

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.803

Amendement 1
(06/2005)

SÉRIE G: SYSTÈMES ET SUPPORTS DE
TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX
NUMÉRIQUES

Réseaux numériques – Généralités

Architecture des réseaux de transport à hiérarchie
numérique synchrone

Amendement 1

Recommandation UIT-T G.803 (2000) – Amendement 1



RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE G
SYSTÈMES ET SUPPORTS DE TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES

CONNEXIONS ET CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX	G.100–G.199
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES À TOUS LES SYSTÈMES ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	G.200–G.299
CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX À COURANTS PORTEURS SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.300–G.399
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX HERTZIENS OU À SATELLITES ET INTERCONNEXION AVEC LES SYSTÈMES SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.400–G.449
COORDINATION DE LA RADIODÉLÉPHONIE ET DE LA TÉLÉPHONIE SUR LIGNES	G.450–G.499
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.600–G.699
EQUIPEMENTS TERMINAUX NUMÉRIQUES	G.700–G.799
RÉSEAUX NUMÉRIQUES	G.800–G.899
Généralités	G.800–G.809
Objectifs de conception pour les réseaux numériques	G.810–G.819
Objectifs de qualité et de disponibilité	G.820–G.829
Fonctions et capacités du réseau	G.830–G.839
Caractéristiques des réseaux à hiérarchie numérique synchrone	G.840–G.849
Gestion du réseau de transport	G.850–G.859
Intégration des systèmes satellitaires et hertziens à hiérarchie numérique synchrone	G.860–G.869
Réseaux de transport optiques	G.870–G.879
SECTIONS NUMÉRIQUES ET SYSTÈMES DE LIGNES NUMÉRIQUES	G.900–G.999
QUALITÉ DE SERVICE ET DE TRANSMISSION – ASPECTS GÉNÉRIQUES ET ASPECTS LIÉS À L'UTILISATEUR	G.1000–G.1999
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.6000–G.6999
DONNÉES SUR COUCHE TRANSPORT – ASPECTS GÉNÉRIQUES	G.7000–G.7999
ASPECTS RELATIFS AU PROTOCOLE ETHERNET SUR COUCHE TRANSPORT	G.8000–G.8999
RÉSEAUX D'ACCÈS	G.9000–G.9999

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

Recommandation UIT-T G.803

Architecture des réseaux de transport à hiérarchie numérique synchrone

Amendement 1

Résumé

Le présent amendement remplace certaines définitions par un renvoi à la Recommandation UIT-T G.780/Y.1351 et par les modifications contenues dans l'Annexe C du Rapport COM 15-R 5.

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation UIT-T G.803 (2000) a été approuvé le 29 juin 2005 par la Commission d'études 15 (2005-2008) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

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.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

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 2005

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) Paragraphe 2 Références normatives.....	1
2) Paragraphe 3 Termes et définitions	1
3) Paragraphe 6.3 Contrôle de sous-couche.....	2

Recommandation UIT-T G.803

Architecture des réseaux de transport à hiérarchie numérique synchrone

Amendement 1

1) Paragraphe 2 Références normatives

Ajouter la nouvelle référence suivante par ordre alphanumérique:

- Recommandation UIT-T G.808.1 (2003), *Commutation de protection générique – Protection linéaire des chemins et des sous-réseaux.*

2) Paragraphe 3 Termes et définitions

Remplacer les termes et définitions initiaux reproduits ci-dessous par le texte de remplacement correspondant et supprimer les notes de bas de page:

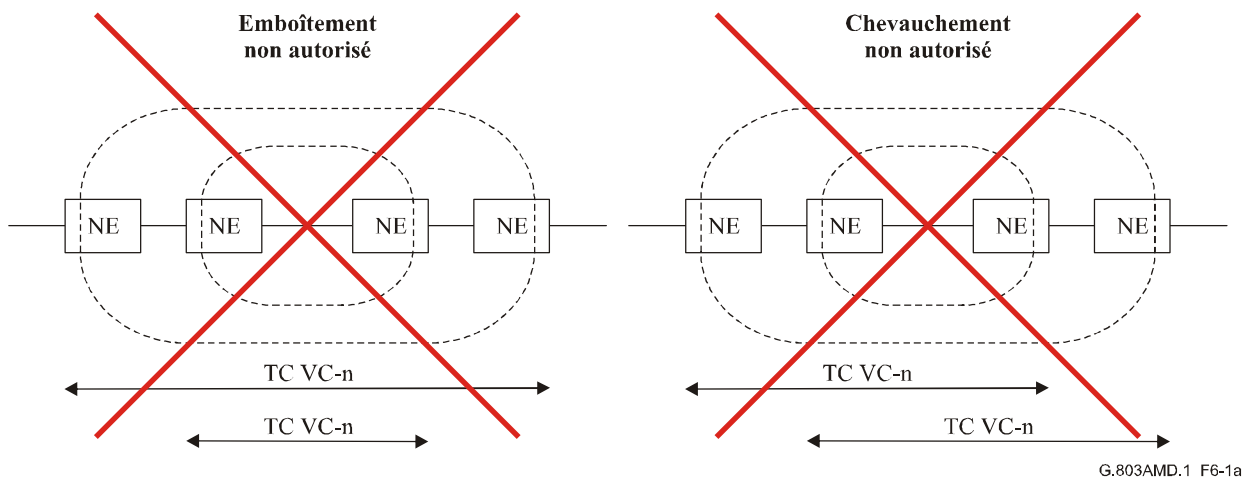
Terme initial	Texte de remplacement
3.1 réseau des couches de conduits SDH d'ordre supérieur: réseau des couches dont les informations caractéristiques sont les conteneurs VC-3 ¹ , VC-3-Xv (X = 2 ... 48) ² VC-4, VC-4-Xc (X = 4, 16) ³ ou VC-4-Xv (X = 2...16) ³ .	3.1 réseau des couches de conduits SDH d'ordre supérieur: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.
3.2 réseau des couches de conduits SDH d'ordre inférieur: réseau des couches dont les informations caractéristiques sont les conteneurs VC-11, VC-11-Xv (X = 2 ... 84), VC-12, VC-12-Xv (X = 2 ... 63), VC-2, VC-2-Xc (X = 2 ... 7) ⁴ , VC-2-Xv (X = 2 ... 21) ⁵ , VC-3 ¹ ou VC-3-Xv(2 ... 3) ⁵ .	3.2 réseau des couches de conduits SDH d'ordre inférieur: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.
3.3 couche de conduits SDH: ensemble de transport constitué des réseaux des couches de conduits SDH d'ordre supérieur et inférieur ainsi que des fonctions d'adaptation correspondantes.	3.3 couche de conduits SDH: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.
3.4 couche de sections SDH: ensemble de transport constitué des réseaux des couches de sections SDH multiplex et de régénération ainsi que des fonctions d'adaptation correspondantes.	3.4 couche de sections SDH: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.
3.5 couche des sections multiplex SDH: réseau des couches dont les informations caractéristiques sont les modules STM-N; c'est-à-dire avec un débit STM-N plus le surdébit de section multiplex défini dans la Recommandation G.707.	3.5 couche des sections multiplex SDH: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.

Terme initial	Texte de remplacement
<p>3.6 couche des sections de régénération SDH: réseau des couches dont les informations caractéristiques sont les modules STM-N; c'est-à-dire avec un débit STM-N plus le surdébit de section de régénération défini dans la Recommandation G.707.</p>	<p>3.6 couche des sections de régénération SDH: voir la Rec. UIT-T G.780/Y.1351.</p>
<p>Notes de bas de page:</p> <p>1 Le conteneur virtuel de niveau 3 (VC-3) est considéré comme étant un conduit d'ordre supérieur s'il est directement pris en charge par une unité administrative de niveau 3 (AU-3) dans un réseau des couches de section multiplex; il est considéré comme étant un conduit d'ordre inférieur s'il est pris en charge par une unité d'affluents de niveau 3 (TU-3) dans un réseau des couches de conteneur virtuel VC-4.</p> <p>2 Des valeurs de X supérieures à 48 peuvent être requises.</p> <p>3 Des valeurs de X supérieures à 16 peuvent être requises.</p> <p>4 Transportées dans un conteneur VC-3 d'ordre supérieur.</p> <p>5 Transportées dans un conteneur VC-4 d'ordre supérieur.</p>	

3) Paragraphe 6.3 Contrôle de sous-couche

Après la Figure 6-1 insérer le texte et les figures suivantes:

Il est à noter que la hiérarchie numérique synchrone (SDH) n'autorise qu'un seul niveau de contrôle d'une connexion en cascade (TCM, *tandem connection monitoring*) par niveau de conduit de connecteur VC-n. L'emboîtement et le chevauchement du contrôle TCM tels qu'ils sont représentés sur la Figure 6-1a ne sont donc pas pris en charge.



G.803AMD.1_F6-1a

Figure 6-1a/G.803 – Contrôle d'une connexion en cascade SDH (avec emboîtement ou chevauchement) non pris en charge

Parallèlement à la protection de la connexion de sous-réseau (SNC, subnetwork connection) du conteneur VC-n (voir le § 11.2/G.808.1), on peut recourir au contrôle TCM pour établir les critères de commutation de protection en assurant la surveillance de la connexion SNC en service et de protection entre les points de commutation de protection (protection SNCP à surveillance de sous-couche (SNC/S, *SNCP with sublayer protection*) définie au § 11.2/G.808.1) ou pour surveiller le signal représenté sur la Figure 6-1b.

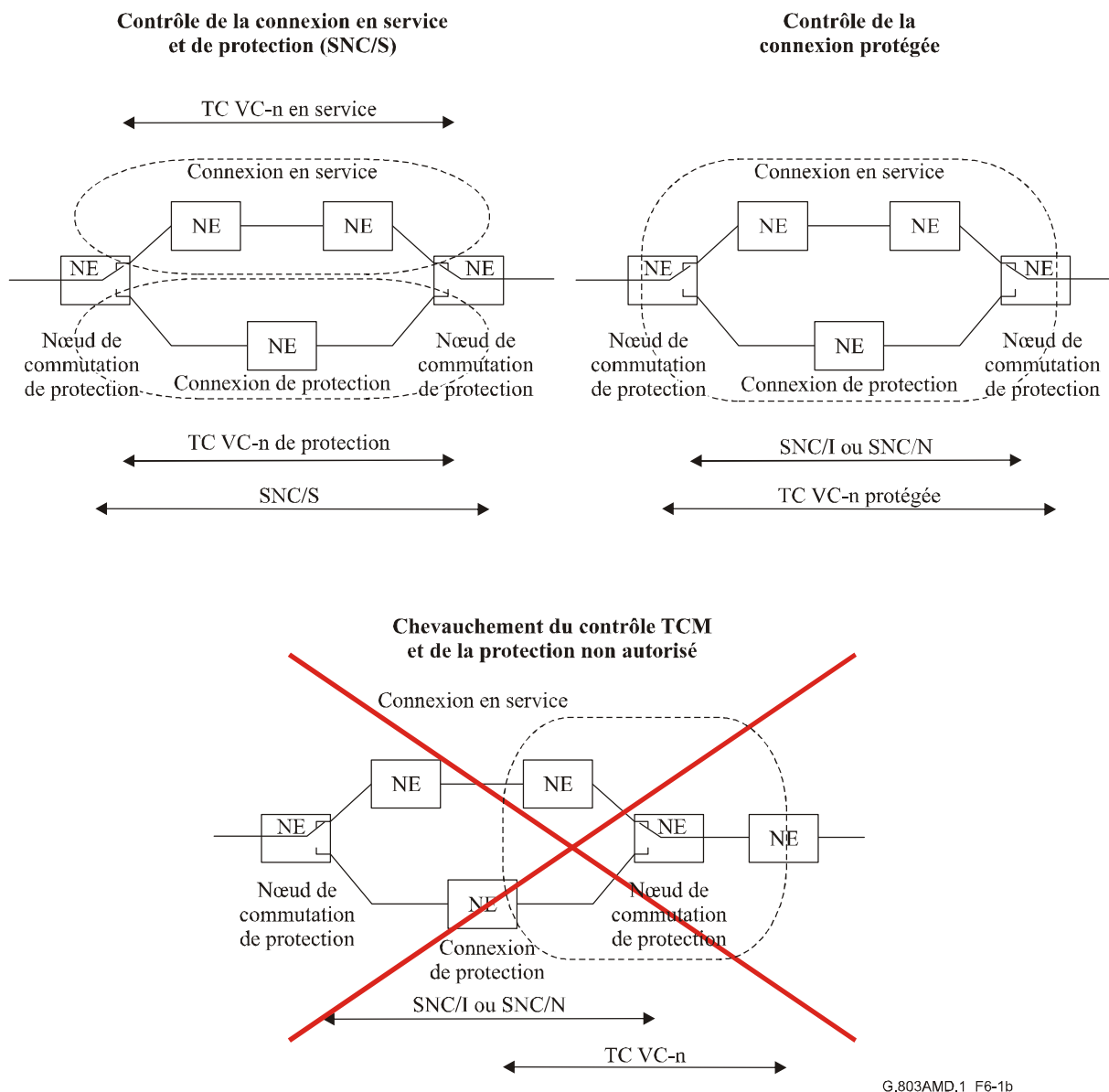


Figure 6-1b/G.803 – Protection SNC avec contrôle de connexion en cascade SDH

Il est à noter que le contrôle TCM ne saurait être appliqué simultanément à la connexion en service ou de protection et à la connexion protégée, étant donné que l'emboîtement du contrôle TCM n'est pas pris en charge.

Le chevauchement du contrôle TCM et de la protection de la connexion de réseau n'est pas autorisé, étant donné que la relation entre les fonctions source et collectrice du contrôle TCM différera d'un commutateur de protection à l'autre.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
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	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
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, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication