

Union internationale des télécommunications

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**G.7041/Y.1303**

**Corrigendum 1**  
(01/2005)

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

Données sur couche Transport – Aspects génériques –  
Généralités

SÉRIE Y: INFRASTRUCTURE MONDIALE DE  
L'INFORMATION, PROTOCOLE INTERNET ET  
RÉSEAUX DE PROCHAINE GÉNÉRATION

Aspects relatifs au protocole Internet – Transport

---

Procédure générique de tramage

**Corrigendum 1**

Recommandation UIT-T G.7041/Y.1303 (2003) –  
Corrigendum 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 RADIOTÉLÉPHONIE 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
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
<b>Généralités</b>	<b>G.7000–G.7099</b>
Aspects commande des réseaux de transport	G.7700–G.7799
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.7041/Y.1303**

## **Procédure générique de tramage**

### **Corrigendum 1**

#### **Résumé**

Le présent corrigendum vise à corriger et à préciser le texte associé au mappage de clients PPP/HDLC et MPLS en trames GFP-F.

#### **Source**

Le Corrigendum 1 de la Recommandation UIT-T G.7041/Y.1303 (2003) a été approuvé le 13 janvier 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 avait 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

	<b>Page</b>
1) Paragraphe 6 .....	1
2) Paragraphe 7.2 .....	1
3) Paragraphe 7.6 (à partir de l'Amendement 1) .....	2



Procédure générique de tramage

Corrigendum 1

1) Paragraphe 6

Modifier le titre du § 6 comme suit:

6 Aspects communs au mode à mappage de trame et au mode à mappage transparent de la procédure GFP

2) Paragraphe 7.2

Modifier le § 7.2 comme suit:

7.2 Charge utile ~~IP~~HDLC/PPP

~~Les charges utiles IP/PPP sont d'abord encapsulées dans une trame de type HDLC. Le mappage direct de trames HDLC/PPP en trames GFP est destiné aux applications souhaitant transporter des trames HDLC/PPP dans leur mode d'origine. Les charges utiles HDLC/PPP sont encapsulées à l'origine dans une trame de type HDLC. Le format d'une trame PPP est défini dans la référence IETF RFC 1661, section 2. Le format de la trame de type HDLC est défini dans la référence IETF RFC 1662, section 3. Contrairement à la référence IETF RFC 1662, aucune procédure de remplissage d'octets n'est effectuée au niveau pour identifier des caractères fanion ou d'échappement de commande au cours du processus d'adaptation GFP. Il y a un mappage biunivoque entre les unités PDU PPP/HDLC et les unités PDU GFP. Concrètement, les limites de l'unité PDU GFP sont alignées sur les limites des unités PDU ~~PPP/HDLC~~HDLC/PPP tramées de couche supérieure. Cette relation entre trame ~~PPP/HDLC~~HDLC/PPP et trame GFP est montrée illustrée à la Figure 7-2.~~

Des clients analogues, tels que le protocole MAPOS, sont mappés de la même manière sous forme de trames PPP.

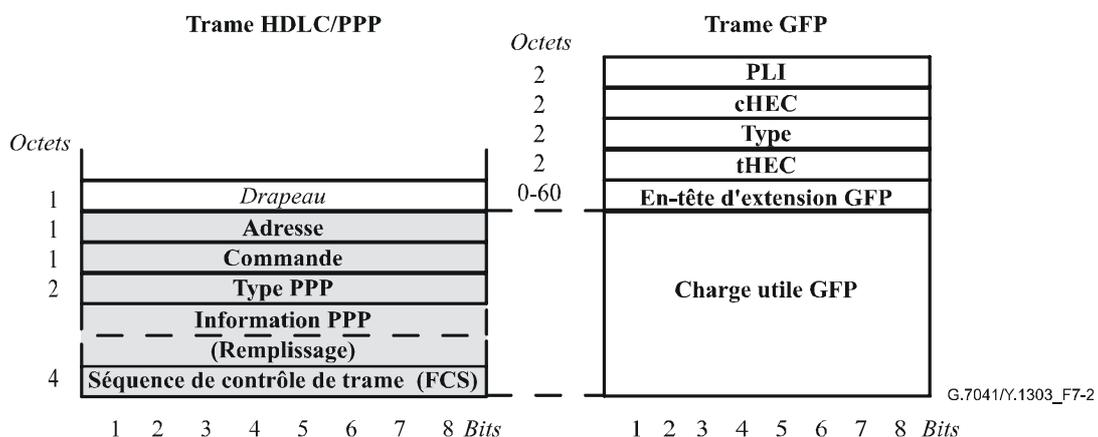


Figure 7-2/G.7041/Y.1303 – Relation entre trames HDLC/PPP et trames GFP

### 3) Paragraphe 7.6 (à partir de l'Amendement 1)

Modifier le § 7.6 (à partir de l'Amendement 1) comme suit:

#### 7.6 Mappage direct de trames MPLS unidiffusion en trames GFP-F

La trame d'unité PDU MPLS unidiffusion contient une ou plusieurs entrées de piles d'étiquettes MPLS (comme spécifié dans le Document RFC 3032) et un champ d'information de charge utile MPLS. Le mappage direct de trames MPLS en trames GFP est destiné aux applications souhaitant transporter des unités PDU de compensation MPLS directement sur des conteneurs SDH. Les unités PDU MPLS, que ce soit en mode unidiffusion ou en mode multidiffusion, contiennent une ou plusieurs entrées de piles d'étiquettes MPLS (comme spécifié dans la Norme RFC 3032 [5]) et un champ d'information de charge utile MPLS. Tous les octets de l'unité PDU MPLS unidiffusion sont placés dans le champ d'information de charge utile d'une trame GFP-F. L'alignement d'octets et l'identification de bits à l'intérieur des octets sont maintenus dans l'unité PDU GFP-F. Ce mappage direct de trames MPLS unidiffusion en trames GFP est censé être le mappage par défaut lorsque des signaux clients MPLS unidiffusion sont acheminés directement sur un réseau de transport.

La séquence FCS de charge utile GFP est nécessaire; elle est calculée comme indiqué au § 6.1.2.2.1.1 et insérée dans le champ pFCS. Le champ PFI est mis à 1.

La Figure 7-y montre cette relation entre les trames d'unité PDU MPLS unidiffusion et les trames GFP-F.

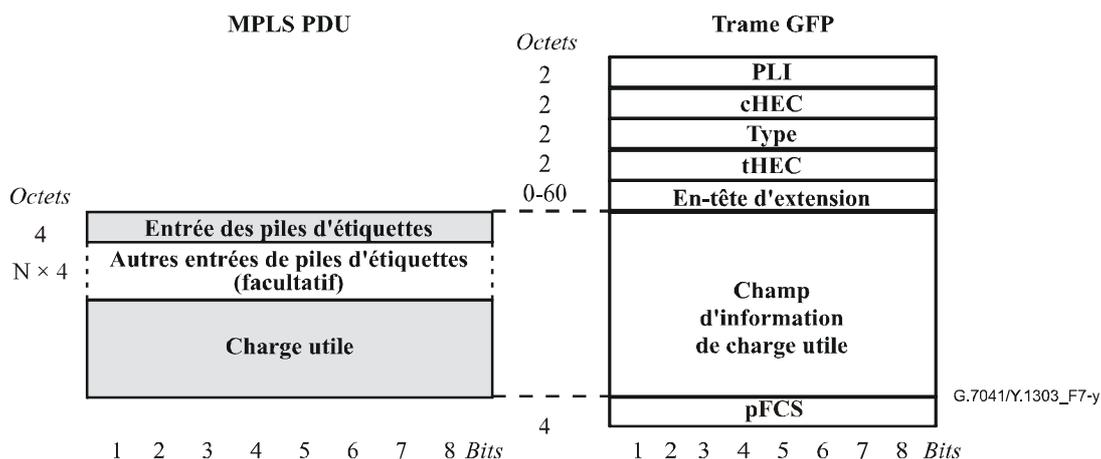


Figure 7-y/G.7041/Y.1303 – Relation entre trames d'unités PDU MPLS et trames GFP

NOTE 1 — Ce mappage permet uniquement de transporter des informations encapsulées MPLS. Le traitement du trafic du plan de commande MPLS qui peut être transporté à l'aide du protocole IP sans encapsulage MPLS n'entre pas dans le cadre de ce paragraphe.

NOTE 2 — Le mappage des trames d'unité PDU MPLS multidiffusion doit faire l'objet d'un complément d'étude.

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Y  
**INFRASTRUCTURE MONDIALE DE L'INFORMATION, PROTOCOLE INTERNET ET RÉSEAUX DE  
PROCHAINE GÉNÉRATION**

<b>INFRASTRUCTURE MONDIALE DE L'INFORMATION</b>	
Généralités	Y.100–Y.199
Services, applications et intergiciels	Y.200–Y.299
Aspects réseau	Y.300–Y.399
Interfaces et protocoles	Y.400–Y.499
Numérotage, adressage et dénomination	Y.500–Y.599
Gestion, exploitation et maintenance	Y.600–Y.699
Sécurité	Y.700–Y.799
Performances	Y.800–Y.899
<b>ASPECTS RELATIFS AU PROTOCOLE INTERNET</b>	
Généralités	Y.1000–Y.1099
Services et applications	Y.1100–Y.1199
Architecture, accès, capacités de réseau et gestion des ressources	Y.1200–Y.1299
<b>Transport</b>	<b>Y.1300–Y.1399</b>
Interfonctionnement	Y.1400–Y.1499
Qualité de service et performances de réseau	Y.1500–Y.1599
Signalisation	Y.1600–Y.1699
Gestion, exploitation et maintenance	Y.1700–Y.1799
Taxation	Y.1800–Y.1899
<b>RÉSEAUX DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION</b>	
Cadre général et modèles architecturaux fonctionnels	Y.2000–Y.2099
Qualité de service et performances	Y.2100–Y.2199
Aspects relatifs aux services: capacités et architecture des services	Y.2200–Y.2249
Aspects relatifs aux services: interopérabilité des services et réseaux dans les réseaux de nouvelle génération	Y.2250–Y.2299
Numérotage, nommage et adressage	Y.2300–Y.2399
Gestion de réseau	Y.2400–Y.2499
Architectures et protocoles de commande de réseau	Y.2500–Y.2599
Sécurité	Y.2700–Y.2799
Mobilité généralisée	Y.2800–Y.2899

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

## 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
<b>Série G</b>	<b>Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques</b>
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
<b>Série Y</b>	<b>Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération</b>
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication