 et 8 indisponibles (TFP, PC = D de C vers A)		
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A	SP B	SP C
SP E		
Liaison	Liaison	Liaison
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
2-1 TRAFIC	————→	5-1 —————→
2-2 TRAFIC	————→	5-1 —————→
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic pour tous les SLS, attendre et arrêter le trafic.	
2.	Vérifier que le trafic de D vers C a été partagé sur les faisceaux restants.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.5.4		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: § 2.3/Q.704 Fig. 26 § 4.4/Q.705					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: partage de charge entre faisceaux – Entre trois faisceaux et un faisceau indisponible					
OBJET: vérifier le partage de charge entre deux faisceaux après l'indisponibilité de troisième faisceau					
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 désactivé					
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT			
		TYPE DE SP: TOUS			
SÉQUENCE DE MESSAGES:					
SP A		SP B	SP C	SP D	
Liaison		Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic					
3-1	TRAFIC	—————→	8-1	—————→	
3-2	TRAFIC	—————→	8-1	—————→	
2-1	TRAFIC	—————→	5-1	—————→	
		←————	2-1	←————	5-1 TRAFIC
2-2	TRAFIC	—————→	5-1	—————→	
		←————	2-2	←————	5-1 TRAFIC
:Attendre					
:Arrêter le trafic					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic pour tous les SLS vers D, attendre et arrêter le trafic.				
2.	Vérifier que le trafic a été partagé sur les faisceaux restants.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.6.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.704 Fig. 26					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: destination inaccessible – Due à l'indisponibilité d'un faisceau					
OBJET: vérifier l'orientation des messages de signalisation lorsqu'une destination devient inaccessible à cause d'une panne de faisceau					
CONDITIONS INITIALES: faisceau sémaphore avec un canal disponible					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic pour tous les SLS vers B et C.				
2.	Désactiver le dernier canal 1-1 et vérifier que le faisceau devient indisponible.				
3.	Vérifier que les SP B et C deviennent inaccessibles.				
4.	Vérifier que les messages stockés ou reçus après l'indisponibilité du faisceau sont ignorés.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.6.2		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.704 Fig. 26					
TITRE: orientation des messages de signalisation					
SOUS-TITRE: destination inaccessible – Due à l'indisponibilité d'une route					
OBJET: vérifier l'orientation des messages de signalisation lorsqu'une destination devient inaccessible sur réception de TFP					
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux et routes disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; text-align: right; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p> <p>1-X TFP, PC = C</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p> <p>1-X TFP, PC = C</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-3 TRAFIC</p> <p>1-4 TRAFIC</p> <p>1-X TFP, PC = C</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic pour tous les SLS vers B et C.				
2.	Provoquer l'envoi d'un TFP (PC = C) du SP B vers le SP A.				
3.	Vérifier que le SP C devient inaccessible.				
4.	Arrêter le trafic.				
5.	Vérifier que tous les messages mémorisés ou reçus après l'inaccessibilité ont été ignorés.				
6.	Vérifier que le trafic vers B n'a pas été perturbé.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 2.7		PAGE: 1/1																											
RÉFÉRENCE: paragraphe 2/Q.704 Fig. 26																													
TITRE: orientation des messages de signalisation																													
SOUS-TITRE: fonction transfert de messages																													
OBJET: essayer la fonction de transfert dans un STP																													
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux disponibles																													
CONFIGURATION: C	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS																											
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP B</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP A</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1, 2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">2-1</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1-1, 2</td> <td style="text-align: center;">TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">←</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </tbody> </table>			SP B	SP A	SP C	Liaison	Liaison	Liaison	:Démarrer le trafic			1-1, 2 TRAFIC	2-1		→	→			1-1, 2	TRAFIC		←	←	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP B	SP A	SP C																											
Liaison	Liaison	Liaison																											
:Démarrer le trafic																													
1-1, 2 TRAFIC	2-1																												
→	→																												
	1-1, 2	TRAFIC																											
	←	←																											
:Attendre																													
:Arrêter le trafic																													
NOTE – Le trafic utilisé dans ce test est conforme au modèle de trafic présenté dans la Rec. UIT-T Q.706.																													
DESCRIPTION DU TEST																													
1.	Démarrer le trafic entre B et C dans les deux sens via A.																												
2.	Vérifier que la fonction de transfert s'exécute correctement.																												
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication et d'erreur de séquençement. Vérifier que le champ d'information de ces messages n'a pas été corrompu.																												

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.1		PAGE: 1/1																																										
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30																																												
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours																																												
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours initialisé à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ COA)																																												
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours																																												
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles																																												
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																										
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td>Liaison</td> <td></td> <td>Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-1 :Désactiver (MML ou panne)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 COO, SLC 1-1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 COO, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC (de 1-1)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC (de 1-1)</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	1-1 :Désactiver (MML ou panne)			1-2 COO, SLC 1-1	→			←	1-2 COO, SLC 1-1	1-2 TRAFIC (de 1-1)	→			←	1-2 TRAFIC (de 1-1)	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																										
Liaison		Liaison																																										
:Démarrer le trafic																																												
1-1 TRAFIC	→																																											
	←	1-1 TRAFIC																																										
1-2 TRAFIC	→																																											
	←	1-2 TRAFIC																																										
1-1 :Désactiver (MML ou panne)																																												
1-2 COO, SLC 1-1	→																																											
	←	1-2 COO, SLC 1-1																																										
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→																																											
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)																																										
:Attendre																																												
:Arrêter le trafic																																												
DESCRIPTION DU TEST																																												
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.																																											
2.	Désactiver le canal 1-1, vérifier qu'un COO est envoyé (de A) pour 1-1 sur 1-2 et répondre avec un COA avant la chute de T2.																																											
3.	Vérifier que le temps entre la désactivation et l'envoi du COO est inférieur à la valeur spécifiée (voir la Rec. UIT-T Q.706).																																											
4.	Vérifier que le trafic du canal 1-1 est basculé sur 1-2 et vérifier que le trafic normalement transporté par 1-2 est transmis sur 1-2.																																											
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement (pas de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement).																																											
6.	Répéter le test en envoyant le COO depuis B (au lieu de A). De plus, vérifier que le temps entre la réception du COO et l'envoi du COA est inférieur à la valeur spécifiée (voir la Rec. UIT-T Q.706).																																											
	NOTE – Dans le cas considéré ici, A pourrait aussi envoyer un COO/ECO à B ainsi que le COA. En conséquence de quoi, B renverrait un COA/ECA à A.																																											

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.2	PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30	
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours	
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours initialisé aux deux extrémités au même moment (COO ↔ COO)	
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours quand elle est initialisée simultanément aux deux extrémités	
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles	
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT
TYPE DE SP: TOUS	
SÉQUENCE DE MESSAGES:	
SP A	SP B
Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic	
1-1 TRAFIC	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	1-2 TRAFIC
:Désactiver (MML ou panne)	
1-2 COO (SLC 1-1)	1-2 COO (SLC 1-1)
1-2 COA (SLC 1-1)	1-2 COA (SLC 1-1)
1-2 TRAFIC (de 1-1)	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre	
:Arrêter le trafic	
DESCRIPTION DU TEST	
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.
2.	Désactiver le canal 1-1, vérifier qu'un COO et COA sont reçus sur le canal 1-1 sur 1-2.
3.	Vérifier que le trafic du canal 1-1 est basculé sur 1-2 et arrêter le trafic.
4.	Respecter le test sans envoi de COA du SP B vers le SP A.

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.3		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours à l'expiration de la temporisation T2 (COO ou ECO → -)		
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours quand aucun COA n'est reçu en réponse à un COO précédemment envoyé		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (MML ou panne)		
1-2 COO (SLC 1-1)	→	
T2		
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Désactiver le canal 1-1, vérifier qu'un COO est reçu pour 1-1 sur le canal 1-2.	
3.	Après l'expiration de T2, vérifier que la procédure de passage sur canal sémaphore de secours est exécutée.	
4.	Vérifier que la durée de T2 est conforme à la valeur spécifiée.	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de duplication et pas d'erreur de séquençement, certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
6.	Répéter le test en remplaçant COO par ECO.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.4		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: FSN inattendu dans COO/COA		
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours sur réception d'un COO/COA contenant un FSN inattendu		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (MML ou panne)		
1-2 COO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 COA, SLC 1-1 (FSN inattendu)
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Désactiver le canal 1-1, vérifier qu'un COO est reçu pour 1-1 sur le canal 1-2 et répondre pendant T2 avec un COA contenant un FSN inattendu.	
3.	Arrêter le trafic, vérifier que la procédure de passage sur canal sémaphore de secours a été exécutée.	
4.	Vérifier qu'il n'y a pas eu de duplication et pas de perte de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Vérifier qu'une indication est donnée par le système.	
6.	Répéter le test avec un COO envoyé par B (au lieu de COA) contenant un FSN inattendu.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.5		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: réception d'un acquittement de COO o ECO sans envoi d'ordre de passage sur canal sémaphore de secours (- ← COA ou ECA)		
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours sur réception d'un acquittement de passage sur canal sémaphore de secours inattendu		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
	←	1-2 COA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Envoyer un COA pour 1-1 sur le canal 1-2, vérifier que ce message est ignoré.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement.	
4.	Répéter le test avec un ECA au lieu d'un COA.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.6		PAGE: 1/1																																	
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30																																			
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours																																			
SOUS-TITRE: réception d'un ordre additionnel de passage sur canal sémaphore de secours (- ← COO ou ECO)																																			
OBJET: vérifier l'action du système lorsqu'un ordre de passage sur canal sémaphore de secours relatif à un canal particulier est reçu après achèvement du passage sur canal sémaphore de secours																																			
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec le seul canal 1-2 disponible																																			
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																	
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 COO, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td>1-2 ECA, SLC 1-1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC		←	1-2 COO, SLC 1-1	1-2 ECA, SLC 1-1	→		1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																	
Liaison		Liaison																																	
:Démarrer le trafic																																			
1-2 TRAFIC	→																																		
	←	1-2 TRAFIC																																	
	←	1-2 COO, SLC 1-1																																	
1-2 ECA, SLC 1-1	→																																		
1-2 TRAFIC	→																																		
	←	1-2 TRAFIC																																	
:Attendre																																			
:Arrêter le trafic																																			
DESCRIPTION DU TEST																																			
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.																																		
2.	Envoyer un COO pour 1-1 sur le canal 1-2 et vérifier qu'un ECA est reçu dans T2.																																		
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement.																																		
4.	Répéter le test avec un ECO au lieu d'un COO.																																		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.7		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ ECA)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours quand un COO est acquitté par un ECA		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (MML ou panne)		
1-2 COO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 ECA, SLC 1-1
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier l'envoi d'un COO (de A) pour 1-1 sur 1-2 et vérifier qu'un ECA est envoyé pendant T2.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant COO de B (au lieu de A).	
	NOTE – Dans le cas considéré ici, A pourrait aussi envoyer un COO/ECO à B ainsi que le COA. En conséquence de quoi, B renverrait un COA/ECA à A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.8		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (COO ↔ ECO)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours lorsqu'un COO est acquitté par un ECO		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (MML ou panne)		
1-2 COO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 ECO, SLC 1-1
1-2 COA, SLC 1-1	→	
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier l'envoi d'un COO (de A) pour 1-1 sur 1-2 et vérifier qu'un ECO est envoyé (avant expiration de T2) et qu'un COA est reçu.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant COO de B (au lieu de A).	
	NOTE – Dans le cas considéré ici, A pourrait aussi envoyer un COO/ECO à B ainsi que le COA. En conséquence de quoi, B renverrait un COA/ECA à A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.9		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (ECO ↔ COA)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours lorsqu'un ECO est acquitté par un COA		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (panne)		
1-2 ECO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 COA, SLC 1-1
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier qu'un ECO est reçu pour 1-1 sur 1-2 et qu'un COA est envoyé avant l'expiration de T2.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant ECO de B (au lieu de A).	
	NOTE – Dans le cas considéré ici, A pourrait aussi envoyer un COO/ECO à B ainsi que le COA. En conséquence de quoi, B renverrait un COA/ECA à A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.10		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours aux deux extrémités d'un faisceau (ECO ↔ ECA)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours lorsqu'un ECO est acquitté par un ECA		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (panne)		
1-2 ECO, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-2 ECA, SLC 1-1
	←————	1-2 TRAFIC (de 1-1)
1-2 TRAFIC (de 1-1)	—————→	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier qu'un ECO est reçu pour 1-1 sur 1-2 et qu'un ECA est envoyé avant l'expiration de T2.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant ECO de B (au lieu de A).	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.11		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours à une extrémité d'un faisceau (ECO ↔ COO)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours lorsqu'un COO est reçu en réponse à un ECO		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (panne)		
1-2 ECO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 COO, SLC 1-1
1-2 ECA, SLC 1-1	→	
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier qu'un ECO est reçu pour 1-1 sur 1-2 et qu'un COO est envoyé avant l'expiration de T2 et acquitté par un ECA.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant ECO de B (au lieu de A).	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.12		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage d'urgence sur canal sémaphore de secours initialisé aux deux extrémités au même moment (ECO ↔ ECO)		
OBJET: vérifier la procédure de passage d'urgence sur canal sémaphore de secours lorsqu'elle est initialisée simultanément aux deux extrémités		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Désactiver (panne)		
1-2 ECO, SLC 1-1	→	
	←	1-2 ECO, SLC 1-1
1-2 ECA, SLC 1-1	→	
	←	1-2 ECA, SLC 1-1
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Vérifier qu'un ECO est reçu pour 1-1 sur 1-2 et qu'un ECO est envoyé avant l'expiration de T2 et acquitté par un ECA.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; pas de duplication et pas d'erreur de séquençement. Certains messages peuvent être perdus puisque le système n'effectue pas de récupération.	
5.	Répéter le test en envoyant ECA du SP B vers le SP A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.13		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30					
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours					
SOUS-TITRE: réactivation d'un canal pendant une procédure de passage sur canal sémaphore de secours					
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours quand la panne de canal causant le passage sur canal sémaphore de secours est supprimée pendant cette procédure					
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver (panne)</p> <p>1-1 :Activer (fin de panne)</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; border: none; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver (panne)</p> <p>1-1 :Activer (fin de panne)</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 :Désactiver (panne)</p> <p>1-1 :Activer (fin de panne)</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>		<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p>			
<p>NOTE – Ce test est exécuté s'il est applicable (certains systèmes peuvent achever la procédure de passage sur canal sémaphore de secours, puis exécuter le retour sur canal sémaphore normal).</p>					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.				
2.	Désactiver le canal 1-1 et réactiver ce canal immédiatement.				
3.	Arrêter le trafic et vérifier que la procédure de passage sur canal sémaphore de secours n'a pas été exécutée. En fonction du temps entre la désactivation et la réactivation, un COO peut ou non être envoyé.				
4.	Vérifier que le trafic utilise normalement les canaux 1-1 et 1-2.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.14		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours simultanés		
OBJET: vérifier que le système peut correctement gérer des pannes simultanées de plusieurs canaux		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec trois canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
1-3 TRAFIC	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC
1-1, 1-2 :Désactiver (MML ou panne)		
1-3 COO, SLC 1-1	—————→	
1-3 COO, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-3 COA, SLC 1-1
	←————	1-3 COA, SLC 1-2
1-3 TRAFIC (de 1-1 et 1-2)	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC (de 1-1 et 1-2)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Désactiver les canaux 1-1 et 1-2 simultanément.	
3.	Vérifier que des COO sont reçus sur 1-3 pour 1-1 et 1-2 et répondre avec des COA pendant T2. Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 et 1-2 vers 1-3.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement (pas de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement).	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.15		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours vers plusieurs canaux de secours à l'intérieur d'un faisceau		
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours quand il y a plusieurs canaux de secours		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec tous les canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
1-3 TRAFIC	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC
1-4 TRAFIC	—————→	
	←————	1-4 TRAFIC
1-1 :Désactiver (MML ou panne)		
1-2, 3 ou 4 COO, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-2, 3 ou 4 COA, SLC 1-1
1-2 TRAFIC (de 1-1)	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC (de 1-1)
1-3 TRAFIC (de 1-1)	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC (de 1-1)
1-4 TRAFIC (de 1-1)	—————→	
	←————	1-4 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier que le passage sur canal sémaphore de secours est exécuté vers les canaux 1-2, 1-3 et 1-4.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été correctement partagé sur les canaux de secours suivant la loi de partage de charge de ce faisceau.	
4.	Vérifier, que pour chaque destination et pour chaque SLS, il n'y a pas eu de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.16		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours			
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours vers un autre faisceau avec le SP adjacent accessible			
OBJET: vérifier que le système exécute le passage sur canal sémaphore de secours quand le dernier canal du faisceau devient indisponible			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 et canal 3-1 indisponibles			
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	
		TYPE DE SP: TOUS	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	SP C
			SP •
Liaison		Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
3-2 TRAFIC	—————→	7-1	—————→
		8-1	←————
	←————	3-2	←————
		7-1	SP E
2-1, 2 TRAFIC	—————→	6-1	—————→
TRAFIC	—————→	5-1	—————→
	←————	2-1, 2	←————
		5-1	SP D
3-2 :Désactiver (MML ou panne)			
2-X COO, SLC	—————→	4-1	—————→
	←————	2-X	←————
		4-1 COA, SLC	3-2
2-1, 2 TRAFIC	—————→	6-1	—————→
(de 3-2)		5-1	—————→
	←————	2-1, 2	←————
		5-1	SP D
	←————	2-1, 2	←————
		6-1	SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers E (et D pour VAT).		
2.	Désactiver le canal 3-2 et vérifier qu'un COO (pour 3-2) est envoyé de A vers C via B et qu'un COA (de 3-2) est envoyé de C vers A via B pendant T2. NOTE – C pourrait aussi envoyer un COO/ECO à A ainsi que le COA. En conséquence de quoi, A renverrait un COA/ECA à C.		
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été partagé sur les canaux de secours 2-1 et 2-2 suivant les lois de partage de charge du faisceau 2.		
4.	Vérifier que, pour chaque SLS, il n'y a pas eu de perte de messages, pas de duplication et pas d'erreur de séquençement).		
5.	Répéter le test mais remplacer COO par ECO (certains messages peuvent avoir été perdus).		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.17		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours			
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours vers un autre faisceau avec le SP adjacent inaccessible			
OBJET: vérifier que le système répond correctement quand il n'y a pas de chemin entre les extrémités d'un canal indisponible			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 4 indisponible			
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT, CPT		TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP	SP B	SP C	SP E
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
2-1	TRAFIC	→	6-1 →
2-2	TRAFIC	→	6-1 →
2-2	TRAFIC	→	7-1 →
		←	3-1 ←
			7-1 TRAFIC
3-2	TRAFIC	→	7-1 →
		←	3-2 ←
			7-1 TRAFIC
2-1	:Désactiver (MML ou panne)		
2-2	:Désactiver (MML ou panne)		
	T1		
3-1	TRAFIC	→	7-1 →
	(de 2-1, 2)	←	3-1 ←
			7-1 TRAFIC
3-2	TRAFIC	→	7-1 →
	(de 2-1, 2)	←	3-2 ←
			7-1 TRAFIC
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers E sur les faisceaux 2 et 3.		
2.	Désactiver le faisceau 2.		
3.	Vérifier que le trafic continue sur le faisceau 3 à l'expiration de T1.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été partagé sur les canaux 3-1 et 3-2 suivant les règles de partage de charge du faisceau 3.		
5.	Vérifier que le trafic a été reçu correctement. Certains messages peuvent avoir été perdus mais aucun ne doit être hors séquence ou dupliqué.		
6.	Vérifier que la durée de T1 est conforme à la valeur spécifiée.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.18		PAGE: 1/1				
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30						
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours						
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours vers deux faisceaux						
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal de secours quand elle est exécutée vers plusieurs canaux se rattachant à deux faisceaux						
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1, tous les autres disponibles						
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
SÉQUENCE DE MESSAGES:						
SP A		SP B	SP C	SP D		
Liaison		Liaison	Liaison	Liaison		
:Démarrer le trafic						
1-2 TRAFIC		—————→		1-2 TRAFIC		
		←————		1-2 TRAFIC		
1-2 :Désactiver (MML ou panne)						
2-X COO, SLC		5-1	—————→			
1-2						
ou 3-X		—————→	8-1	—————→		
		←————	2-X	←————	5-1 COA, SLC 1-2	
2-1 TRAFIC		5-1	—————→			
(de 1-2)						
		←————	2-X	←————	2-1 TRAFIC	
					(de 1-2)	
2-2 TRAFIC		5-1	—————→			
(de 1-2)						
3-1 TRAFIC		8-1	—————→			
(de 1-2)						
3-2 TRAFIC		8-1	—————→			
(de 1-2)						
:Attendre						
:Arrêter le trafic						
DESCRIPTION DU TEST						
1.	Démarrer le trafic vers D.					
2.	Désactiver le canal 1-2 et vérifier qu'un COO pour 1-2 est envoyé vers à D via B ou C et qu'un COA est envoyé de D vers A via B ou C pendant T2.					
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été partagé sur les canaux de secours 2-1, 2-2, 3-1 et 3-2 suivant les règles de partage de charge en A.					
4.	Vérifier que, pour chaque SLS, il n'y a eu ni perte de messages, ni duplication et ni erreur de séquençement.					
5.	Répéter le test mais en remplaçant COO par ECO (certains messages peuvent avoir été perdus).					

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.19		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 5 et § 3.2.2/Q.704					
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours					
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours pour diverses raisons					
OBJET: vérifier l'interface niveau 2-niveau 3 (L2-L3)					
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Désactivation pour diverses raisons (Note) PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1) →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; border: none; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1)</p> </td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Désactivation pour diverses raisons (Note) PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1) →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1)</p>	
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Désactivation pour diverses raisons (Note) PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1) →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 TRAFIC (de 1-1)</p>				
<p>NOTE – L'objet de ce test est de vérifier l'interface L2-L3 en faisant un passage sur le canal sémaphore de secours pour les différentes raisons listées dans le § 3.2.2/Q.704. Ces raisons sont: taux d'erreur important, expiration des temporisations T1, T2, T6 et T7 de L2, panne d'équipement, BSN ou FIB erronés, réception de SIOS, SIN, SIE et SIO du L2, et demande de la gestion. Le but de ce test n'est pas de tester la procédure de passage sur canal sémaphore de secours elle-même, mais seulement que le COO est engendré pour chacune de ces raisons.</p>					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.				
2.	Demander la désactivation du canal 1-1 (voir la Note ci-dessus).				
3.	Vérifier que le trafic est basculé de 1-1 sur 1-2.				
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement.				
5.	Répéter ce test pour chaque raison.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.20		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours			
SOUS-TITRE: passage sur canal sémaphore de secours comme test de compatibilité			
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours comme test de compatibilité			
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles			
CONFIGURATION: A		TYPE DE TEST: CPT	
TYPE DE SP: TOUS			
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	
Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic			
1-1	TRAFIC	—————→	
		←————	1-1 TRAFIC
1-2	TRAFIC	—————→	
		←————	1-2 TRAFIC
1-1	:Désactiver (MML ou panne)		
	PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS		
1-2	TRAFIC (de 1-1)	—————→	
		←————	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Dans un test de compatibilité, il est impossible de décrire précisément les échanges de messages de passage sur canal sémaphore de secours, car la description dépend du type de désactivation du canal et du temps nécessaire pour détecter la désactivation.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers B sur les canaux 1-1 et 1-2.		
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier que le passage sur canal sémaphore de secours est exécuté.		
3.	Vérifier que la séquence de messages de passage sur canal sémaphore de secours est conforme à l'une des descriptions 3.1 à 3.12. Arrêter le trafic.		
4.	Répéter le test pour chacune des différentes raisons listées dans la Note du test 3.19.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 3.21		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 5/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30		
TITRE: passage sur canal sémaphore de secours		
SOUS-TITRE: réception d'un ordre de passage sur canal sémaphore de secours sur un canal disponible		
OBJET: vérifier la procédure de passage sur canal sémaphore de secours sur réception d'un COO ou d'un ECO pour un canal en service		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
	←	1-2 COO, SLC 1-1 (FSN correspondant au dernier message reçu)
1-2 COA, SLC 1-1	→	
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Envoyer un COO de B vers A pour 1-1 sur le canal 1-2 et vérifier qu'un COA est reçu.	
3.	Vérifier que le canal 1-1 devient indisponible.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier que la procédure de passage sur canal sémaphore de secours a été exécutée.	
5.	Vérifier qu'il n'y pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	
6.	Répéter le test; envoyer un ECO (au lieu d'un COO) et vérifier qu'un COA est reçu. Certains messages peuvent être perdus.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.1		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore normal à l'intérieur d'un faisceau		
OBJET: vérifier que la procédure de retour sur canal sémaphore normal est correctement exécutée lors de la réactivation d'un canal dans un faisceau		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible (fin du test 3.1)		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Activer (dépendant du moyen de désactivation précédemment utilisé)		
1-2 CBD, SLC 1-1	→	
	←	1-X CBA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC (de 1-2)	→	
	←	1-2 CBD, SLC 1-1
1-X CBD, SLC 1-1	→	
	←	1-1 TRAFIC (de 1-2)
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B (et C pour VAT) sur le canal 1-2.	
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'il entre dans l'état en service.	
3.	Vérifier qu'un CBD pour SLC 1-1 est reçu et que le trafic pour le canal 1-1 est basculé après qu'un CBA ait été envoyé.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement; sans perte de messages, ni duplication, ni erreur de séquençement.	
5.	Continuer le test en activant le canal 1-3, puis 1-4.	
6.	En tant que test de compatibilité, répéter le test pour plusieurs raisons choisies parmi celles listées dans le test 4.10.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.2		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31					
TITRE: retour sur canal sémaphore normal					
SOUS-TITRE: CBA supplémentaire					
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un CBA supplémentaire					
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec tous les canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: middle; text-align: center;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.				
2.	Envoyer un CBA inattendu vers A et vérifier que ce message est ignoré sans action sur le trafic.				
3.	Arrêter le trafic.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.3		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31					
TITRE: retour sur canal sémaphore normal					
SOUS-TITRE: CBD supplémentaire					
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un CBD supplémentaire					
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec tous les canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-X</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBD, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-X</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBD, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBA, SLC 1-X</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X CBD, SLC 1-1</p> <p>TOUS TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.				
2.	Envoyer un CBD inattendu vers A et vérifier qu'un CBA est envoyé en réponse sans impact sur le trafic.				
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.4		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: pas d'accusé de réception au premier CBD		
OBJET: vérifier qu'un second CBD est envoyé si le premier n'a pas eu d'accusé de réception		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
1-1 :Activer		
1-2 CBD, SLC 1-1	—————→	
T4		
1-2 CBD, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-X CBA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC (de 1-2)	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC (de 1-2, Note)
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – B peut, ou non, exécuter un retour sur canal sémaphore normal.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un CBD est reçu (pas de CBA en réponse).	
3.	Vérifier qu'après T4, un nouveau CBD est reçu et CBA est envoyé en réponse avant l'expiration de T5.	
4.	Vérifier que le trafic est basculé sur le canal 1-1.	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	
6.	Vérifier que la durée de T4 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.5		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: pas d'accusé de réception au second CBD		
OBJET: vérifier que le trafic est basculé après une répétition de l'ordre de retour sur canal sémaphore normal qui n'a pas été acquitté		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Activer		
1-2 CBD, SLC 1-1	→	
T4		
1-2 CBD, SLC 1-1	→	
T5		
1-1 TRAFIC (de 1-2)	→	
	←	1-1 TRAFIC (de 1-2)
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – B peut, ou non, exécuter un retour sur canal sémaphore normal.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Vérifier qu'un CBD est reçu et non acquitté.	
3.	Vérifier qu'après T4, un CBD est répété et non acquitté par un CBA.	
4.	Vérifier qu'après T5, le trafic est basculé sur le canal 1-1.	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	
6.	Vérifier que la durée de T5 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.6		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore simultanés		
OBJET: vérifier les basculements de trafic simultanés sur deux canaux		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible (fin du test 3.14)		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-3 TRAFIC	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC
1-1 :Activer (dépendant du moyen de désactivation précédemment utilisé)		
1-2 :Activer		
1-3 CBD, SLC 1-1	—————→	
1-3 CBD, SLC 1-2	—————→	
	←————	1-X CBA, SLC 1-1
	←————	1-X CBA, SLC 1-2
1-1 TRAFIC (de 1-3)	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC (de 1-3, Notes 1 et 2)
1-2 TRAFIC (de 1-3)	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC (de 1-3, Notes 1 et 2)
1-3 TRAFIC	—————→	
	←————	1-3 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE 1 – B peut, ou non, exécuter des retours sur canal sémaphore normal.		
NOTE 2 – Les procédures de retour sur canal sémaphore normal peuvent être exécutées en séquence. La séquence de trafic présentée ici, après les retours sur canal sémaphore, est la situation finale.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-3.	
2.	Activer simultanément les canaux 1-1 et 1-2.	
3.	Vérifier que des CBD sont reçus et que des CBA sont envoyés (pendant T4) pour 1-1 et 1-2 et que le trafic est basculé sur les canaux 1-1 et 1-2.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.7		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore normal en provenance de plusieurs canaux de secours à l'intérieur d'un faisceau		
OBJET: vérifier la procédure de retour sur canal sémaphore normal quand elle est exécutée vers plusieurs canaux dans le même faisceau		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible (fin du test 3.15)		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2, 3, 4 TRAFIC	—————→	
	←—————	1-2, 3, 4 TRAFIC
1-1 :Activer (dépendant du moyen de désactivation précédemment utilisé)		
1-2 CBD, SLC 1-1	—————→	
1-3 CBD, SLC 1-1	—————→	
1-4 CBD, SLC 1-1	—————→	
	←—————	1-X CBA, SLC 1-1
	←—————	1-X CBA, SLC 1-1
	←—————	1-X CBA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC (de 1-2, 3, 4)	—————→	
	←—————	1-1 TRAFIC (de 1-2, 3, 4, Note)
1-2, 3, 4 TRAFIC	—————→	
	←—————	1-2, 3, 4 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – B peut, ou non, réaliser des retours sur canal sémaphore normal.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur les canaux 1-2, 1-3 et 1-4.	
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un CBD est envoyé sur les canaux 1-2, 1-3 et 1-4. Vérifier que chaque CBD contient un code de retour sur canal sémaphore normal différent.	
3.	Vérifier que le trafic est basculé sur le canal 1-1.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.8		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31					
TITRE: retour sur canal sémaphore normal					
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore normal en provenance d'un faisceau					
OBJET: vérifier la procédure de retour sur canal sémaphore normal quand elle est exécutée en provenance d'un autre faisceau					
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1 et 3 indisponibles (fin du test 3.16)					
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS		
SÉQUENCE DE MESSAGES:					
SP A		SP B	SP C	SP •	
Liaison		Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic					
2-1, 2	TRAFIC	—————>	5-1	—————>	SP D
			6-1	—————>	SP E
		<————	2-1, 2	<————	5-1 SP D
		<————	2-1, 2	<————	6-1 SP E
3-2	:Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)				
2-1	CBD, SLC 3-2	—————>	4-1	—————>	
2-1	CBD, SLC 3-2	—————>	4-1	—————>	
		<————	3-2	CBA, SLC 3-2	
		<————	3-2	CBA, SLC 3-2	
RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL					
2-1, 2	TRAFIC	—————>	5-1	—————>	SP D
			6-1	—————>	SP E
		<————	2-1, 2	<————	5-1 SP D
3-2	TRAFIC	—————>	8-1	—————>	SP D
	(de 2-X)		7-1	—————>	SP E
:Attendre					
:Arrêter le trafic					
NOTE 1 – Il se peut que A et/ou B préfère appliquer une procédure de retour temporisé.					
NOTE 2 – Après activation du canal 3-2, des CBD sont envoyés de C vers A via B et acquittés par A. Ces messages ne sont pas représentés pour simplifier la description du test.					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers E (et D pour VAT).				
2.	Activer le canal 3-2 et vérifier que des CBD sont reçus et que des CBA sont envoyés avant l'expiration de T4 en A.				
3.	Vérifier que le trafic est basculé sur le faisceau 3 suivant les règles de partage de charge en A.				
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.9		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TITRE: retour sur canal sémaphore normal			
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore normal en provenance de deux faisceaux			
OBJET: vérifier la procédure de retour sur canal sémaphore normal quand elle est exécutée en provenance de deux faisceaux			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 indisponible (fin du test 3.18)			
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	
TYPE DE SP: TOUS			
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	
Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic			
2-1	TRAFIC	→	5-1 →
		←	2-1 ←
			5-1 TRAFIC
2-2	TRAFIC	→	5-1 →
		←	2-2 ←
			5-1 TRAFIC
3-1	TRAFIC	→	8-1 →
3-2	TRAFIC	→	8-1 →
1-2	:Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)		
2-1	CBD, SLC 1-2	→	5-1 →
2-2	CBD, SLC 1-2	→	5-1 →
3-1	CBD, SLC 1-2	→	8-1 →
3-2	CBD, SLC 1-2	→	8-1 →
			CBAs
		←	2-X ←
			5-1 SLC 1-2
1-2	TRAFIC (des faisceaux 2 et 3)	→	
		←	1-2 TRAFIC (de faisceau 5, Notes 1 et 2)
2-1, 2	TRAFIC	→	5-1 →
3-1, 2	TRAFIC	→	8-1 →
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE 1 – D peut, ou non, exécuter des retours sur canal sémaphore normal.			
NOTE 2 – Il se peut que A et/ou B préfère appliquer une procédure de retour temporisé.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic sur les faisceaux 2 et 3 vers D.		
2.	Activer le canal 1-2 et vérifier que des CBD sont reçus et que des CBA sont envoyés avant l'expiration de T4 en A. Vérifier que chaque CBD a un code de retour sur canal sémaphore normal différent.		
3.	Vérifier que le trafic est basculé sur le canal 1-2 suivant les règles de partage de charge en A.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.10		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: retour sur canal sémaphore normal en provenance de deux faisceaux		
OBJET: vérifier l'interface L2-L3		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible (end of 3.19)		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
1-1 :Activation pour diverses raisons (Note)		
1-2 CBD, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-2 CBA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC (de 1-2)	—————→	
	←————	1-2 CBA, SLC 1-1
1-X CBA, SLC 1-1	—————→	
	←————	1-1 TRAFIC (de 1-2)
1-2 TRAFIC	—————→	
	←————	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – L'objet de ce test est de vérifier l'interface L2-L3 en provoquant un retour sur canal sémaphore normal par différents moyens listés au paragraphe 3/Q.704. Ces moyens sont: procédure d'alignement initiale terminée avec succès, condition d'isolement processeur achevée au terminal sémaphore distant et demande par la gestion.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Provoquer l'activation du canal 1-1 (voir la Note ci-dessus).	
3.	Vérifier que le trafic est basculé sur 1-1.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été reçu correctement.	
5.	Répéter le test pour chaque raison.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 4.11	PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 6/Q.704 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31		
TITRE: retour sur canal sémaphore normal		
SOUS-TITRE: procédure de retour temporisé		
OBJET: vérifier le fonctionnement de la procédure de retour temporisé		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 2 et 4 indisponibles		
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT, CPT	
TYPE DE SP: TOUS		
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A	SP B	SP C
Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic		
3-1 TRAFIC (vers D et E)	→	
	←	3-1 TRAFIC (de D et E)
3-2 TRAFIC (vers D et E)	→	
	←	3-2 TRAFIC (de D et E)
2-1 :Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)		
	T21 →	
	← TRA	2-1 «TRA»
3-1, 2 TRAFIC ARRÊTÉ		
	T3	
2-1 TRAFIC (de 3-1, 2)	→	
	←	2-1 TRAFIC (de D, Note)
2-1, 2 TRAFIC	→	
	←	3-1, 2 TRAFIC (de E)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – B exécute la procédure de redémarrage point et D, sur réception de TFA, réachemine son trafic vers A. Ces procédures ne sont pas présentées pour simplifier la description du test.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers E (et D pour VAT) sur le faisceau 3.	
2.	Activer le canal 2-1.	
3.	Vérifier que T21 est démarrée en A et arrêtée sur réception de TRA du SP B (voir Note).	
4.	Vérifier que le trafic sur le faisceau 3 cesse en A et qu'après expiration de T3, le trafic est dirigé sur le canal 2-1 suivant les règles de partage de charge en A.	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.	
6.	Vérifier que la durée de T3 est conforme à la valeur spécifiée.	
7.	Répéter le test (pour VAT) sans envoyer TRA de B vers A et vérifier que le retour temporisé est exécuté quand T21 expire.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 5		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 7/Q.704 Fig. 29, Fig. 32		
TITRE: passage sous contrainte sur route de secours		
SOUS-TITRE:		
OBJET: vérifier que le système peut exécuter le passage sous contrainte sur route de secours		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1 et 4 indisponibles		
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A	SP B	SP C
Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic		
2-1, 2 TRAFIC	—————→ vers D et E	
	←———— 2-1, 2 TRAFIC (de D)	
3-1, 2 TRAFIC	—————→	vers D et E
	←————	3-1, 2 TRAFIC (de E)
	6-1 :Désactiver	
	←———— 2-X TFP, PC = E	
3-1, 2 TRAFIC	—————→	
(vers D et de 2-1, 2 vers E)	←————	3-1, 2 TRAFIC (de E)
2-1, 2 TRAFIC	—————→ vers D	
	←———— 2-1, 2 TRAFIC (de D)	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic sur les faisceaux 2 et 3 vers E (et D pour VAT).	
2.	Désactiver le faisceau 6 et vérifier l'envoi de TFP concernant E de B vers A.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier que le passage sous contrainte sur route de secours a été exécuté correctement, des messages peuvent avoir été perdus mais non remis hors séquence ni dupliqués.	
4.	Vérifier que le trafic vers D écoule sur les faisceaux 2 et 3 n'a pas été modifié (pas de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement).	
5.	Vérifier qu'une indication a été donnée par le système.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 6		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 8/Q.704 Fig. 29, Fig. 33		
TITRE: retour sous contrôle sur route normale		
SOUS-TITRE:		
OBJET: vérifier que le système peut exécuter le passage sous contrôle sur route normale		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 4 et 6 indisponibles (fin du test 5)		
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A	SP B	SP C
Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic		
3-1, 2 TRAFIC	—————→	vers D et E
	←————	3-1, 2 TRAFIC (de E)
2-1, 2 TRAFIC	————→	vers D
	←————	1-1, 2 TRAFIC (de D)
		6-1 :Activer
	←————	2-X TFA, PC = E
T6		
2-1, 2 TRAFIC	————→	
(vers D et de 3-1, 2 vers E)	←————	3-1, 2 TRAFIC (de D)
3-1, 2 TRAFIC	—————→	
	←————	3-1, 2 TRAFIC (de E)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers E (et D pour VAT).	
2.	Activer le faisceau 6 et vérifier l'envoi d'un TFA concernant E de B vers A.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier que le retour sous contrôle sur route normale a été exécuté correctement (pour tous les flux de trafic, pas de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement).	
4.	Vérifier que la durée de T6 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.1.1		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: inhibition d'un canal – Canal disponible		
OBJET: vérifier que la réponse est correcte quand l'inhibition d'un canal est demandée pour un canal disponible		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		
:Démarrer le trafic		
1-1	TRAFIC	→
	←	
1-2	TRAFIC	→
	←	
1-1	:Demander l'inhibition	
1-X	LIN, SLC 1-1	→
	←	1-X
		LIA, SLC 1-1
PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS TEMPORISÉ (Note)		
1-2	TRAFIC (de 1-1)	→
	←	1-2
		TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Un passage sur canal sémaphore de secours est exécuté après l'inhibition du canal 1-1 mais il n'est pas décrit dans ce test qui vérifie uniquement la procédure d'inhibition.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B (et C pour VAT) sur les canaux 1-1 et 1-2.	
2.	Initialiser l'inhibition du canal 1-1 et vérifier qu'un LIN est envoyé et qu'un LIA est reçu en A pendant T14.	
3.	Vérifier que le trafic normalement transporté par le canal 1-1 est transféré sur le canal 1-2.	
4.	Vérifier que le canal 1-1 entre dans l'état "inhibition locale".	
5.	Répéter le test dans le sens opposé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.1.2		PAGE: 1/1																																							
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																									
TITRE: inhibition par la gestion																																									
SOUS-TITRE: inhibition d'un canal – Canal indisponible																																									
OBJET: vérifier que la réponse est correcte quand l'inhibition d'un canal est demandée pour un canal indisponible																																									
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible																																									
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS																																							
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 :Demander l'inhibition</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 LIN, SLC 1-2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 LIA, SLC 1-2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 :Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	1-1 :Demander l'inhibition			1-1 LIN, SLC 1-2	→			←	1-1 LIA, SLC 1-2	1-2 :Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																							
Liaison		Liaison																																							
:Démarrer le trafic																																									
1-1 TRAFIC	→																																								
	←	1-1 TRAFIC																																							
1-1 :Demander l'inhibition																																									
1-1 LIN, SLC 1-2	→																																								
	←	1-1 LIA, SLC 1-2																																							
1-2 :Activer (en fonction du moyen de désactivation précédemment utilisé)																																									
1-1 TRAFIC	→																																								
	←	1-1 TRAFIC																																							
:Attendre																																									
:Arrêter le trafic																																									
DESCRIPTION DU TEST																																									
1.	Démarrer le trafic vers B (et C pour VAT) sur le canal 1-1.																																								
2.	Demander l'inhibition du canal 1-2, vérifier la réception d'un LIN en B et l'envoi d'un LIA pendant T14.																																								
3.	Vérifier que l'inhibition est exécutée.																																								
4.	Activer le canal 1-2 et vérifier qu'il reste dans l'état inhibé.																																								
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.																																								
6.	Répéter le test dans le sens opposé.																																								

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.2.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28					
TITRE: inhibition para la gestion					
SOUS-TITRE: inhibition non autorisée – Refus local sur un canal disponible					
OBJET: vérifier la procédure d'inhibition dans le cas de refus local sur un canal disponible					
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Demander l'inhibition</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 40%; border: none; text-align: center; vertical-align: middle;"> <pre> sequenceDiagram participant SP_A as SP A participant SP_B as SP B SP_A->>SP_B: TRAFIC SP_B-->>SP_A: TRAFIC SP_A->>SP_B: :Demander l'inhibition SP_B->>SP_A: TRAFIC </pre> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Demander l'inhibition</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<pre> sequenceDiagram participant SP_A as SP A participant SP_B as SP B SP_A->>SP_B: TRAFIC SP_B-->>SP_A: TRAFIC SP_A->>SP_B: :Demander l'inhibition SP_B->>SP_A: TRAFIC </pre>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 :Demander l'inhibition</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<pre> sequenceDiagram participant SP_A as SP A participant SP_B as SP B SP_A->>SP_B: TRAFIC SP_B-->>SP_A: TRAFIC SP_A->>SP_B: :Demander l'inhibition SP_B->>SP_A: TRAFIC </pre>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B (et C pour VAT) sur le canal 1-1.				
2.	Demander l'inhibition du canal 1-1 et vérifier que cette demande n'est pas autorisée.				
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.				
4.	Répéter le test mais modifier les conditions initiales comme suit: canal 1-1 disponible et canal 1-2 inhibé par B.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.2.2		PAGE: 1/1									
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28											
TITRE: inhibition par la gestion											
SOUS-TITRE: inhibition non autorisée – Refus local sur un canal indisponible											
OBJET: vérifier la procédure d'inhibition dans le cas de refus local sur un canal indisponible											
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux indisponibles											
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS									
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">SP A</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">SP B</td> </tr> <tr> <td>Liaison</td> <td></td> <td>Liaison</td> </tr> <tr> <td>1-1</td> <td>:Demander l'inhibition</td> <td></td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	1-1	:Demander l'inhibition	
SP A		SP B									
Liaison		Liaison									
1-1	:Demander l'inhibition										
DESCRIPTION DU TEST											
1.	Demander l'inhibition du canal 1-1 et vérifier qu'elle est refusée.										

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.2.3		PAGE: 1/1																																	
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																			
TITRE: inhibition par la gestion																																			
SOUS-TITRE: inhibition non autorisée – Envoi de LID																																			
OBJET: vérifier le rejet d'une inhibition demandée sur réception sur réception d'un LIN																																			
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible																																			
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																	
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 LIN, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 LIN, SLC 1-1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC		←	1-1 LIN, SLC 1-1	1-1 LIN, SLC 1-1	→		1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																	
Liaison		Liaison																																	
:Démarrer le trafic																																			
1-1 TRAFIC	→																																		
	←	1-1 TRAFIC																																	
	←	1-1 LIN, SLC 1-1																																	
1-1 LIN, SLC 1-1	→																																		
1-1 TRAFIC	→																																		
	←	1-1 TRAFIC																																	
:Attendre																																			
:Arrêter le trafic																																			
DESCRIPTION DU TEST																																			
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.																																		
2.	Envoyer un LIN, SLC 1-1 de B vers A et vérifier la réception d'un LID.																																		
3.	Vérifier que l'inhibition n'est pas exécutée.																																		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.																																		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.2.4		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition para la gestion		
SOUS-TITRE: inhibition non autorisée – Réception de LID		
OBJET: vérifier le rejet d'une inhibition demandée sur l'envoi d'un LIN		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
1-1 :Demander l'inhibition		
1-X LIN, SLC 1-1	→	
	←	1-X LID, SLC 1-1
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur les canaux 1-1 et 1-2.	
2.	Demander l'inhibition du canal 1-1 et vérifier la réception de LIN et la réponse avec un LID avant l'expiration de T14 en A.	
3.	Vérifier que l'inhibition n'est pas exécutée.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.3.1		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: expiration de T14 – Sur un canal disponible		
OBJET: vérifier que la procédure d'inhibition demandée pour un canal disponible est redémarrée quand T14 expire		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1	TRAFIC →	
	←	1-1
1-2	TRAFIC →	
	←	1-2
1-1	:Demander l'inhibition	
1-X	LIN, SLC 1-1 →	
	T14	
1-X	LIN, SLC 1-1 →	
	←	1-1
	PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS TEMPORISÉ (Note)	
1-2	TRAFIC (de 1-1) →	
	←	1-2
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Un passage sur canal sémaphore de secours est exécuté après l'inhibition du canal 1-1 mais il n'est pas décrit dans ce test d'inhibition.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur les canaux 1-1 et 1-2.	
2.	Demander l'inhibition du canal 1-1, vérifier qu'un LIN est reçu sans réponse. Vérifier qu'un nouvel LIN est reçu après l'expiration de T14 et qu'un LIA est envoyé en réponse.	
3.	Vérifier que l'inhibition est exécutée. Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	
4.	Répéter le test mais sans envoyer un LIA. Vérifier qu'après la seconde expiration de T14, la procédure est arrêtée.	
5.	Vérifier que la durée de T14 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.3.2		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: expiration de T14 – Sur un canal indisponible		
OBJET: vérifier que la procédure d'inhibition demandée pour un canal indisponible est redémarrée quand T14 expire		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 :Demander l'inhibition		
1-1 LIN, SLC 1-2	→	
T14		
1-1 LIN, SLC 1-2	→	
	←	1-1 LIA, SLC 1-2
1-2 :Activer		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.	
2.	Demander l'inhibition du canal 1-2, vérifier qu'un LIN est reçu sans réponse. Vérifier qu'un nouveau LIN est reçu après l'expiration de T14 et qu'un LIA est envoyé en réponse.	
3.	Vérifier que l'inhibition est exécutée.	
4.	Activer le canal 1-2 et vérifier qu'il reste indisponible.	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	
6.	Répéter le test mais sans envoyer un LIA. Vérifier qu'après la seconde expiration de T14, la procédure est arrêtée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.4		PAGE: 1/1																																													
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																															
TITRE: inhibition par la gestion																																															
SOUS-TITRE: messages d'inhibition supplémentaires (LIA, LID, LIN)																																															
OBJET: vérifier l'action du système sur réception d'un LIA, LID ou LIN supplémentaire																																															
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.1.1																																															
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																													
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 LIA, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 LID, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 LIN, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 LIA, SLC 1-1</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-2 TRAFIC	—————→			←————	1-2 TRAFIC		←————	1-2 LIA, SLC 1-1		←————	1-2 LID, SLC 1-1	1-2 TRAFIC	—————→			←————	1-2 TRAFIC		←————	1-2 LIN, SLC 1-1	1-1 LIA, SLC 1-1	—————→		1-2 TRAFIC	—————→			←————	1-2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																													
Liaison		Liaison																																													
:Démarrer le trafic																																															
1-2 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-2 TRAFIC																																													
	←————	1-2 LIA, SLC 1-1																																													
	←————	1-2 LID, SLC 1-1																																													
1-2 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-2 TRAFIC																																													
	←————	1-2 LIN, SLC 1-1																																													
1-1 LIA, SLC 1-1	—————→																																														
1-2 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-2 TRAFIC																																													
:Attendre																																															
:Arrêter le trafic																																															
DESCRIPTION DU TEST																																															
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.																																														
2.	Envoyer un LIA et un LID supplémentaires sur le canal 1-2.																																														
3.	Vérifier que ces messages sont ignorés et sans impact sur le trafic.																																														
4.	Envoyer un LIN supplémentaire sur le canal 1-2.																																														
5.	Vérifier qu'un LIA est reçu en réponse et sans impact sur le trafic et que le canal 1-1 entre dans l'état "inhibition locale et distante".																																														
6.	Arrêter le trafic.																																														

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.5		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: inhibition demandée par les deux extrémités d'un canal		
OBJET: vérifier l'action du système sur réception d'un LIN après l'envoi d'un LIN		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
1-1 :Demander l'inhibition		
1-X LIN, SLC 1-1	→	
	←	1-X LIN, SLC 1-1
1-1 LIA, SLC 1-1	→	
	←	1-X LIA, SLC 1-1
PASSAGE SUR CANAL SÉMAPHORE DE SECOURS TEMPORISÉ (Note)		
1-2 TRAFIC (de 1-1)	→	
	←	1-2 TRAFIC (de 1-1)
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Une procédure de passage sur canal sémaphore de secours est exécutée mais non décrite dans ce test d'inhibition.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur les canaux 1-1 et 1-2.	
2.	Demander l'inhibition du canal 1-1. Vérifier la réception d'un LIN et répondre avec un LIN.	
3.	Vérifier la réception d'un LIA et l'envoi d'un LIA.	
4.	Vérifier que l'inhibition est exécutée correctement et que le canal entre dans l'état "inhibition locale et distante".	
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.6.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28					
TITRE: inhibition par la gestion					
SOUS-TITRE: inhibition manuelle d'un canal – Avec retour sur canal sémaphore normal					
OBJET: vérifier le rétablissement correct quand la fin d'inhibition d'un canal est demandée par un opérateur					
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.1.1					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Demander la fin d'inhibition</p> <p>1-2 LUN, SLC 1-1 →</p> <p>←</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2) →</p> <p>←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 LUA, SLC 1-1</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2)</p> <p>1-2 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Demander la fin d'inhibition</p> <p>1-2 LUN, SLC 1-1 →</p> <p>←</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2) →</p> <p>←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 LUA, SLC 1-1</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2)</p> <p>1-2 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Demander la fin d'inhibition</p> <p>1-2 LUN, SLC 1-1 →</p> <p>←</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2) →</p> <p>←</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 LUA, SLC 1-1</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)</p> <p>1-1 TRAFIC (de 1-2)</p> <p>1-2 TRAFIC</p>			
<p>NOTE – Une procédure de retour sur canal sémaphore normal est exécutée après la fin d'inhibition du canal 1-1, mais elle n'est pas décrite dans ce test qui vérifie uniquement la procédure de fin d'inhibition.</p>					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.				
2.	Demander la fin d'inhibition du canal 1-1, vérifier la réception d'un LUN et répondre avec un LUA pendant T12.				
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée et arrêter le trafic.				
4.	Vérifier que le trafic a été partagé sur les canaux 1-1 et 1-2 suivant les règles de partage de charge.				
5.	Vérifier qu'une indication de fin d'inhibition a été donnée par le système.				
6.	Quand B a initialisé l'inhibition (point 5, test 7.1.1), répéter le test dans le sens opposé. Vérifier que la fin d'inhibition n'est pas possible lorsqu'elle est demandée par un opérateur en A.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.6.2		PAGE: 1/1																																				
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																						
TITRE: inhibition par la gestion																																						
SOUS-TITRE: inhibition manuelle d'un canal – Sans retour sur canal sémaphore normal																																						
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition manuelle quand le canal qui n'est plus inhibé reste indisponible																																						
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.1.2 sans activation du canal 1–2 (canal 1–2 désactivé et inhibé)																																						
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS																																				
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1–1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1–1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1–2 :Demander la fin d'inhibition</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1–1 LUN, SLC 1–2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1–1 LUA, SLC 1–2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1–1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1–1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1–1 TRAFIC	→			←	1–1 TRAFIC	1–2 :Demander la fin d'inhibition			1–1 LUN, SLC 1–2	→			←	1–1 LUA, SLC 1–2	1–1 TRAFIC	→			←	1–1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																				
Liaison		Liaison																																				
:Démarrer le trafic																																						
1–1 TRAFIC	→																																					
	←	1–1 TRAFIC																																				
1–2 :Demander la fin d'inhibition																																						
1–1 LUN, SLC 1–2	→																																					
	←	1–1 LUA, SLC 1–2																																				
1–1 TRAFIC	→																																					
	←	1–1 TRAFIC																																				
:Attendre																																						
:Arrêter le trafic																																						
DESCRIPTION DU TEST																																						
1.	Démarrer le trafic vers B (et C pour VAT) sur le canal 1–1.																																					
2.	Demander la fin d'inhibition du canal 1–2, vérifier la réception d'un LUN et répondre avec un LUA pendant T12.																																					
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée et que le canal 1–2 reste indisponible.																																					
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.																																					
5.	Quand B a initialisé l'inhibition (point 6, test 7.1.2), répéter le test dans le sens opposé. Vérifier que la fin d'inhibition n'est pas possible lorsqu'elle est demandée par un opérateur en A.																																					

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.7		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: expiration de T12		
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition à l'expiration de T12		
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.1.1 (1-1 inhibé par A)		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-2 :Demander la fin d'inhibition		
1-2 LUN, SLC 1-1	→	
T12		
1-2 LUN, SLC 1-2	→	
	←	1-2 LUA, SLC 1-1
RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)		RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (Note)
1-1 TRAFIC (de 1-2)	→	
	←	1-1 TRAFIC (de 1-2)
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Une procédure de retour sur canal sémaphore normal est exécutée mais non décrite dans ce test de fin d'inhibition.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Demander la fin d'inhibition du canal 1-1 et vérifier qu'un LUN est reçu.	
3.	Vérifier qu'après l'expiration de T12, un nouvel LUN est reçu et acquitté par un LUA.	
4.	Vérifier que la procédure de fin d'inhibition est exécutée correctement.	
5.	Arrêter le trafic, vérifier qu'il a été partagé sur les canaux 1-1 et 1-2 en accord avec les règles de partage de charge et qu'il n'a pas été perturbé.	
6.	Répéter le test mais sans envoi de LUA. Vérifier qu'après la seconde expiration de T12, la procédure est arrêtée et qu'une indication est donnée à la gestion.	
7.	Vérifier que la durée de T12 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.8		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28				
TITRE: inhibition par la gestion				
SOUS-TITRE: fin d'inhibition impossible				
OBJET: vérifier les actions du système quand la fin d'inhibition n'est pas possible				
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 indisponible et inhibé et canal 1-1 disponible				
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS		
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p> <p>1-X :Demander la fin d'inhibition</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-left: 1px solid black;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p> <p>1-X :Demander la fin d'inhibition</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 :Désactiver</p> <p>1-X :Demander la fin d'inhibition</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p>			
DESCRIPTION DU TEST				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<p>Désactiver le canal 1-1.</p> <p>Vérifier que la fin d'inhibition n'est pas exécutée.</p>			

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.9		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: fin d'inhibition automatique d'un canal		
OBJET: vérifier que le système exécute la procédure de fin d'inhibition quand un point devient inaccessible		
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.1.1		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-2 :Désactiver (panne)		
1-1 LUN, SLC 1-1	→	
	←	1-1 LUA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Quand le canal 1-1 devient disponible, la procédure de redémarrage point est appliquée en A et B, mais elle n'est pas décrite dans ce test d'inhibition pour simplifier la description du test.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Désactiver le canal 1-2 et vérifier qu'un LUN est reçu sur le canal 1-1 et la réponse avec un LUA pendant T12.	
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée et que le trafic est redémarré sur le canal 1-1 (voir Note).	
4.	Arrêter le trafic, certains messages ont été perdus.	
5.	Répéter le test mais sans envoi de LUA. Vérifier qu'après la seconde expiration de T12 la procédure est arrêtée, qu'une indication est donnée à l'OMAP et que le canal 1-1 n'écoule pas le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.10.1		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: fin d'inhibition forcée d'un canal – Envoi de LFU		
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition forcée d'un canal quand un point devient inaccessible		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible, canal 1-2 inhibé par B		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-1 :Désactiver (panne)		
1-2 LFU, SLC 1-2	→	
	←	1-2 LUN, SLC 1-2
1-2 LUA, SLC 1-2	→	
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – Quand le canal 1-2 devient disponible, la procédure de redémarrage point est appliquée en A et B, mais elle n'est pas décrite dans ce test d'inhibition pour simplifier la description du test.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.	
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier qu'un LFU est reçu sur le canal 1-2. Répondre avec un LUN. Vérifier que T13 est arrêtée et qu'un LUA est reçu.	
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée et que le trafic est redémarré sur le canal 1-2 (voir Note).	
4.	Arrêter le trafic, certains messages ont été perdus.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.10.2		PAGE: 1/1																																													
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																															
TITRE: inhibition par la gestion																																															
SOUS-TITRE: fin d'inhibition forcée d'un canal – Réception d'un LFU																																															
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition forcée d'un canal sur réception d'un LFU																																															
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible, canal 1-2 inhibé par A																																															
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																													
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-2 LFU, SLC 1-2</td> </tr> <tr> <td>1-1 LUN, SLC 1-2</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 LUA, SLC 1-2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (voir Note)</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	—————→			←————	1-1 TRAFIC		←————	1-2 LFU, SLC 1-2	1-1 LUN, SLC 1-2	—————→			←————	1-1 LUA, SLC 1-2	RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (voir Note)			1-1 TRAFIC	—————→			←————	1-1 TRAFIC	1-1 TRAFIC	—————→			←————	1-2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																													
Liaison		Liaison																																													
:Démarrer le trafic																																															
1-1 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-1 TRAFIC																																													
	←————	1-2 LFU, SLC 1-2																																													
1-1 LUN, SLC 1-2	—————→																																														
	←————	1-1 LUA, SLC 1-2																																													
RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL (voir Note)																																															
1-1 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-1 TRAFIC																																													
1-1 TRAFIC	—————→																																														
	←————	1-2 TRAFIC																																													
:Attendre																																															
:Arrêter le trafic																																															
NOTE – Un retour sur canal sémaphore normal est exécuté mais non décrit dans ce test de fin d'inhibition.																																															
DESCRIPTION DU TEST																																															
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.																																														
2.	Envoyer un LFU vers A sur le canal 1-2 et vérifier qu'un LUN est reçu pendant T13 et acquitté par un LUA pendant T12.																																														
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée.																																														
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il était écoulé par les canaux 1-1 et 1-2.																																														

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.11		PAGE: 1/1																																																
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																																																		
TITRE: inhibition par la gestion																																																		
SOUS-TITRE: expiration de T13																																																		
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition à l'expiration de T13																																																		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible, canal 1-2 inhibé par B																																																		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																																
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>1-1 :Désactiver (panne)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 LFU, SLC 1-2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">T13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 LFU, SLC 1-2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 LUN, SLC 1-2</td> </tr> <tr> <td>1-2 LUA, SLC 1-2</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	1-1 :Désactiver (panne)			1-2 LFU, SLC 1-2	→					T13			1-2 LFU, SLC 1-2	→			←	1-2 LUN, SLC 1-2	1-2 LUA, SLC 1-2	→		1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																																
Liaison		Liaison																																																
:Démarrer le trafic																																																		
1-1 TRAFIC	→																																																	
	←	1-1 TRAFIC																																																
1-1 :Désactiver (panne)																																																		
1-2 LFU, SLC 1-2	→																																																	
T13																																																		
1-2 LFU, SLC 1-2	→																																																	
	←	1-2 LUN, SLC 1-2																																																
1-2 LUA, SLC 1-2	→																																																	
1-2 TRAFIC	→																																																	
	←	1-2 TRAFIC																																																
:Attendre																																																		
:Arrêter le trafic																																																		
DESCRIPTION DU TEST																																																		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.																																																	
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier la réception d'un LFU. Vérifier, après l'expiration de T13, la réception d'un second LFU et l'envoi d'un LUN. Vérifier la réception d'un LUA.																																																	
3.	Vérifier que la fin d'inhibition est exécutée correctement.																																																	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été redémarré sur le canal 1-2. Certains messages ont été perdus.																																																	
5.	Répéter le test mais sans envoi de LUN. Vérifier qu'après la seconde expiration de T13 la procédure est arrêtée, qu'une indication est donnée à l'OMAP et que le canal 1-2 n'écoule pas de trafic.																																																	
6.	Vérifier que la durée de T13 est conforme à la valeur spécifiée.																																																	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.12		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: messages de fin d'inhibition supplémentaires (LUA, LUN, LFU)		
OBJET: vérifier l'action du système sur réception d'un LUA, LUN, LFU supplémentaire		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
	←	1-2 LUA, SLC 1-1
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
	←	1-2 LUN, SLC 1-1
1-X LUA, SLC 1-1	→	
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
	←	1-2 LFU, SLC 1-1
1-X LUN, SLC 1-1	→	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur les canaux 1-1 et 1-2.	
2.	Envoyer un LUA (SLC 1-1) sur le canal 1-2.	
3.	Vérifier que ce message a été ignoré sans impact sur le trafic.	
4.	Envoyer un LUN (SLC 1-1) sur le canal 1-2.	
5.	Vérifier qu'un LUA est reçu en réponse sans impact sur le trafic.	
6.	Envoyer un LFU (SLC 1-1) sur le canal 1-2.	
7.	Vérifier qu'un LUN est reçu en réponse sans impact sur le trafic.	
8.	Arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.13		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: fin d'inhibition à une extrémité après le test 7.5		
OBJET: vérifier la procédure de fin d'inhibition quand l'inhibition a été demandée par les deux extrémités d'un canal		
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.5		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
1-1 :Demander la fin d'inhibition		
1-2 LUN, SLC 1-1	→	
	←	1-2 LUA, SLC 1-1
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Demander la fin d'inhibition du canal 1-1. Vérifier la réception d'un LUN et répondre avec un LUA pendant T12.	
3.	Vérifier que le canal reste inhibé (par B).	
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	
5.	Répéter le test dans le sens opposé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.14		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: fin d'inhibition automatique après le test 7.5		
OBJET: vérifier la fin d'inhibition automatique d'un canal quand l'inhibition a été initialisée par les deux extrémités		
CONDITIONS INITIALES: fin du test 7.5		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
:Désactiver (panne)		
1-2 LUN, SLC 1-1	→	
1-1 LFU, SLC 1-1	→	
	←	1-1 LUN, SLC 1-1
	←	1-1 LFU, SLC 1-1
	←	1-1 LUA, SLC 1-1
	←	1-1 LUN, SLC 1-1
1-1 LUA, SLC 1-1	→	
1-1 LUN, SLC 1-1	→	
1-1 LUA, SLC 1-1	→	
	←	1-1 LUA, SLC 1-1
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Désactiver le canal 1-2 et vérifier que la fin d'inhibition et la fin d'inhibition forcée sont demandées par les deux extrémités qui envoient un LFU.	
3.	Vérifier qu'un LUN est envoyé. Chaque LUA de B est acquitté par un LUA de A.	
4.	Vérifier que le trafic est redémarré sur le canal 1-1 et arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.15		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: fin d'inhibition automatique avec deux canaux inhibés		
OBJET: vérifier les actions du système avec deux canaux inhibés et que le troisième (et dernier) canal est désactivé		
CONDITIONS INITIALES: canaux 1-1 et 1-2 inhibés (par A) et canal 1.3 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-3 TRAFIC	→	
	←	1-3 TRAFIC
1-3 :Désactiver (panne)		
1-X LUN, SLC 1-1	→	
et/ou LUN, SLC 1-2	→	
(dépend de l'implémentation: un canal au moins doit être non inhibé)		
	←	1-X LUA, SLC 1-1, et/ou
	←	1-X LUA, SLC 1-2
1-1 TRAFIC	→	
et/ou	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	et/ou
	←	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Désactiver le canal 1-3.	
2.	Vérifier qu'au moins un LUN est reçu et acquitté par un LUA.	
3.	Vérifier que le trafic est redémarré sur le faisceau 1. Certains messages ont été perdus.	
4.	Arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.16		PAGE: 1/1																								
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																										
TITRE: inhibition par la gestion																										
SOUS-TITRE: réception de trafic sur un canal inhibé																										
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de trafic sur un canal inhibé																										
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par A, canal 1-2 disponible																										
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																								
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC		←	1-1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																								
Liaison		Liaison																								
:Démarrer le trafic																										
1-2 TRAFIC	→																									
	←	1-2 TRAFIC																								
	←	1-1 TRAFIC																								
:Attendre																										
:Arrêter le trafic																										
DESCRIPTION DU TEST																										
1.	Démarrer le trafic sur le canal 1-1.																									
2.	Envoyer du trafic de B vers A sur le canal 1-2 inhibé. Vérifier que les messages reçus en A sont normalement traités.																									
3.	Arrêter le trafic.																									

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.1		PAGE: 1/3			
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28					
TITRE: inhibition par la gestion					
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Procédure normal					
OBJET: vérifier que le système exécute correctement la procédure de test d'inhibition					
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par A, autres canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , , T22</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , ,</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , , T23</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , ,</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , , T22</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , ,</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , , T23</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , ,</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , , T22</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LLT, SLC 1-1 , , , ,</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , , T23</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1-X LRT, SLC 1-1 , , , ,</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Vérifier qu'un LLT est périodiquement envoyé par A et, en VAT, vérifier que la durée de T22 est conforme à la valeur spécifiée.				
2.	Vérifier que, sur réception d'un LRT, aucune action n'est entreprise en A.				
3.	En tant que test de compatibilité, vérifier qu'un LRT est périodiquement envoyé depuis B vers A.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.1 (<i>suite</i>)		PAGE: 2/3
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Procédure normale		
OBJET: voir la page 1		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par B, autres canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-X LRT, SLC 1-1 , , , , T23 —	→ ←	1-X LLT, SLC 1-1 , , , , T22 —
1-X LRT, SLC 1-1 , , , , —	→ ←	1-X LLT, SLC 1-1 , , , , —
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Vérifier qu'un LRT est périodiquement envoyé par A et, en VAT, vérifier que la durée de T23 est conforme à la valeur spécifiée.	
2.	Vérifier que, sur réception d'un LLT, aucune action n'est entreprise en A.	
3.	En tant que test de compatibilité, vérifier qu'un LLT est périodiquement envoyé depuis B vers A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.1 (<i>fin</i>)		PAGE: 3/3
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Procédure normale		
OBJET: voir la page 1		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par A et B, autres canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-X	LLT, SLC 1-1 , , , ,	→
		←
1-X	LRT , , , ,	→
	— SLC 1-1,,T22	←
	T23 LLT, SLC 1-1	→
1-X	, , , ,	←
	LRT,	→
1-X	, , , , , SLC 1-1,, T22	←
	T23	
		1-X LRT, SLC 1-1 , , , , , T23
		1-X — LLT, SLC 1-1 , , , ,
		1-X LRT,
		1-X , , , , , T23 ,,T22,SLC 1-1
		1-X — LLT, SLC 1-1 , , , , , T22
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Vérifier que les messages LLT et LRT sont périodiquement envoyés de A à B et de B à A.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.2		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Réception d'un LLT ou LRT sur un canal non inhibé		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un LLT ou LRT sur un canal non inhibé		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1	LFU, SLC 1-1 , , , , T13 —	← 1-1 LLT, SLC 1-1 →
1-1	LUA, SLC 1-1	← 1-1 LUN, SLC 1-1 →
1-1	LLT, SLC 1-1 , , , , T12 —	← 1-1 LRT, SLC 1-1 →
		← 1-1 LUA, SLC 1-1
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Envoyer un LLT de B à A et vérifier qu'un LFU est reçu. Puis, envoyer un LUN et vérifier qu'un LUA est reçu.	
2.	Envoyer un LRT de B à A et vérifier qu'un LUN est reçu. Répondre avec un LUA.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.3		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28		
TITRE: inhibition par la gestion		
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Réception d'un LLT sur un canal inhibé "local"		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un LLT sur un canal inhibé local (et non inhibé distant)		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par A, autres canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
1-1	LFU, SLC 1-1 , , , , T13 —	1-X LLT, SLC 1-1
	←—————→	
1-X	LUA, SLC 1-1	1-X LUN, SLC 1-1
	←—————→	
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Envoyer un LLT de B à A et vérifier qu'un LFU est reçu comme décrit ci-dessus.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 7.17.4		PAGE: 1/1																					
RÉFÉRENCE: paragraphe 10/Q.704 Fig. 28																							
TITRE: inhibition par la gestion																							
SOUS-TITRE: test d'inhibition – Réception d'un LRT sur un canal inhibé "distant"																							
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un LRT pour un canal inhibé distant (et non local)																							
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 inhibé par B, autres canaux disponibles																							
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																					
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-X LUN, SLC 1-1</td> <td style="text-align: center;">←—————</td> <td style="text-align: center;">1-X LRT, SLC 1-1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> , , , , T12</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←—————</td> <td style="text-align: center;">1-X LUA, SLC 1-1</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-X LUN, SLC 1-1	←—————	1-X LRT, SLC 1-1	, , , , T12	—————→		—				←—————	1-X LUA, SLC 1-1
SP A		SP B																					
Liaison		Liaison																					
:Démarrer le trafic																							
1-X LUN, SLC 1-1	←—————	1-X LRT, SLC 1-1																					
, , , , T12	—————→																						
—																							
	←—————	1-X LUA, SLC 1-1																					
DESCRIPTION DU TEST																							
1.	Envoyer un LRT de B à A et vérifier qu'un LUN est reçu tel que décrit ci-dessus.																						

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 8.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: paragraphe 11 et § 12.6/Q.704		Fig. 46A			
TITRE: contrôle de flux du trafic sémaphore					
SOUS-TITRE: réception d'un TFC					
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un TFC					
CONDITIONS INITIALES: un ou plusieurs canaux disponibles					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TFC, DPC = C</p> </td> </tr> </table> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TFC, DPC = C</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-1 TRAFIC</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-1 TRAFIC</p> <p>1-1 TFC, DPC = C</p>			
NOTE – Cet essai nécessite une étude ultérieure.					
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B et C.				
2.	Envoyer un TFC concernant C et vérifier que ce message est reçu correctement.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 8.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 11 et § 12.6/Q.704		Fig. 46A	
TITRE: contrôle de flux du trafic sémaphore			
SOUS-TITRE: envoi de TFC			
OBJET: vérifier la détection d'un encombrement de niveau 3			
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux disponibles			
CONFIGURATION: C		TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	
Liaison	Liaison	Liaison	
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC	(>n/2 E) —————→	2-1 — (n E) —————→	
	←—————	1-1 ←—————	2-1 TRAFIC (<n E)
1-2 TRAFIC	(>n/2 E) —————→	2-1 — (n E) —————→	
	←—————	1-2 ←—————	2-1 TRAFIC (<n E)
:Attendre			
	←—————	1-X TFC, DPC = C	
		.	
		.	
		. Un TFC tous les 8 messages envoyés à C ou un TFC tous les 256 octets envoyés à C	
	←—————	1-X TFC, DPC = C	
		.	
		.	
1-1 TRAFIC	(>n/2 E) —————→	2-1 —————→	
	←—————	1-1 ←—————	2-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	(>n/2 E) —————→	2-1 —————→	
	←—————	1-2 ←—————	2-1 TRAFIC (<n E)
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – n est la capacité de charge maximale du faisceau 2. Le modèle de trafic utilisé dans ce test est décrit dans le Tableau 2/Q.706.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers C avec une charge excédant n/2 erlang sur les canaux 1-1 et 1-2 (n est la charge maximale que le canal 2 peut écouler sans encombrement).		
2.	Vérifier que la procédure de contrôle de flux du trafic sémaphore est démarré en A. Vérifier qu'un message TFC concernant C est reçu tous les 8 messages ou tous les 256 octets reçus en B durant l'encombrement.		
3.	Réduire la charge à moins de n/2 erlang sur les canaux 1-1 et 1-2.		
4.	Vérifier que l'encombrement disparaît et qu'aucun TFC n'est reçu.		
5.	Arrêter le trafic.		
6.	Vérifier que le trafic de C vers B n'a pas été perturbé.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 8.3		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: § 11.2.7/Q.704			
TITRE: contrôle de flux du trafic sémaphore			
SOUS-TITRE: réception d'un UPU			
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un UPU			
CONDITIONS INITIALES: un canal disponible			
CONFIGURATION: A		TYPE DE TEST: VAT	
		TYPE DE SP: voir la Note	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	
Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic			
1-1	TRAFIC (DPC = B, SI = X)	—————→	
1-1	TRAFIC (DPC = C, SI = X)	—————→	
		←————	1-1 TRAFIC (OPC = C, SI = X)
		←————	1-1 UPU (OPC = B, SI = X)
1-1	TRAFIC (DPC = C, SI = X)	—————→	
		←————	1-1 TRAFIC (OPC = C, SI = X)
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – L'impact de la réception d'un UPU sur le trafic de A à B nécessite une étude ultérieure. Seuls les SP ayant un/des sous-systèmes utilisateurs sont concernés.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic à B et C avec SI = X.		
2.	Envoyer un UPU de B à C dans lequel SI = X et le champ cause a la valeur "inconnu".		
3.	Vérifier que le message UPU est correctement reçu, sans impact sur le trafic de A à C.		
4.	Attendre et arrêter le trafic.		
5.	Répéter le test avec un message UPU dans lequel le champ cause a la valeur "non équipé" et la valeur "non disponible".		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 8.4		PAGE: 1/1																																																			
RÉFÉRENCE: § 11.2.7/Q.704																																																					
TITRE: contrôle de flux du trafic sémaphore																																																					
SOUS-TITRE: émission d'un UPU																																																					
OBJET: vérifier la détection de l'indisponibilité d'un sous-système utilisateur par le système																																																					
CONDITIONS INITIALES: un canal disponible																																																					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: voir la Note																																																			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">SP A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 30%;">SP B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liaison</td> <td></td> <td>Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 TRAFIC (de B et C, SI = X)</td> </tr> <tr> <td>:Désactiver le sous-système utilisateur X (Note)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)</td> </tr> <tr> <td>1-1 UPU (DPC = B, SI = X)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 MESSAGE (de C à A, SI = X)</td> </tr> <tr> <td>1-1 UPU (DPC = C, SI = X)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)</td> </tr> <tr> <td>1-1 UPU (DPC = B, SI = X)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Réactiver le sous-système utilisateur X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1 TRAFIC (de B et C à A, SI = X)</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTE – La notion d'indisponibilité d'un sous-système utilisateur est spécifique d'une implémentation; par conséquent, la possibilité de désactiver un sous-système utilisateur dépend de l'implémentation. Seuls les SP, ayant un/des sous-systèmes utilisateurs, sont concernés.</p>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)	→			←	1-1 TRAFIC (de B et C, SI = X)	:Désactiver le sous-système utilisateur X (Note)				←	1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)	1-1 UPU (DPC = B, SI = X)	→			←	1-1 MESSAGE (de C à A, SI = X)	1-1 UPU (DPC = C, SI = X)	→			←	1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)	1-1 UPU (DPC = B, SI = X)	→		:Réactiver le sous-système utilisateur X				←	1-1 TRAFIC (de B et C à A, SI = X)	1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)	→		:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																																			
Liaison		Liaison																																																			
:Démarrer le trafic																																																					
1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)	→																																																				
	←	1-1 TRAFIC (de B et C, SI = X)																																																			
:Désactiver le sous-système utilisateur X (Note)																																																					
	←	1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)																																																			
1-1 UPU (DPC = B, SI = X)	→																																																				
	←	1-1 MESSAGE (de C à A, SI = X)																																																			
1-1 UPU (DPC = C, SI = X)	→																																																				
	←	1-1 MESSAGE (de B à A, SI = X)																																																			
1-1 UPU (DPC = B, SI = X)	→																																																				
:Réactiver le sous-système utilisateur X																																																					
	←	1-1 TRAFIC (de B et C à A, SI = X)																																																			
1-1 TRAFIC (vers B et C, SI = X)	→																																																				
:Attendre																																																					
:Arrêter le trafic																																																					
DESCRIPTION DU TEST																																																					
1.	Démarrer le trafic vers B et C avec SI = X.																																																				
2.	Désactiver le sous-système utilisateur X.																																																				
3.	Envoyer un message de B au sous-système utilisateur X en A, vérifier que ce message est ignoré et qu'un UPU est envoyé en retour (message dans lequel le champ cause a la valeur "non disponible").																																																				
4.	Envoyer un message de C au sous-système utilisateur X en A et vérifier que ce message est rejeté et qu'un UPU est envoyé en retour (message dans lequel le champ cause a la valeur "non disponible").																																																				
5.	Répéter le point 3 et réactiver le sous-système utilisateur.																																																				
6.	Vérifier que les messages envoyés de B et C sont correctement reçus et qu'aucun UPU n'est envoyé en retour. Attendre et arrêter le trafic.																																																				
7.	Répéter le test avec un sous-système utilisateur non équipé et vérifier qu'un UPU est envoyé en retour (message dans lequel le champ cause a la valeur "non équipé").																																																				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.1.1		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: envoi de TFP sur une route de secours – Panne du faisceau normal			
OBJET: vérifier l'envoi de TFP sur une route de secours quand le faisceau normal devient indisponible			
CONDITIONS INITIALES: tous les faisceaux disponibles			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC → (de A et F)	5-1 → 6-1 →		SP D SP E
2-1 TRAFIC (de A et F)		7-1 →	SP E
1-1 :Désactiver	(commande MML ou panne)		
2-1 TFP, PC = B			
2-1 TFP, PC = D			
2-1 TRAFIC (de 1-1)		7-1 → 8-1 →	SP E SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Une procédure de passage sur canal sémaphore de secours est exécutée après désactivation du canal 1-1 mais elle n'est pas décrite dans ce test portant sur la procédure de transfert interdit.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E sur les faisceaux 1 et 2.		
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier que des TFP concernant B et D sont envoyés de A vers C (route de secours pour atteindre B et D). Vérifier qu'aucun TFP concernant E n'est envoyé de A vers C (partage de charge entre les faisceaux 1 et 2 en A pour atteindre E).		
3.	Vérifier que la temporisation T8 est lancée pour chaque TFP envoyé.		
4.	Vérifier que le trafic vers D et E est détourné vers C.		
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.1.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: envoi de TFP sur une route de secours – Sur réception de TFP			
OBJET: vérifier l'envoi de TFP sur une route de secours quand la route normale devient indisponible sur réception d'un TFP			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 4 indisponible			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP E •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC (de A et F)	→	5-1	→
		6-1	→
2-1 TRAFIC (de A et F)	→	7-1	→
		5-1	:Désactiver
(Note)	←	1-1	TFP, PC = D
2-1 TFP, PC=D	→		
1-1 TRAFIC (de A et F)	→	6-1	→
2-1 TRAFIC (de A et F, et de 1-1 vers D)	→	8-1	→
		7-1	→
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Un passage sous contrainte sur route de secours est exécuté après la réception d'un TFP pour D en A mais il n'est pas décrit dans ce test de transfert interdit.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Désactiver le canal 5-1 et vérifier qu'un TFP concernant D est envoyé vers A.		
3.	Vérifier qu'un TFP concernant D est reçu de A et que le trafic vers D est détourné par C.		
4.	Vérifier que la temporisation T8 est lancée.		
5.	Arrêter le trafic et vérifier que le trafic vers E n'a pas été modifié. Certains messages vers D ont pu être perdus.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.2.1		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFP – Sur panne d'un faisceau			
OBJET: vérifier la diffusion de TFP quand un point est inaccessible			
CONDITIONS INITIALES: tous les faisceaux disponibles			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP F
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
3-1 TRAFIC (de A, D et E)	_____→		
3-1 :Désactiver	(commande MML ou panne)		
1-1 TFP, PC = F	_____→		
2-1 TFP, PC = F	_____→		
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – La propagation des TFP n'est pas présentée pour simplifier la description du test.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers F.		
2.	Désactiver le canal 1-1 et vérifier que des TFP concernant F sont diffusés.		
3.	Vérifier que la temporisation T8 est lancée.		
4.	Arrêter le trafic.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.2.2		PAGE: 1/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFP – Sur pannes multiples			
OBJET: vérifier la diffusion de TFP quand plusieurs points sont inaccessibles (raisons diverses)			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 indisponible			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	
		TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	SP C
			SP •
Liaison		Liaison	Liaison
		Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
2-1	TRAFIC	—————→	7-1 —————→
	(de A et F)		8-1 —————→
2-1	:Désactiver (commande MML ou panne)		
3-1	TFP, PC = B	—————→	SP E
3-1	TFP, PC = C	—————→	SP D
3-1	TFP, PC = D	—————→	
3-1	TFP, PC = E	—————→	
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Désactiver le faisceau 2 et vérifier que des TFP concernant B, C, D et E sont diffusés (vers F).		
3.	Vérifier que la temporisation T8 est lancée pour chaque TFP envoyé.		
4.	Répéter le test mais avec le faisceau 2 indisponible comme condition initiale et désactiver le faisceau 1.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.2.2 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFP – Sur pannes multiples			
OBJET: voir la page 1			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1 et 4 indisponibles			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP C	
SP D		SP •	
Liaison		Liaison	
Liaison		Liaison	
:Démarrer le trafic			
2-1	TRAFIC (de A et F)	8-1	SP E
	—————→	7-1	—————→
		8-1	
		:Désactiver	
	←————	2-1	TFP, PC = D
3-1	TFP, PC = D	7-1	SP F
	—————→	7-1	—————→
2-1	TRAFIC (de A et F)		SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Désactiver le faisceau 8 et vérifier qu'un TFP (PC = D) est envoyé. Vérifier que des TFP sont diffusés (ici vers F).		
3.	Vérifier que la temporisation T8 est lancée.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier que le trafic vers E n'a pas été modifié.		
5.	Répéter le test avec les faisceaux 2 et 4 indisponibles comme conditions initiales puis désactiver le faisceau 5. Répéter le test avec les faisceaux 4 et 8 indisponibles comme conditions initiales puis désactiver le faisceau 1.		
6.	Répéter le test avec les faisceaux 4 et 5 indisponibles comme conditions initiales puis désactiver le faisceau 2.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.3		PAGE: 1/2
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44		
TITRE: gestion des routes sémaphores		
SOUS-TITRE: réception d'un message pour une destination inaccessible		
OBJET: vérifier qu'un TFP est envoyé en réponse à un message reçu pour une destination inaccessible		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 4 et 8 indisponibles		
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP F
Liaison		Liaison
		:Envoyer un message vers D
3-1	TFP, PC = D	3-1
	←	MESSAGE VERS D
	→	
	T8	
	←	3-1
		MESSAGE VERS D
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Envoyer de F un message avec DPC = D vers A.	
2.	Vérifier qu'un TFP PC = D est envoyé en réponse. Vérifier qu'une temporisation T8 est lancée.	
3.	Pendant T8, envoyer un nouveau message avec DPC = D vers A et vérifier qu'aucun TFP n'est envoyé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.3 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 44			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: réception d'un message pour une destination inaccessible			
OBJET: voir la page 1			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1 et 8 indisponibles			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
3-1	TRAFIC (de A, D et E)	→	SP F
3-1	:Désactiver (commande MML ou panne)		
2-1	TFP, PC = F	→	
	T8		
		4-1	
		←	
		←	2-1
			MESSAGE VERS F
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers F.		
2.	Désactiver le faisceau 3 et vérifier que des TFP sont diffusés.		
3.	Pendant T8, envoyer un message avec DPC = F de C vers A et vérifier qu'aucun TFP n'est envoyé en réponse.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.4.1		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 45			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: envoi d'un TFA sur une route de secours – Rétablissement du faisceau normal			
OBJET: vérifier l'envoi d'un TFA sur une route de secours quand le faisceau normal devient disponible			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 indisponible (fin du test 9.1.1)			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT		TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
2-1 TRAFIC (de A et F)	—————→	8-1 ———→ 7-1 ———→	SP D SP E
1-1 :Activer (dépendant du moyen d'activation précédemment utilisé)			
2-1 TFA, PC = B	—————→		
2-1 TFA, PC = D	—————→		
1-1 TFP, PC = D	————→		
1-1 TFP, PC = E	————→		
1-1 TRAFIC (de A et F et de 2-1)	————→	5-1 ———→ 6-1 ———→	SP D SP E
2-1 TRAFIC (de A et F)	—————→	7-1 ———→	SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Une procédure de retour sur canal sémaphore normal est exécutée après l'activation du canal 1-1 mais elle n'est pas décrite dans ce test de transfert autorisé.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Activer le faisceau 1 et vérifier que le trafic de D vers E est détourné sur le faisceau 1 et qu'un TFA concernant D est envoyé de A vers C. Vérifier qu'aucun TFA n'est envoyé concernant E (partage de charge en A entre les faisceaux 1 et 2).		
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il a été correctement changé de route sans perte de messages, ni duplication ni erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.4.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 45			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: envoi d'un TFA sur une route de secours – Sur réception d'un TFA			
OBJET: vérifier l'envoi d'un TFA sur une route de secours quand la route normale devient disponible sur réception d'un TFA			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 4 et 5 indisponibles (fin du test 9.1.2)			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC (de A et F)	→ 6-1	→	
2-1 TRAFIC (de A et F)	→		7-1 → SP E
		8-1 →	SP D
(Note)	←	5-1 :Activer 1-1 TFA, PC = D	
1-1 TFP, PC = D	→		
2-1 TFA, PC = D	→		
1-1 TRAFIC (de A et F, de 2-1 vers D)	→ 5-1	→ SP D	
	6-1	→ SP E	
2-1 TRAFIC (de A et F)	→		7-1 → SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Une procédure de retour sous contrôle sur route normale est exécutée après activation du faisceau 5 mais elle n'est pas décrite dans ce test de transfert autorisé.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Activer le canal 5-1 et vérifier qu'un TFA concernant D est envoyé vers A.		
3.	Vérifier que le trafic vers D est détourné via B et vérifier qu'un TFA concernant D est envoyé de A vers C.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.5.1		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 45			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFA – Sur rétablissement d'un faisceau			
OBJET: vérifier la diffusion de TFA quand une destination devient accessible			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 3 indisponible (fin du test 9.2.1)			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT		TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
3-1 :Activer (Note 1)			
1-1 TFA, PC = F	—————→	(Note 2)	
TFA, PC = F	—————→	(Note 2)	
:Démarrer le trafic			
3-1 TRAFIC	—————→		SP F
(de A et F)			
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE 1 – Après l'activation du faisceau 3, les SP A et F exécutent la procédure de redémarrage point. Celle-ci n'est pas explicitement décrite dans ce test.			
NOTE 2 – La propagation de TFA n'est pas représentée afin de simplifier la description du test.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le faisceau 3.		
2.	Vérifier que des TFA concernant F sont diffusés.		
3.	Démarrer le trafic vers F et vérifier qu'il est acheminé correctement; arrêter le trafic.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.5.2		PAGE: 1/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 45			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFA – Pour diverses raisons			
OBJET: vérifier la diffusion de TFA quand plusieurs destinations deviennent accessibles dans diverses situations réseau			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1 et 2 indisponibles (fin du test 9.2.2 page 1/2)			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
2-1 :Activer			
2-1 TFA, PC = B	—————→		SP F
3-1 TFA, PC = C	—————→		SP F
3-1 TFA, PC = D	—————→		SP F
3-1 TFA, PC = E	—————→		SP F
2-1 TFP, PC = B	—————→		
2-1 TFP, PC = D	—————→		
2-1 TFP, PC = E	—————→		
:Démarrer le trafic			
2-1 TRAFIC	—————→	7-1 ———→	SP E
(de A, et F)		8-1 ———→	SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Après activation du faisceau 2, les SP A et C exécutent la procédure de redémarrage point. Celle-ci n'est pas décrite dans ce test.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le faisceau 2.		
2.	Vérifier que des TFA concernant B, C, D et E sont diffusés.		
3.	Démarrer le trafic et vérifier qu'il est acheminé correctement; arrêter le trafic.		
4.	Répéter le test mais activer le faisceau 1 au lieu du faisceau 2.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.5.2 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 45			
TITRE: gestion des routes sémaphores			
SOUS-TITRE: diffusion de TFA – Pour diverses raisons			
OBJET: voir la page 1/2			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 4 et 8 indisponibles (fin du test 9.2.2 page 2/2)			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
2-1 TRAFIC (de A et F)	→	7-1 →	SP E
		8-1 :Activer	
	←	2-1 TFA, PC = D	
2-1 TFP, PC = D	→		
3-1 TFA, PC = D	→		SP F
2-1 TRAFIC (de A et F)	→	7-1 →	SP E
		8-1 →	SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers E.		
2.	Activer le faisceau 8 et vérifier qu'un TFA concernant D est envoyé de C à A. Vérifier que A diffuse des TFA concernant D.		
3.	Vérifier que le trafic pour D est redémarré.		
4.	Répéter le test avec, comme conditions initiales, les faisceaux 2, 4 et 5 indisponibles et activer le faisceau 5. Répéter le test avec, comme conditions initiales, les faisceaux 1, 4 et 8 et activer le faisceau 1. Répéter le test avec, comme conditions initiales, les faisceaux 2, 4 et 5 et activer le faisceau 2.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.6		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 46		
TITRE: gestion des routes sémaphores		
SOUS-TITRE: envoi périodique de messages de test de faisceau de routes sémaphores (SRST)		
OBJET: vérifier que le test périodique de faisceau de routes sémaphores est correctement exécuté lorsqu'une route sémaphore est indisponible		
CONDITIONS INITIALES: faisceau 2 indisponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP F
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-1 RST, PC = C	→	
T10		
1-1 RST, PC = C	→	
T10		
	←	2-1 :Activer
	→	1-1 TFA, PC = C
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B.	
2.	Vérifier qu'à chaque expiration de T10, un message de test de faisceau de route sémaphore concernant C est reçu de A sans réponse.	
3.	Activer le faisceau 2 et vérifier qu'un TFA est reçu et que T10 est arrêté.	
4.	Vérifier que le trafic vers C est redémarré et arrêter le trafic.	
5.	Répéter le test mais sans envoi de TFA après activation du faisceau 2 et vérifier, lorsqu'un message RST est reçu, qu'un TFA est envoyé en réponse. Vérifier que T10 et la procédure de test de faisceau de routes sémaphores sont arrêtés.	
6.	Vérifier que la durée de T10 est conforme à la valeur spécifiée.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 9.7		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 13/Q.704 Fig. 29, Fig. 46		
TITRE: gestion des routes sémaphores		
SOUS-TITRE: réception de message de test de faisceau de routes sémaphores		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un message de test de faisceau de routes sémaphores		
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 2 et 3 indisponibles		
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A	SP B	SP F
Liaison	Liaison	Liaison
	1-1 RST, PC = F	
3-1 :Activer	←	T10
1-1 TFA, PC = F	→ (Ignoré)	
	← 1-1 RST, PC = F	, , , , T10
1-1 TFA, PC = F	→	—
3-1 TRAFIC (de A, D et E)	→	
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Envoyer à A un message RST concernant F et vérifier qu'aucune réponse n'est reçue.	
2.	Activer le faisceau 3 et vérifier qu'un TFA est reçu mais ignoré en B.	
3.	Envoyer un message RST concernant F après activation du faisceau 3 et vérifier qu'un TFA est reçu en réponse.	
4.	Répéter le test mais avec, comme conditions initiales, les faisceaux 1 et 3 indisponibles et envoyer un message RST depuis C.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.1.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: rétablissement d'un faisceau (le SP A n'a pas la fonction STP) – N'entraînant pas la procédure de redémarrage d'un point de signalisation			
OBJET: vérifier les actions du système en cas de redémarrage d'un faisceau			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 2 et 6 indisponibles			
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: SP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
3-1, 2 TRAFIC	→	7-1 →	SP E
		8-1 →	SP D
	4-1 ←		5-1 SP D
	→	3-1, 2	
	←		
	←	3-1, 2 ←	7-1 SP E
2-1 :Activer	DES RETOURS SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL SONT EXÉCUTÉS EN A ET B (Note)		
2-1 TRAFIC	→	4-1 →	7-1 → SP E
2-1 TRAFIC	→	5-1 →	SP D
3-1, 2 TRAFIC	→	7-1 →	SP E
		8-1 →	SP D
	←	2-1 ←	5-1 SP D
	←	3-1, 2 ←	7-1 SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Après activation du canal 2-1, des retours sur canal sémaphore normal sont exécutés en A et B et ne sont pas explicitement décrits dans ce test sur la procédure de redémarrage point.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers E et D.		
2.	Activer le canal 2-1. Vérifier que la procédure de redémarrage point n'est pas mise en œuvre et que les procédures de retour sur canal sémaphore normal sont exécutées.		
3.	Vérifier que le trafic de A est détourné sur le canal 2-1 en accord avec les règles de partage de charge en A.		
4.	Vérifier qu'aucun test de faisceau de routes sémaphores n'est exécuté après l'activation du canal 2-1.		
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication et d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.2.1		PAGE: 1/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: rétablissement d'un faisceau (le SP A a la fonction STP) – En utilisant la procédure de redémarrage point			
OBJET: vérifier que la procédure de redémarrage est exécutée correctement lorsque le rétablissement d'un faisceau rétablit la connectivité entre deux SP adjacents			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 3, 4 et 6 indisponibles			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP ?
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
2-1 TRAFIC	—————→	7-1 —————→	SP E
		8-1 —————→	SP D
	←—————	2-1 ←————	7-1 SP E
		←————	8-1 SP D
1-1 :Activer			
1-1 Activation (liaison et service au niveau 2)			
1-1 T21	T21		
1-1 TFP (PC = F) —————→			
1-1 TRA —————→		1-1 TFP (PC = C)	
	←————	1-1 TFP (PC = E)	SP D
	←————	1-1 TRA	
		5-1 TFA (PC = A) —————→	
2-1 TFA (PC = B) —————→			
2-1 TFA (PC = D) —————→			
1-1 TFP (PC = D) —————→			
LA PROCÉDURE DE RETOUR TEMPORISÉ EST APPLIQUÉE			
1-1 TRAFIC —————→	5-1 —————→		SP D
	←———— 1-1 ←————		5-1 SP D
	←————	2-1 ←————	8-1 SP D
2-1 TRAFIC —————→		7-1 —————→	SP E
	←————	2-1 ←————	7-1 SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers D et E.		
2.	Activer le canal 1-1. Vérifier que les TFP sont envoyés de B à A pour E et C, et qu'un TFP est envoyé de A à B pour F.		
3.	Vérifier que T21 au SP A et T21 au SP B prennent fin à peu près au même moment. Vérifier qu'un TFA est envoyé de A à C pour B.		
4.	Vérifier que la procédure de retour temporisé est appliquée en A. Vérifier que le trafic pour D est détourné sur le canal 1-1.		
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication et d'erreur de séquençement.		
6.	Répéter le test (en VAT) sans envoi de TRA de B à A et vérifier que la durée de T21 est conforme à la valeur spécifiée.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.2.1 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: rétablissement d'un faisceau (le SP A a la fonction STP) – En utilisant la procédure de redémarrage point			
OBJET: voir la page 1/2			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 3, 4 et 6 indisponibles (fin de la page 1)			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT	
		TYPE DE SP: STP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	
		SP C	SP ?
Liaison		Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
1-1 TRAFIC	→	5-1	→
	←	1-1	←
		2-1	←
2-1 TRAFIC	→	7-1	→
	←	2-1	←
3-1 :Activer			
Activation (liaison en service au niveau 2)			
3-1 T21	←		←
		3-1 T21	←
3-1 TRA			←
		3-1 TRA	←
2-1 TFA (PC = F)	→		
1-1 TFA (PC = F)	→		
1-1 TRAFIC (de A et F)	→	5-1	→
	←	1-1	←
2-1 TRAFIC (de A et F)	→	7-1	→
	←	2-1	←
		7-1	←
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic.		
2.	Activer le canal 3-1.		
3.	Vérifier que T21 au SP A et T21 au SP F prennent fin à peu près en même temps. Vérifier qu'un TFA est envoyé de A à C pour F et de A à B pour F.		
4.	Arrêter le trafic. Vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication et d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.2.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: rétablissement d'un faisceau (le SP A a la fonction STP) – N'entraînant pas la procédure de redémarrage d'un point de signalisation			
OBJET: vérifier les actions du système en cas de redémarrage d'un faisceau			
CONDITIONS INITIALES: faisceau 1 indisponible			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT		TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Démarrer le trafic			
2-1 TRAFIC (de A et F)	—————→	8-1 —————→ 7-1 —————→	SP D SP E
	←—————	2-1 ←————— ←—————	7-1 SP E 8-1 SP D
1-1 :Activer		(Note 1)	
DES RETOURS SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL SONT EXÉCUTÉS EN A ET B (Note 2)			
1-1 TRAFIC (de A et F, de 2-1)	—————→	5-1 —————→ 6-1 ←—————	SP D SP E
2-1 TRAFIC	—————→ ←—————	7-1 —————→ 2-1 ←—————	SP E 7-1 SP E 8-1 SP D
		←————— (Note 1)	
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE 1 – Le trafic pour A et F peut être écoulé sur les faisceaux 5 ou 8 ou sur les faisceaux 6 ou 7 en fonction des règles d'acheminement en D et E.			
NOTE 2 – Les retours sur canal sémaphore normal sont exécutés mais ne sont pas décrits dans ce test sur le redémarrage point.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic pour D et E.		
2.	Activer le canal 1-1. Vérifier que la procédure de redémarrage point n'est pas utilisée et que des retours sur canal sémaphore normal sont exécutés.		
3.	Vérifier que le trafic pour D et E est détourné sur le canal 1-1 en accord avec les règles de partage de charge en A.		
4.	Vérifier que la procédure de test de faisceau de routes n'est pas utilisée.		
5.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.3		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: un point sémaphore adjacent devient accessible via un autre point sémaphore (le SP A n'a pas la fonction STP)			
OBJET: vérifier les actions du système lorsqu'un SP adjacent devient accessible via un autre SP			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 3, 4, 5 et 6 sont indisponibles			
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	
		TYPE DE SP: SP	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP •
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
	4-1 :Activer		
	←	4-1	TFP (A)
TFPs (D et E)	4-1 →	T21	T21
	←	4-1	TRA
TRA	4-1 →		
←	2-X TFAx	7-1	TFAs (A, B) → SP E
	(PCs = C, D et E) (Mode diffusion)	8-1	TFAs (A, B) → SP D
2-1, 2 TRAFIC	→ 4-1 →	7-1	→ SP E
	← 2-1, 2 ←	4-1	← 7-1 SP E
2-1, 2 TRAFIC	→ 4-1 →	8-1	→ SP D
	← 2-1, 2 ←	4-1	← 8-1 SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le canal 4-1.		
2.	Vérifier que sur réception des TFA le trafic est redémarré immédiatement en A vers E et vers D.		
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.4	PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: un point sémaphore adjacent devient accessible via un autre point sémaphore (le SP A a la fonction STP)			
OBJET: vérifier les actions du système lorsqu'un SP adjacent devient accessible via un autre SP sur réception d'un TFA			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 3 et 4 indisponibles			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT		
TYPE DE SP: STP			
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP D
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
2-1 TRAFIC	—————→	7-1 —————→	SP E
		8-1 —————→	SP D
	←—————	2-1 ←————	7-1 SP E
		←—————	8-1 SP D
		4-1 Activer	
		4-1 Activation (liaison en service au niveau 2)	
	T21	T21	
	←—————	4-1 TFP (PC = F)	
	←—————	4-1 TRA	
TFP (PC = A)	4-1 —————→		
TFP (PC = F)	4-1 —————→		
TRA	4-1 —————→		
TFA (PC = F)	4-1 —————→		
←—————		2-1	
TFA (PC = C)	4-1 —————→		
←—————		2-1	
TFA (PC = C)	5-1 —————→		SP D
TFA (PC = C)	6-1 —————→		SP E
TFA (PC = A)	5-1 —————→		SP D
TFA (PC = A)	6-1 —————→		SP E
		7-1 TFA (PC = B) —————→	SP E
		8-1 TFA (PC = B) —————→	SP D
	←—————	2-1 TFA (PC = B)	
2-1 TFP (PC = F)	—————→		
	←—————	4-1	
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – La présence de messages entre B et C a pour seul but d'aider à comprendre la séquence globale des messages. Seuls les messages reçus et envoyés par/depuis A sont soumis à cet essai.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic.		
2.	Activer le canal 4-1.		
3.	Vérifier que, lorsqu'un TFA est reçu pour B, le SP A détecte que B est un point adjacent qui redémarre, et qu'en conséquence, A envoie un TFP concernant F sur le canal 2-1 à B.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'y a pas eu de perte de messages, de duplication ou d'erreur de séquençement.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.5	PAGE: 1/2		
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: redémarrage d'un SP qui n'a pas la fonction STP			
OBJET: vérifier la procédure de redémarrage d'un SP qui n'a pas la fonction STP			
CONDITIONS INITIALES: SP A indisponible			
CONFIGURATION: B	TYPE DE TEST: VAT, CPT		
TYPE DE SP: SP			
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP ?
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Activer			
X-X	Activation (premier canal en service au niveau 2)		
	T20	T21	T21
	←	←	←
	TRA 2-1	TRA 3-1	TRA 1-1
lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont disponibles			
	TRA	TFA (PC = A) diffusés	
3-1	TRA	TFA (PC = A) diffusés	
1-1	TRA		
1-1, 2	TRAFIC		SP D
	←		1-1, 2
2-1, 2	TRAFIC	5-1	SP D
		6-1	SP E
3-1, 2	TRAFIC	8-1	SP E
		7-1	SP E
	←	3-1, 2	SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le SP A.		
2.	Vérifier que, lorsque le premier canal est en service au niveau 2, la temporisation T20 est lancée.		
3.	Vérifier que, lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont activés et que tous les TRA sont reçus de B, C et D, la temporisation T20 est arrêtée.		
4.	Vérifier que le SP A émet des TRA vers B, C et D.		
5.	Vérifier que le trafic est acheminé comme indiqué ci-dessus.		
6.	Arrêter le trafic.		
7.	Pour le test de validation, répéter le test sans envoyer de TRA de B à A, et vérifier que la durée de T20 est conforme à la valeur spécifiée.		
8.	Pour le test de validation, répéter le test sans activer le canal 1-1, et vérifier que la durée de T20 est conforme à la valeur spécifiée.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.5 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: redémarrage d'un SP qui n'a pas la fonction STP			
OBJET: vérifier la procédure de redémarrage d'un SP qui n'a pas la fonction STP			
CONDITIONS INITIALES: SP A, faisceaux 6 et 7 indisponibles			
CONFIGURATION: B		TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: SP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP ?
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Activer			
X-X Activation (premier canal en service au niveau 2)			
T20	T21	T21	T21 SP D
← TFP (PC = E) 2-1	← TRA 2-1	← TFP (PC = E) 3-1	← TRA 3-1
← TFP (PC = E) 3-1	← TRA 3-1	← TRA 1-1	← TRA 1-1
lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont disponibles			
2-1 TRA	TFAs (PC = A) diffusés		
3-1 TRA	TFAs (PC = A) diffusés		
1-1 TRA			
1-1 TRAFIC			SP D
			1-1, 2 SP D
2-1, 2 TRAFIC	5-1		SP D
	6-1		SP E
3-1, 2 TRAFIC		8-1	SP D
		7-1	SP E
		3-1, 2	7-1 SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le SP A.		
2.	Vérifier que, lorsque le premier canal est en service au niveau 2, T20 est lancée.		
3.	Vérifier que, lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont activés et que tous les TRA sont reçus de B, C et D, T20 est arrêtée.		
4.	Vérifier que le SP A émet les TRA vers B, C et D.		
5.	Vérifier que le trafic est acheminé comme indiqué ci-dessus.		
6.	Arrêter le trafic.		
7.	Répéter le test sans envoyer de TRA de B vers A, et vérifier que la durée de T20 est conforme à la valeur spécifiée.		
8.	Répéter le test sans activer le canal 1-1 et vérifier que la durée de T20 est conforme à la valeur spécifiée.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.6		PAGE: 1/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: redémarrage d'un SP qui a la fonction STP			
OBJET: vérifier la procédure de redémarrage d'un SP qui a la fonction STP			
CONDITIONS INITIALES: SP A indisponible			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP ?
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Activer			
X-X	Activation (premier canal en service au niveau 2)		
T18	T20	T21	T21
	← TFP (PC = F)	1-1	
	← TRA	1-1	
	← TFP (PC = F)	2-1	
	← TRA	2-1	
	← TRA		3-1
lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont disponibles et que tous les TRA (ou un nombre suffisant d'entre eux) ont été reçus			
1-1	TFP (PC = D) →		
1-1	TFP (PC = E) →		
2-1	TFP (PC = E) →		
1-1	TRA →		
	← TFP (PC = F)	1-1	
	TFAs (A et F) diffusés		
2-1	TRA →		
	← TFP (PC = F)	2-1	
	TFAs (A) diffusés		
3-1	TRA →		
1-1	TRAFIC →	5-1	
	(de A et F)	Via B ou C à A et F	← 5-1 ou 8-1
		6-1	
2-1	TRAFIC →	7-1	
	(de A et F)	Via B ou C à A et F	← 6-1 ou 7-1
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Des TFP préventifs sont éventuellement envoyés après l'expiration de T20. Des TFP préventifs pourraient ne pas être envoyés pour les routes hautement prioritaires.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le SP A.		
2.	Vérifier que, lorsque le premier canal est en service au niveau 2, T20 est lancée.		
3.	Vérifier que, lorsque tous les canaux (ou un nombre suffisant d'entre eux) sont activés et que tous les TRA sont reçus de B, C et D, T18 est arrêtée.		
4.	Vérifier que le SP A diffuse des TRA vers B, C et F.		
5.	Vérifier que le trafic est acheminé comme indiqué ci-dessus.		
6.	Arrêter le trafic.		
7.	Répéter le test (en VAT) mais envoyer le trafic de F à D et E via A immédiatement après l'alignement du canal 3-1 et vérifier que ce trafic est ignoré jusqu'à l'expiration de T20.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.6 (<i>fin</i>)		PAGE: 2/2	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: redémarrage d'un SP qui a la fonction STP			
OBJET: vérifier la procédure de redémarrage d'un SP qui a la fonction STP			
CONDITIONS INITIALES: SP A, faisceaux 2 et 4 définitivement indisponibles			
CONFIGURATION: D		TYPE DE TEST: VAT, CPT	
TYPE DE SP: STP			
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP F	SP ?
Liaison	Liaison	Liaison	Liaison
:Activer			
X-X Activation (premier canal en service au niveau 2)			
T18	T20	T21	T21
	← TFP (PC = F)	1-1	
	← TFP (PC = C)	1-1	
	← TRA	1-1	
	← TRA		3-1
à la fin de T18			
1-1	TFP (PC = C) →		
1-1	TFP (PC = D) →		
1-1	TFP (PC = E) →		
3-1	TFP (PC = C) →		
1-1	TRA →		
	← TFP (PC = F)	1-1	
	TFAs (A et F) sont diffusés		
3-1	TRA →		
1-1	TRAFIC →	5-1	SP D
	(de A et F)	6-1	SP E
	vers A et F →		5-1 SP D
	vers A et F →		6-1 SP D
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
NOTE – Des TFP préventifs peuvent être émis après l'expiration de T20. Des TFP préventifs pourraient ne pas être émis pour les routes hautement prioritaires.			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Activer le SP A en commençant par le canal 3-1, activer le canal 1-1.		
2.	Arrêter le trafic.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.7.1		PAGE: 1/1																																	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704																																			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore																																			
SOUS-TITRE: réception d'un TRA inattendu – Dans un SP qui n'a pas la fonction STP																																			
OBJET: vérifier les actions du système en cas de réception d'un TRA inattendu																																			
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible																																			
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: SP																																	
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 T19</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">TRA</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC		←	1-1 TRA	1-1 T19		TRA		→			←	1-1 TRA	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																	
Liaison		Liaison																																	
:Démarrer le trafic																																			
1-1 TRAFIC	→																																		
	←	1-1 TRAFIC																																	
	←	1-1 TRA																																	
1-1 T19		TRA																																	
	→																																		
	←	1-1 TRA																																	
:Attendre																																			
:Arrêter le trafic																																			
DESCRIPTION DU TEST																																			
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-1.																																		
2.	Envoyer un TRA de B à A et vérifier que T19 est lancée.																																		
3.	Pendant T19, envoyer un TRA de B à A et vérifier que ce message est ignoré.																																		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.																																		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 10.7.2		PAGE: 1/1	
RÉFÉRENCE: paragraphe 9/Q.704			
TITRE: redémarrage d'un point sémaphore			
SOUS-TITRE: réception d'un TRA inattendu – Dans un SP qui a la fonction STP			
OBJET: voir le test 10.7.1			
CONDITIONS INITIALES: faisceaux 1, 4 et 8 indisponibles			
CONFIGURATION: D	TYPE DE TEST: VAT		TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A	SP B	SP C	SP ?
Liaison			
2-1 TRAFIC (de A et F)	Liaison —————→	7-1 —————→	Liaison SP E
	←—————	2-1 ←—————	7-1 SP E
	←—————	2-1 TRA	
2-1 T19	TFP (PC = B) —————→ TFP (PC = D) —————→ TRA —————→ ←—————	2-1 TRA	
2-1 TRAFIC (de A et F)	—————→	7-1 —————→	SP E
	←—————	2-1 ←—————	7-1 SP E
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Démarrer le trafic vers E.		
2.	Envoyer un TRA de C à A et vérifier que T19 est lancée et que des TFP concernant B et D sont reçus puis, vérifier qu'un TRA est reçu de A.		
3.	Pendant T19, envoyer un TRA de C à A et vérifier que ce message est ignoré.		
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 11	PAGE: 1/1																												
RÉFÉRENCE: Q.706																													
TITRE: test en trafic																													
SOUS-TITRE:																													
OBJET: vérifier le comportement d'un STP pour différents types de trafic																													
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux disponibles																													
CONFIGURATION: C	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP																											
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP B</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP A</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">SP C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>2-1</td> </tr> <tr> <td>1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>2-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </tbody> </table>			SP B	SP A	SP C	Liaison	Liaison	Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→	2-1	1-2 TRAFIC	→	2-1		←	1-1		←	1-2	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP B	SP A	SP C																											
Liaison	Liaison	Liaison																											
:Démarrer le trafic																													
1-1 TRAFIC	→	2-1																											
1-2 TRAFIC	→	2-1																											
	←	1-1																											
	←	1-2																											
:Attendre																													
:Arrêter le trafic																													
DESCRIPTION DU TEST																													
1.	Démarrer le trafic entre B et C dans les deux directions via A en utilisant le modèle de trafic présenté dans la Rec. UIT-T Q.706.																												
2.	Vérifier que le temps de traversée du STP est meilleur que 20 ms.																												
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.																												
4.	Répéter le test avec un modèle de trafic incluant 5% de messages ayant un SIF de 272 octets.																												

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.1		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.707					
TITRE: test d'un canal sémaphore					
SOUS-TITRE: après activation d'un canal					
OBJET: vérifier la procédure de test d'un canal sémaphore après activation d'un canal					
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: STP			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p>TRAFIC ←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top; border: none;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTm</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p> </td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p>TRAFIC ←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTm</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p>	
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p>←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p>TRAFIC ←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTm</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p>				
DESCRIPTION DU TEST					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 	<p>Démarrer le trafic vers B (et C en VAT).</p> <p>Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un SLTM est reçu de A.</p> <p>Envoyer un SLTM à A et vérifier qu'un SLTA est reçu.</p> <p>Vérifier que le canal 1-1 devient disponible et qu'un retour sur canal normal est exécuté correctement.</p> <p>Arrêter le trafic.</p> <p>En VAT, répéter le test avec le canal 1-1 indisponible et inhibé (dans ce cas le retour sur canal normal n'est pas exécuté). Vérifier que le canal 1-1 devient disponible et reste inhibé.</p>				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.2		PAGE: 1/1		
RÉFÉRENCE: Q.707				
TITRE: test d'un canal sémaphore				
SOUS-TITRE: pas d'accusé de réception au premier SLTM				
OBJET: vérifier qu'un second SLTM est envoyé si le premier n'est pas acquitté				
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible				
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS		
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="margin-left: 40px;"> , , , , T1</p> <p style="margin-left: 40px;">—</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTM</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="margin-left: 40px;"> , , , , T1</p> <p style="margin-left: 40px;">—</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTM</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 :Activer</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="margin-left: 40px;"> , , , , T1</p> <p style="margin-left: 40px;">—</p> <p>1-1 SLTM →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>1-1 SLTA →</p> <p>RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</p> <p>1-1, 2 TRAFIC →</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-1 SLTA</p> <p>1-1 SLTM</p> <p>1-1, 2 TRAFIC</p>			
DESCRIPTION DU TEST				
1.	Démarrer le trafic vers B et C.			
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un SLTM est reçu et non acquitté.			
3.	Vérifier que lorsque la temporisation T1 expire, un SLTM est émis. Vérifier que la valeur de cette temporisation est conforme à la valeur spécifiée.			
4.	Vérifier que le canal 1-1 devient disponible et qu'un retour sur canal normal est exécuté.			
5.	Arrêter le trafic.			
6.	Répéter le test avec le canal 1-1 indisponible et inhibé (dans ce cas, aucun retour normal n'est exécuté). Vérifier que le canal devient disponible et reste inhibé.			

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.3		PAGE: 1/1																																																
RÉFÉRENCE: Q.707																																																		
TITRE: test d'un canal sémaphore																																																		
SOUS-TITRE: pas d'accusé de réception au second SLTM																																																		
OBJET: vérifier que le canal reste indisponible lorsque le second SLTM n'est pas acquitté																																																		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible																																																		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																																
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 :Activer</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 SLTM</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> , , , , T1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 SLTM</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> , , , , T1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	1-1 :Activer			1-1 SLTM	→		, , , , T1			—			1-1 SLTM	→		, , , , T1			—			1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																																
Liaison		Liaison																																																
:Démarrer le trafic																																																		
1-2 TRAFIC	→																																																	
	←	1-2 TRAFIC																																																
1-1 :Activer																																																		
1-1 SLTM	→																																																	
, , , , T1																																																		
—																																																		
1-1 SLTM	→																																																	
, , , , T1																																																		
—																																																		
1-2 TRAFIC	→																																																	
	←	1-2 TRAFIC																																																
:Attendre																																																		
:Arrêter le trafic																																																		
DESCRIPTION DU TEST																																																		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.																																																	
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier que deux SLTM sont reçus de A.																																																	
3.	Vérifier qu'après la seconde expiration de T1, le canal 1-1 reste indisponible et que la gestion est informée.																																																	
4.	Répéter le test avec le canal 1-1 indisponible et inhibé																																																	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.4		PAGE: 1/1																																													
RÉFÉRENCE: Q.707																																															
TITRE: test d'un canal sémaphore																																															
SOUS-TITRE: champ anormal dans un SLTA																																															
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un SLTA avec un champ anormal																																															
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible																																															
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																													
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Démarrer le trafic</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 :Activer</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 SLTM</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 SLTA (configuration de bits erronée)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 SLTM</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 SLTA</td> </tr> <tr> <td colspan="3">RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1, 2 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1, 2 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Attendre</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Arrêter le trafic</td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-2 TRAFIC	→			←	1-2 TRAFIC	1-1 :Activer			1-1 SLTM	→			←	1-1 SLTA (configuration de bits erronée)	1-1 SLTM	→			←	1-1 SLTA	RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL			1-1, 2 TRAFIC	→			←	1-1, 2 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																													
Liaison		Liaison																																													
:Démarrer le trafic																																															
1-2 TRAFIC	→																																														
	←	1-2 TRAFIC																																													
1-1 :Activer																																															
1-1 SLTM	→																																														
	←	1-1 SLTA (configuration de bits erronée)																																													
1-1 SLTM	→																																														
	←	1-1 SLTA																																													
RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL																																															
1-1, 2 TRAFIC	→																																														
	←	1-1, 2 TRAFIC																																													
:Attendre																																															
:Arrêter le trafic																																															
DESCRIPTION DU TEST																																															
1.	Démarrer le trafic vers B et C.																																														
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un SLTM est reçu et acquitté par un SLTA contenant une configuration de bits erronée.																																														
3.	Vérifier qu'un second SLTM est envoyé de A et correctement acquitté.																																														
4.	Vérifier que le canal 1-1 devient disponible et qu'un retour sur canal normal est exécuté.																																														
5.	Attendre et arrêter le trafic.																																														
6.	Répéter le test avec un SLTA contenant un SLC erroné puis un OPC.																																														
7.	Répéter le test avec le premier et le second SLTA erronés et vérifier que le canal 1-1 reste indisponible et que la gestion-systèmes est informée.																																														

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.5		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: Q.707		
TITRE: test d'un canal sémaphore		
SOUS-TITRE: réception d'un SLTM dans un état d'attente		
OBJET: vérifier les actions du système lorsqu'un SLTM est reçu dans un état d'attente		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2	TRAFIC	→
		←
1-2	TRAFIC	
1-1	:Activer	
1-1	SLTM	→
	T1	←
1-1	SLTA	→
1-1	SLTM	→
	T1	←
1-1	SLTA	→
		←
		1-1 SLTA
RETOUR SUR CANAL SÉMAPHORE NORMAL		
1-1, 2	TRAFIC	→
		←
		1-1, 2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Activer le canal 1-1 et vérifier qu'un SLTM est reçu. Envoyer un SLTM et vérifier qu'un SLTA est reçu.	
3.	Sur réception du second SLTM, envoyer un SLTM et vérifier qu'un SLTA est reçu. Envoyer un SLTA à A.	
4.	Vérifier qu'un retour sur canal sémaphore normal est exécuté et arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 12.6		PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Q.707					
TITRE: test d'un canal sémaphore					
SOUS-TITRE: SLTA et SLTM supplémentaires					
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de SLTA et SLTM supplémentaires					
CONDITIONS INITIALES: canal 1-2 disponible					
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT, CPT	TYPE DE SP: TOUS			
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>1-2 SLTM</p> </td> </tr> </table>			<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>1-2 SLTM</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>1-2 TRAFIC</p> <p>1-2 SLTA</p> <p>1-2 SLTM</p>			
DESCRIPTION DU TEST					
1.	Démarrer le trafic vers B (et C en VAT).				
2.	Vérifier que la réception d'un SLTA est ignorée.				
3.	Envoyer SLTM à A et vérifier qu'un SLTA est reçu.				
4.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.				

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.1	PAGE: 1/1			
RÉFÉRENCE: Table 1/Q.704				
TITRE: messages non valides				
SOUS-TITRE: H0-H1 inexistant dans un message de gestion du réseau sémaphore				
OBJET: vérifier les actions du système lorsqu'un message de gestion du réseau sémaphore est reçu avec un H0-H1 inexistant				
CONDITIONS INITIALES: tous les canaux disponibles				
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT			
TYPE DE SP: TOUS				
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p> </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> <p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X MESSAGE DE GESTION DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)</p> <p>TOUS TRAFIC</p> </td> </tr> </table>		<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X MESSAGE DE GESTION DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)</p> <p>TOUS TRAFIC</p>
<p>SP A</p> <p>Liaison</p> <p>:Démarrer le trafic</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>:Attendre</p> <p>:Arrêter le trafic</p>	<p>→</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>→</p> <p>←</p>	<p>SP B</p> <p>Liaison</p> <p>TOUS TRAFIC</p> <p>1-X MESSAGE DE GESTION DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)</p> <p>TOUS TRAFIC</p>		
DESCRIPTION DU TEST				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 	<ol style="list-style-type: none"> Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux. Envoyer un message de gestion du réseau sémaphore avec H0-H1 inexistant. Vérifier que ce message est ignoré sans impact sur le trafic. Arrêter le trafic. 			

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.2		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de passage sur canal sémaphore de secours non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages de passage sur canal sémaphore de secours avec SLC ou OPC non valide		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
	←	1-2 COO, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 COO, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2 ECO, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 ECO, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2 COA, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 COA, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2 ECA, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 ECA, SLC 1-1 (OPC inexistant)
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Envoyer les messages non valides décrits ci-dessus et vérifier qu'ils sont ignorés.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.3		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de retour sur canal sémaphore normal non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages de retour sur canal sémaphore normal avec des valeurs de SLC ou OPC non valide		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
	←	1-2 CBD, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 CBD, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2 CBA, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 CBA, SLC 1-1 (OPC inexistant)
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur tous les canaux.	
2.	Envoyer les messages non valides décrits ci-dessus et vérifier qu'ils sont ignorés.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.4		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: code de retour sur canal sémaphore normal non valide		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages de retour sur canal sémaphore normal ayant un code de retour non valide		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec un canal disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-2	TRAFIC	1-2 TRAFIC
1-1	:Activer (dépendant du moyen de désactivation précédemment utilisé)	
1-2	CBD, SLC 1-1	1-2 CBA, SLC 1-1 (code de retour différent du CBD)
1-2	T4	
1-2	CBD, SLC 1-1	
1-2	T5	
1-1	TRAFIC (de 1-2)	1-1 TRAFIC (de 1-2, Note)
1-2	TRAFIC	1-2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
NOTE – B peut exécuter un retour sur canal sémaphore normal ou non.		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C sur le canal 1-2.	
2.	Activer le canal 1-1, vérifier qu'un CBD est reçu et acquitté par un CBA comportant un code de retour non valide.	
3.	Vérifier qu'un nouveau CBD est reçu après l'expiration de T4 et acquitté par un CBA correct. Vérifier qu'un retour sur canal sémaphore normal est exécuté.	
4.	Arrêter le trafic et vérifier que le message non valide a été ignoré sans impact sur le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.5		PAGE: 1/3
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages d'inhibition non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages d'inhibition non valides		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
1-2 TRAFIC	→	
	←	1-2 TRAFIC
	←	1-2 LIN, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 LIN, SLC 1-2 (OPC inexistant)
	←	1-2 LIA, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 LIA, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2 LID, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2 LID, SLC 1-1 (OPC inexistant)
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C	
2.	Envoyer les messages non valides décrits ci-dessus et vérifier qu'ils sont ignorés.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.5 (suite)		PAGE: 2/3
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages d'inhibition non valides		
OBJET: voir la page 1		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
	←—————	1-2 LUN, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←—————	1-2 LUN, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←—————	1-2 LUA, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←—————	1-2 LUA, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←—————	1-2 LFU, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←—————	1-2 LFU, SLC 1-1 (OPC inexistant)
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Voir la page 1.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.5 (<i>fin</i>)		PAGE: 3/3	
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704			
TITRE: messages non valides			
SOUS-TITRE: messages d'inhibition non valides			
OBJET: voir la page 1			
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles			
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS	
SÉQUENCE DE MESSAGES:			
SP A		SP B	
Liaison		Liaison	
	←	1-2	LLT, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2	LLT, SLC 1-1 (OPC inexistant)
	←	1-2	LRT, SLC 1-X (SLC inexistant)
	←	1-2	LRT, SLC 1-1 (OPC inexistant)
TOUS TRAFIC	→		
	←	TOUS	TRAFIC
:Attendre			
:Arrêter le trafic			
DESCRIPTION DU TEST			
1.	Voir la page 1.		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.6		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de transfert sous contrôle non valides		
OBJET: vérifier l'absence de problème sur réception d'un message TFC comportant des champs de réserve ou un SLC non codé à 00		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
	←	1-1 TFC, PC = C (champ réservé ≠ 0)
	←	1-1 TFC, PC = C (SLC ≠ 0000)
	←	1-1 TFC, PC = X (PC inexistant)
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Envoyer un TFC avec un champ de réserve non valide à A, puis un TFC avec un SLC non valide, puis un TFC avec un PC inexistant.	
3.	Vérifier que ces messages sont reçus correctement sans perturbations dues à ces valeurs incorrectes.	
4.	Arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.7		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de gestion de routes sémaphores non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de TFA ou TFP non valides		
CONDITIONS INITIALES: canaux 1-1 et 2-1 disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
	←	1-1 TFP, PC = X (PC inexistant)
	←	1-1 TFA, PC = X (PC inexistant)
	←	1-1 TFP, PC = C (OPC inexistant)
	←	1-1 TFP, PC = C (bits de réserve # 00)
	←	2-1 :Désactiver
	←	1-1 TFP, PC = C
	←	1-1 TFA, PC = C (OPC inexistant)
	←	1-1 TFA, PC = C (bits de réserve # 00)
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Envoyer les TFP et TFA avec des valeurs non valides à A (voir ci-dessus). Vérifier que ces messages sont ignorés sans impact sur le trafic (sauf pour le bit de réserve # 0).	
3.	Désactiver le faisceau 2 et vérifier que C devient inaccessible.	
4.	Envoyer des TFA concernant C avec des valeurs non valides à A (voir ci-dessus) et vérifier que ces messages sont ignorés sans impact sur le trafic.	
5.	Vérifier que des indications sont données par le système (sauf pour bits de réserve # 0).	
6.	Arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.8		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de test d'un faisceau de routes sémaphores non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages RST non valides		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: STP
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
	←	1-1 RST, PC = X (PC inexistant)
	←	1-1 RST, PC = C (OPC inexistant)
	←	1-1 RST, PC = C (bits de réserve # 00)
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Envoyer à A les messages non valides décrits ci-dessus et vérifier que ces messages sont ignorés sans impact sur le trafic (sauf pour bits de réserve # 0).	
3.	Arrêter le trafic.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.9		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: message de redémarrage du trafic autorisé non valide		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un message RTA non valide		
CONDITIONS INITIALES: faisceau avec deux canaux disponibles		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
	←	1-1 TRA (OPC inconnu)
1-1, 2 TRAFIC	→	
	←	1-1, 2 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Envoyer le message non valide décrit ci-dessus et vérifier que ce message est ignoré.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.10		PAGE: 1/1																														
RÉFÉRENCE: Q.707																																
TITRE: messages non valides																																
SOUS-TITRE: H0-H1 inexistant dans un message de test et de maintenance du réseau sémaphore																																
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de ce message non valide																																
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible																																
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																														
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; text-align: left;">SP A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: right;">SP A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liaison</td> <td></td> <td>Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 MESSAGE DE TEST ET MAINTENANCE DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)</td> </tr> <tr> <td>1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">—————→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←————</td> <td>1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			SP A		SP A	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	—————→			←————	1-1 TRAFIC		←————	1-1 MESSAGE DE TEST ET MAINTENANCE DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)	1-1 TRAFIC	—————→			←————	1-1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP A																														
Liaison		Liaison																														
:Démarrer le trafic																																
1-1 TRAFIC	—————→																															
	←————	1-1 TRAFIC																														
	←————	1-1 MESSAGE DE TEST ET MAINTENANCE DU RÉSEAU SÉMAPHORE (H0-H1 inexistant)																														
1-1 TRAFIC	—————→																															
	←————	1-1 TRAFIC																														
:Attendre																																
:Arrêter le trafic																																
DESCRIPTION DU TEST																																
1.	Démarrer le trafic vers B et C.																															
2.	Envoyer un message de test et de maintenance du réseau sémaphore avec un H0-H1 inexistant.																															
3.	Vérifier que ce message est ignoré sans impact sur le trafic.																															
4.	Arrêter le trafic.																															

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.11		PAGE: 1/1																																	
RÉFÉRENCE: Q.707																																			
TITRE: messages non valides																																			
SOUS-TITRE: messages de test d'un canal sémaphore non valides																																			
OBJET: vérifier les actions du système sur réception d'un message de test d'un canal sémaphore non valide																																			
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible																																			
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS																																	
<p>SÉQUENCE DE MESSAGES:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP A</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">SP B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Liaison</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Liaison</td> </tr> <tr> <td>:Démarrer le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 SLTM (SLC non valide)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 SLTA (SLC non valide)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">←</td> <td style="text-align: center;">1-1 TRAFIC</td> </tr> <tr> <td>:Attendre</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>:Arrêter le trafic</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			SP A		SP B	Liaison		Liaison	:Démarrer le trafic			1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC		←	1-1 SLTM (SLC non valide)		←	1-1 SLTA (SLC non valide)	1-1 TRAFIC	→			←	1-1 TRAFIC	:Attendre			:Arrêter le trafic		
SP A		SP B																																	
Liaison		Liaison																																	
:Démarrer le trafic																																			
1-1 TRAFIC	→																																		
	←	1-1 TRAFIC																																	
	←	1-1 SLTM (SLC non valide)																																	
	←	1-1 SLTA (SLC non valide)																																	
1-1 TRAFIC	→																																		
	←	1-1 TRAFIC																																	
:Attendre																																			
:Arrêter le trafic																																			
DESCRIPTION DU TEST																																			
1.	Démarrer le trafic vers B et C.																																		
2.	Envoyer les messages SLTM et SLTA non valides décrits ci-dessus et vérifier qu'ils sont ignorés sans impact sur le trafic.																																		
3.	Arrêter le trafic.																																		

Spécification de test de niveau 3 du MTP

NUMÉRO DU TEST: 13.12		PAGE: 1/1
RÉFÉRENCE: paragraphe 15/Q.704		
TITRE: messages non valides		
SOUS-TITRE: messages de sous-système utilisateur indisponible non valides		
OBJET: vérifier les actions du système sur réception de messages de sous-système utilisateur indisponible non valides		
CONDITIONS INITIALES: canal 1-1 disponible		
CONFIGURATION: A	TYPE DE TEST: VAT	TYPE DE SP: TOUS
SÉQUENCE DE MESSAGES:		
SP A		SP B
Liaison		Liaison
:Démarrer le trafic		
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
	←	1-1 UPU (OPC inexistant)
	←	1-1 UPU (SI inexistant)
1-1 TRAFIC	→	
	←	1-1 TRAFIC
:Attendre		
:Arrêter le trafic		
DESCRIPTION DU TEST		
1.	Démarrer le trafic vers B et C.	
2.	Envoyer les messages UPU non valides décrits ci-dessus et vérifier qu'ils sont ignorés.	
3.	Arrêter le trafic et vérifier qu'il n'a pas été perturbé.	

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication