

UIT-T

G.8001/Y.1354

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(06/2006)

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

Aspects relatifs aux protocoles en mode paquet sur
couche Transport – Aspects relatifs au protocole Ethernet
sur couche Transport

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

Aspects relatifs au protocole Internet – Transport

**Termes et définitions relatifs aux trames
Ethernet sur la couche Transport**

Recommandation UIT-T G.8001/Y.1354

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
ASPECTS RELATIFS AUX PROTOCOLES EN MODE PAQUET SUR COUCHE TRANSPORT	G.8000–G.8999
Aspects relatifs au protocole Ethernet sur couche Transport	G.8000–G.8099
Aspects relatifs au protocole MPLS sur couche Transport	G.8100–G.8199
Objectifs de qualité et de disponibilité (suite de la série G.82x)	G.8200–G.8299
Gestion des services	G.8600–G.8699
RÉSEAUX D'ACCÈS	G.9000–G.9999

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

Recommandation UIT-T G.8001/Y.1354

Termes et définitions relatifs aux trames Ethernet sur la couche Transport

Résumé

La présente Recommandation fournit des définitions et des abréviations relatives aux trames Ethernet sur la couche Transport (EoT, *Ethernet frames over transport*).

Source

La Recommandation UIT-T G.8001/Y.1354 a été approuvée le 6 juin 2006 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 développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2006

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	Domaine d'application 1
2	Références..... 1
3	Définitions 1
4	Abréviations..... 3

Recommandation UIT-T G.8001/Y.1354

Termes et définitions relatifs aux trames Ethernet sur la couche Transport

1 Domaine d'application

La présente Recommandation contient la liste complète des définitions et des abréviations utilisées dans les Recommandations relatives aux trames Ethernet sur la couche Transport (EoT).

2 Références

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- Recommandation UIT-T G.809 (2003), *Architecture fonctionnelle des réseaux de couche sans connexion*.
- Recommandation UIT-T G.8010/Y.1306 (2004), *Architecture des réseaux de couche Ethernet*.
- Recommandation UIT-T G.8011/Y.1307 (2004), *Ethernet sur couche Transport – Cadre général des services Ethernet*.
- Recommandation UIT-T G.8011.1/Y.1307.1 (2004), *Service de ligne privée Ethernet*.
- Recommandation UIT-T G.8011.2/Y.1307.2 (2005), *Service de ligne privée virtuelle Ethernet*.
- Recommandation UIT-T G.8012/Y.1308 (2004), *Interface utilisateur-réseau Ethernet et interface de nœud de réseau Ethernet*.
- Recommandation UIT-T G.8021/Y.1341 (2004), *Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de réseau de transport Ethernet*.

3 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.1 liaison d'accès: connexion entre l'équipement du client et l'équipement de l'opérateur au bord du réseau de transport, réalisée au moyen d'une interface UNI.

3.2 client: entité ayant autorité en tant que propriétaire sur un ensemble de points de flux. Le client peut disposer d'une ou plusieurs instances de service.

3.3 EoT-NNI: interface NNI destinée au transfert des unités de trafic ETH_CI sur un réseau de couche de transport auquel il est fait référence dans la Rec. UIT-T G.8012/Y.1308.

3.4 ligne EPL de type 1: service de ligne EPL de type 1 qui achemine des unités de trafic ETH_CI entre deux interfaces UNI Ethernet.

3.5 ligne EPL de type 2: service de ligne EPL de type 2 qui achemine entre deux interfaces UNI Ethernet des informations provenant du train de symboles 8B/10B.

- 3.6 connexion Ethernet:** connexion ETH ou connectivité ETH (décrites dans la Rec. UIT-T G.8010/Y.1306) entre les côtés réseau de l'interface UNI qui font partie de la même instance de service Ethernet de réseau.
- 3.7 service Ethernet:** un service Ethernet assure un flux Ethernet tel que défini dans la Rec. UIT-T G.8010/Y.1306. On le définit à l'aide de la topologie du réseau Ethernet et d'un ensemble correspondant d'attributs, associé à la connexion Ethernet, aux ports UNI et aux ports NNI.
- 3.8 domaine de service Ethernet:** il identifie la partie d'un réseau qui prend en charge une instance de service Ethernet.
- 3.9 instance de service Ethernet:** instanciation particulière d'un service Ethernet pris en charge par un domaine du flux particulier (tel que défini dans la Rec. UIT-T G.8010/Y.1306) avec un ensemble bien défini de caractéristiques ainsi qu'au moins deux interfaces UNI.
- 3.10 ETY-NNI:** interface NNI destinée au transfert d'unités de trafic ETH_CI sur une interface Ethernet physique.
- 3.11 ETY-UNI:** interface UNI destinée au transfert d'unités de trafic ETH_CI sur une interface Ethernet physique.
- 3.12 ligne EVPL de type 1:** ligne EVPL à accès multiple et à commutation CO-CS ou CO-PS réservée (on parle également de ligne EPL à accès multiple).
- 3.13 ligne EVPL de type 2:** ligne EVPL à commutation CO-CS, CO-PS ou CL-PS partagée.
- 3.14 ligne EVPL de type 3:** ligne EVPL à accès multiple et à commutation CO-CS, CO-PS ou CL-PS partagée.
- 3.15 entité de maintenance:** entité entre deux des points de flux/connexion d'un groupe d'entités de maintenance.
- 3.16 groupe d'entités de maintenance:** un groupe d'entités de maintenance est défini – aux fins de surveillance de fragment/connexion – entre un ensemble de points de flux/connexion dans un fragment/une connexion. Cet ensemble de points de flux/connexion peut être situé à la limite d'un domaine administratif ou d'un domaine de protection, ou aux limites de deux domaines administratifs adjacents. Le groupe d'entités de maintenance comprend une ou plusieurs entités de maintenance.
- 3.17 fonction puits composite de point d'extrémité de groupe d'entités de maintenance:** fonction de traitement de transport composite qui accepte les informations caractéristiques du réseau de couche à son entrée, extrait et traite les informations OAM relatives à la surveillance du groupe d'entités de maintenance, filtre les informations en vue d'obtenir les informations OAM appartenant au groupe d'entités de maintenance, adapte ces informations et les présente en tant qu'informations caractéristiques de la couche ou d'une couche client à sa sortie, éventuellement en tant que signal de maintenance de couche (client) (signal AIS par exemple).
- 3.18 fonction source composite de point d'extrémité de groupe d'entités de maintenance:** fonction de traitement de transport composite qui accepte les informations caractéristiques du réseau de couche ou d'un réseau de couche client à son entrée, les adapte, les filtre pour obtenir des informations OAM ayant trait à ses propres informations OAM, ajoute des informations OAM pour permettre la surveillance du groupe d'entités de maintenance et présente les informations résultantes à sa sortie.
- 3.19 fonction composite de point intermédiaire de groupe d'entités de maintenance:** fonction de traitement de transport composite qui accepte les informations caractéristiques du réseau de couche à son entrée, réagit aux informations OAM relatives à la surveillance à la demande du groupe d'entités de maintenance et présente à sa sortie les informations caractéristiques débarrassées des informations OAM auxquelles elle a régi.

3.20 multiplexage: le multiplexage a lieu entre deux réseaux de couche; les informations caractéristiques de plusieurs flux de trafic de couche client sont associées en un seul flux d'informations adaptées auquel on ajoute un préfixe de chemin pour former un seul flux de trafic d'informations caractéristiques de la couche serveur (chemin (sans connexion)). On attribue à chaque flux de trafic client un identificateur unique dans le contexte du chemin (sans connexion) de la couche serveur. Le préfixe de chemin de la couche serveur est utilisé pour surveiller l'intégrité des signaux de la couche client. Le chemin (sans connexion) de la couche serveur peut être de type point à point, point à multipoint ou multipoint à multipoint.

3.21 terminaison de réseau: élément de réseau dans le réseau de transport, relié à l'équipement de bord du client.

3.22 interface réseau-réseau; interface de nœud de réseau (NNI, *network-to-network interface*): interface utilisée pour l'interconnexion d'éléments de réseau dans un réseau de transport.

3.23 fonction de conditionnement du trafic: "fonction de traitement de transport" qui accepte les informations caractéristiques du réseau de couche à son entrée, classe les unités de trafic en fonction de règles de configuration, mesure chaque unité de trafic dans sa classe pour en déterminer l'éligibilité, élimine les unités de trafic non conformes et présente les unités de trafic restantes à sa sortie en tant qu'informations caractéristiques du réseau de couche.

3.24 interface réseau-utilisateur (UNI, *user-to-network interface*): interface utilisée pour l'interconnexion de l'équipement du client avec un élément de réseau du réseau de transport.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

AI	information adaptée (<i>adapted information</i>)
CI	information caractéristique (<i>characteristic information</i>)
CL-PS	commutation de paquets sans connexion (<i>connectionless packet switched</i>)
CO-CS	commutation de circuit orientée connexion (<i>connection-oriented circuit switched</i>)
CO-PS	commutation de paquets orientée connexion (<i>connection-oriented packet switched</i>)
EC	connexion Ethernet (<i>Ethernet connection</i>)
EPL	ligne privée Ethernet (<i>Ethernet private line</i>)
ETH	réseau de couche Ethernet (<i>Ethernet layer network</i>)
ETH_CI	informations caractéristiques au niveau de la couche MAC Ethernet (<i>Ethernet MAC characteristic information</i>)
ETH_FP	point du flux Ethernet (<i>Ethernet flow point</i>)
ETH_TFP	point de flux de terminaison Ethernet (<i>Ethernet termination flow point</i>)
ETY	réseau de couche PHY Ethernet; couche PHY Ethernet (<i>Ethernet PHY layer network; Ethernet PHY layer</i>)
ETY-NNI	interface NNI Ethernet (<i>Ethernet NNI</i>)
ETY-UNI	interface UNI Ethernet (<i>Ethernet UNI</i>)
EVPL	ligne privée virtuelle Ethernet (<i>Ethernet virtual private line</i>)
MAC	commande d'accès au support (<i>media access control</i>)
NNI	interface de nœud de réseau; interface réseau-réseau (<i>network node interface; network-to-network interface</i>)
OAM	gestion, exploitation et maintenance (<i>operations, administration and maintenance</i>)

UNI interface utilisateur-réseau (*user network interface*)
UNI-C côté client de l'interface UNI (*customer side of UNI*)
UNI-N côté réseau de l'interface UNI (*network side of UNI*)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Y

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

INFRASTRUCTURE MONDIALE DE L'INFORMATION	
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
ASPECTS RELATIFS AU PROTOCOLE INTERNET	
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
Transport	Y.1300–Y.1399
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
RÉSEAUX DE PROCHAINE GÉNÉRATION	
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 prochaine 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
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 prochaine génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication