



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.853.3

(03/99)

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

Systemes de transmission numériques – Réseaux
numériques – Gestion du réseau de transport

**Point de vue information pour la gestion
de topologie**

Recommandation UIT-T G.853.3

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

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
SYSTÈMES INTERNATIONAUX ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	
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
EQUIPEMENTS DE TEST	
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.600–G.699
SYSTÈMES DE TRANSMISSION NUMÉRIQUES	
EQUIPEMENTS TERMINAUX	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

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

RECOMMANDATION UIT-T G.853.3

POINT DE VUE INFORMATION POUR LA GESTION DE TOPOLOGIE

Résumé

La communauté de gestion de topologie sert à gérer la topologie d'un domaine de réseau en couches et les relations entre les ressources de ce domaine géré. Le service assuré par la communauté permet de créer et de supprimer les ressources suivantes à l'intérieur d'un domaine de réseau en couches: sous-réseau, liaison, liaison topologique, extrémité de liaison, extrémité de liaison topologique et groupe d'accès. Le service comprend aussi un ensemble d'actions de notification permettant d'informer les récepteurs de notification potentiels de la création et de la suppression de ressources dans la communauté. Le service est disponible entre un seul appelant et un seul fournisseur.

Dans cette communauté, il n'est pas question de subdivision de sous-réseaux et de liaisons.

Source

La Recommandation UIT-T G.853.3, élaborée par la Commission d'études 4 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 26 mars 1999 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

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

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

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

Dans certains secteurs 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, le terme *exploitation reconnue (ER)* désigne tout particulier, toute entreprise, toute société ou tout organisme public qui exploite un service de correspondance publique. Les termes *Administration*, *ER* et *correspondance publique* sont définis dans la *Constitution de l'UIT (Genève, 1992)*.

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 1999

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Domaine d'application..... 1
2	Références normatives 1
3	Définitions 1
4	Abréviations 1
5	Conventions..... 2
6	Diagrammes de classes..... 2
6.1	Diagrammes de classes UML représentant les relations entre les classes..... 2
6.2	Diagramme de classes UML représentant la hiérarchie d'héritage..... 6
7	Références d'étiquette..... 7
8	Définition des classes d'objets d'information 7
8.1	topmanAccessGroup 7
8.2	topmanLayerNetworkDomain..... 8
8.3	topmanLink 8
8.4	topmanLinkEnd..... 8
8.5	topmanNetworkTTP..... 9
8.6	topmanSubnetwork..... 9
8.7	topmanSubnetworkTP 9
8.8	topmanTopologicalLink 9
8.9	topmanTopologicalLinkEnd..... 10
9	Définition des relations d'information..... 10
10	Schémas statiques..... 10
11	Schémas dynamiques..... 10
12	Attributs..... 10

Recommandation G.853.3

POINT DE VUE INFORMATION POUR LA GESTION DE TOPOLOGIE

(Genève, 1999)

1 Domaine d'application

La présente spécification relative au point de vue information est liée à la spécification relative au point de vue entreprise pour la gestion de topologie définie dans la Recommandation G.852.3.

2 Références normatives

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.

- [1] Recommandation UIT-T G.851.1 (1996), *Gestion du réseau de transport – Application du modèle de référence RM-ODP.*
- [2] Recommandation UIT-T G.853.1 (1999), *Eléments communs du point de vue information pour la gestion d'un réseau de transport.*
- [3] Recommandation UIT-T G.852.3 (1999), *Point de vue entreprise pour la gestion de topologie.*
- [4] Recommandation UIT-T G.854.3 (1999), *Point de vue traitement pour la gestion de topologie.*

3 Définitions

Aucune.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

AG	groupe d'accès (<i>access group</i>)
CTP	point de terminaison de connexion (<i>connection termination point</i>)
Id	identificateur
imp	importé
LE	extrémité de liaison (<i>link end</i>)
LND	domaine de réseau stratifié (<i>layer network domain</i>)
RM-ODP	modèle de référence du traitement réparti ouvert (<i>reference model for open distributed processing</i>)
SN	sous-réseau (<i>subnetwork</i>)

SNC	connexion de sous-réseau (<i>subnetwork connection</i>)
SNTP	point de terminaison de sous-réseau (<i>subnetwork termination point</i>)
TL	liaison topologique (<i>topological link</i>)
TLE	extrémité de liaison topologique (<i>topological link end</i>)
topman	gestion de topologie (<i>topology management</i>)
TP	point de terminaison (<i>termination point</i>)
TTP	point de terminaison de chemin (<i>trail termination point</i>)
UML	langage de modélisation unifié (<i>unified modelling language</i>)

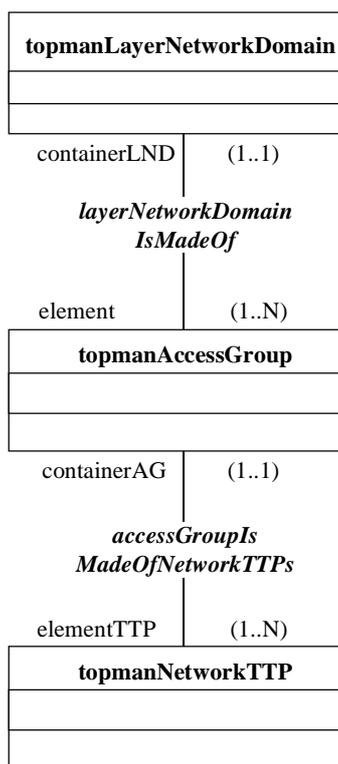
5 Conventions

Aucune.

6 Diagrammes de classes

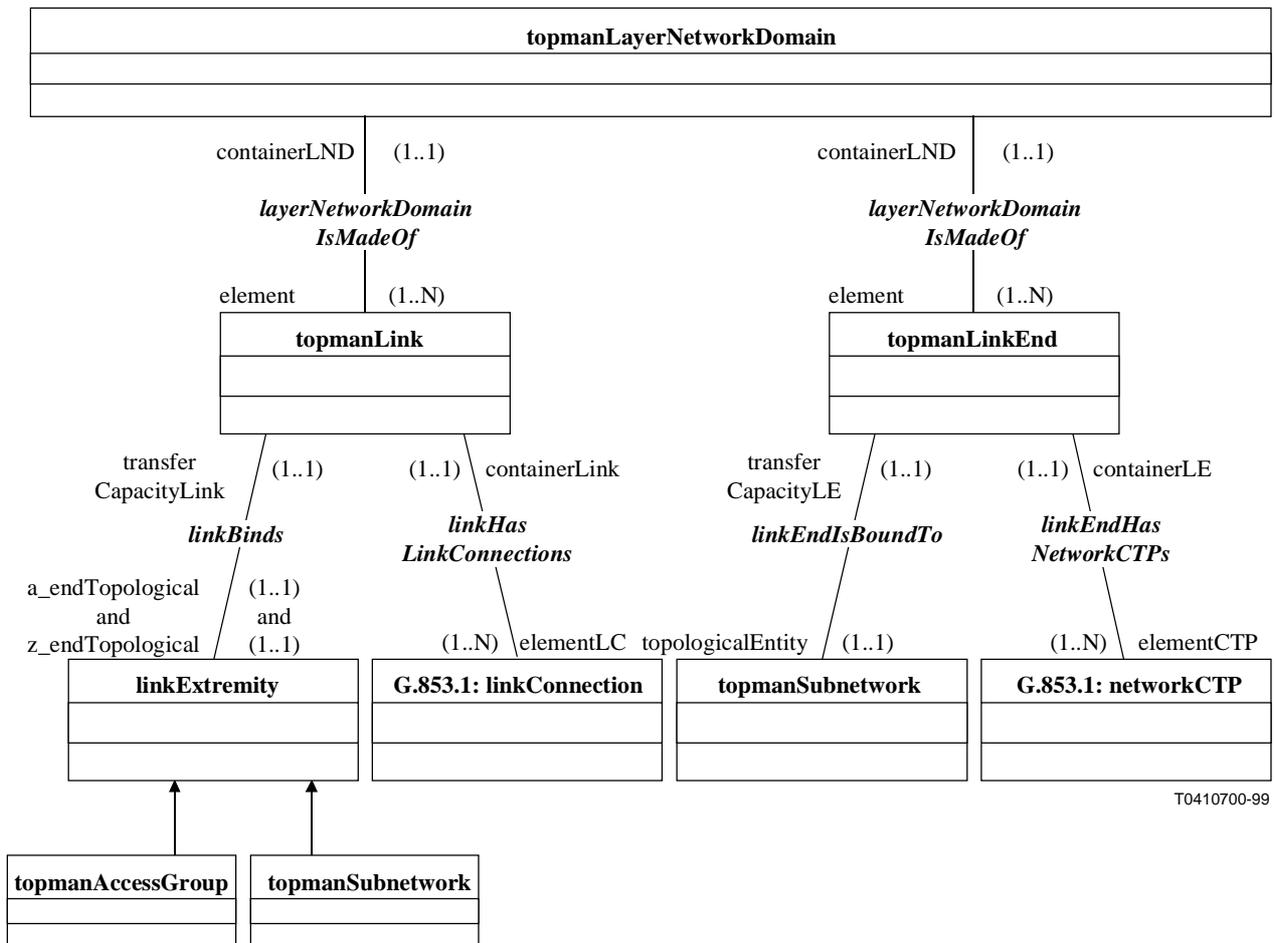
6.1 Diagrammes de classes UML représentant les relations entre les classes

Voir les Figures 1 à 4.



T0410690-99

Figure 1/G.853.3 – Diagramme de classes UML représentant les relations avec la classe topmanAccessGroup



T0410700-99

Figure 2/G.853.3 – Diagramme de classes UML représentant les relations avec les classes topmanLink et topmanLinkEnd

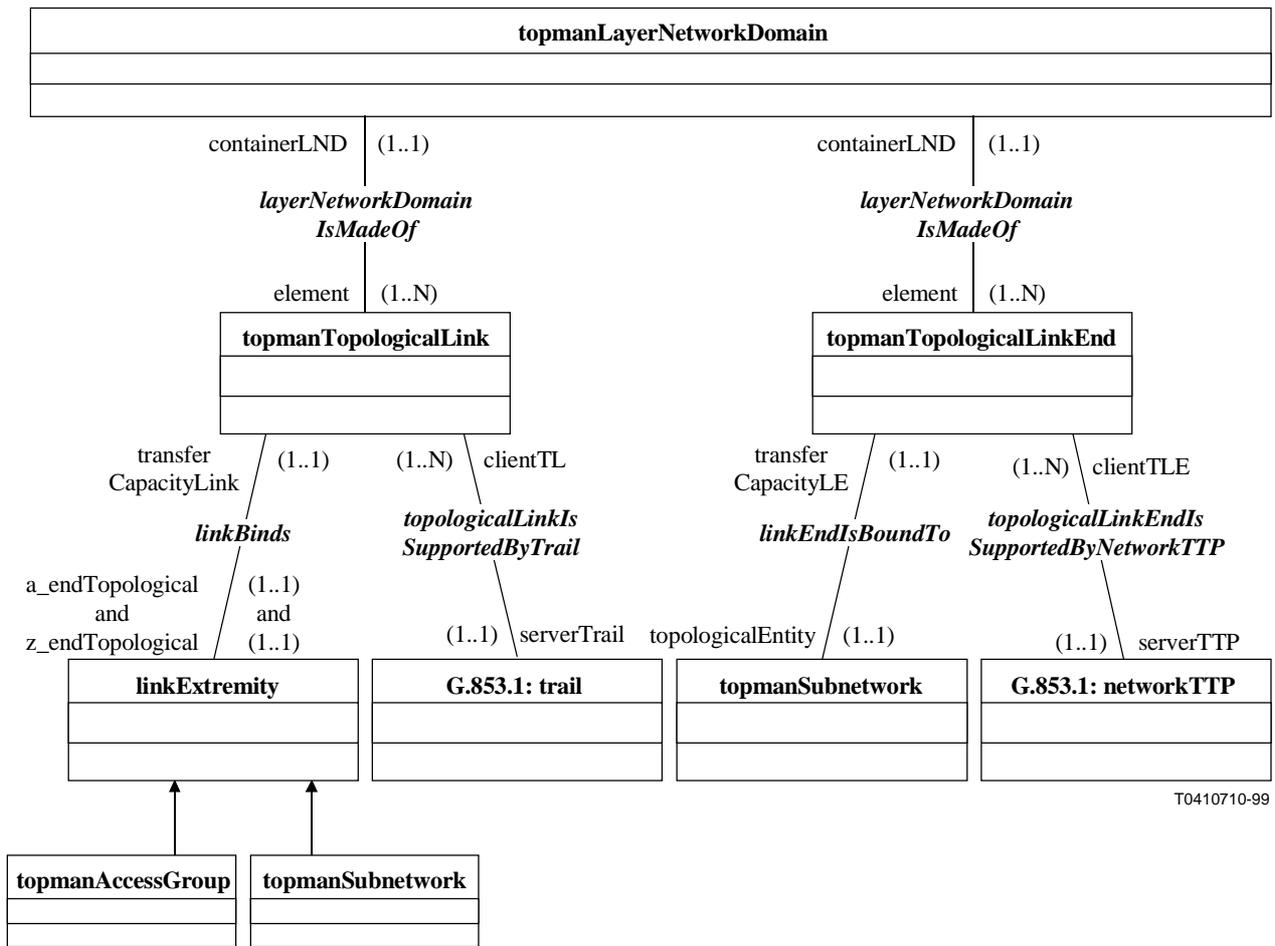


Figure 3/G.853.3 – Diagramme de classes UML représentant les relations avec les classes topmanTopologicalLink et topmanTopologicalLinkEnd

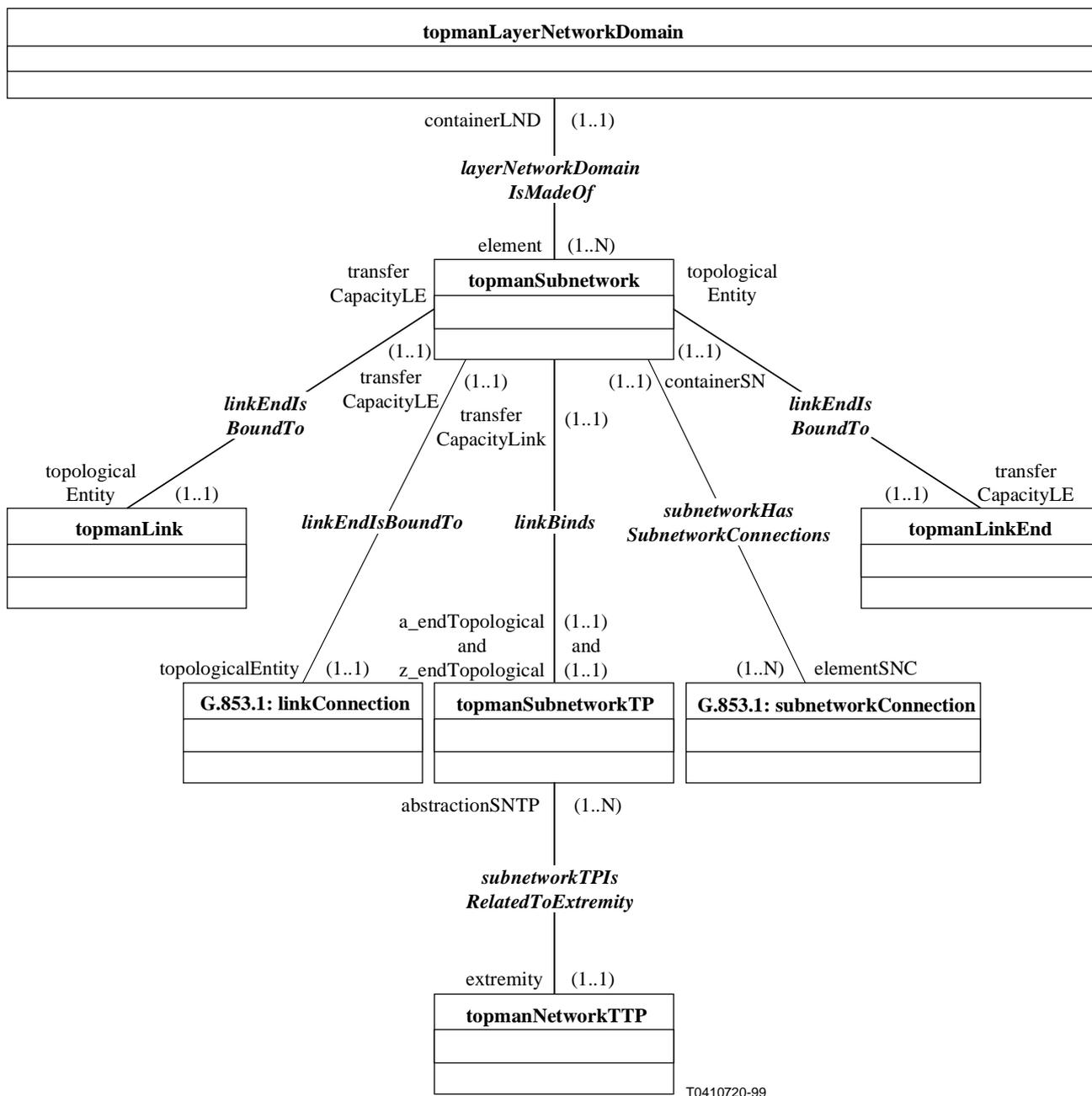
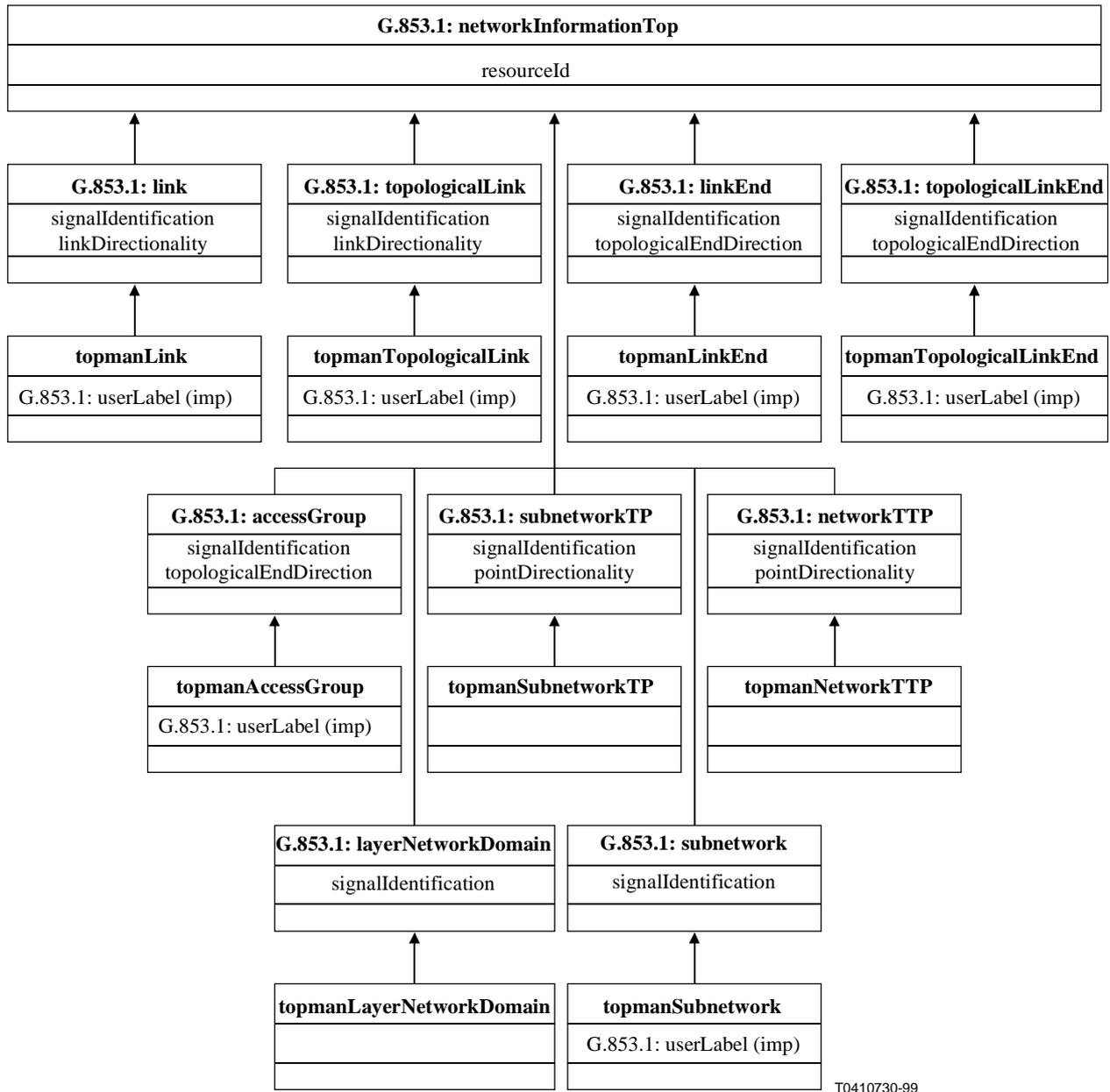


Figure 4/G.853.3 – Diagramme de classes UML représentant les relations avec la classe topmanSubnetwork

6.2 Diagramme de classes UML représentant la hiérarchie d'héritage

Voir la Figure 5.



T0410730-99

Figure 5/G.853.3 – Diagramme de classes UML représentant la hiérarchie d'héritage

7 Références d'étiquette

Voir le Tableau 1.

Tableau 1/G.853.3 – Références d'étiquette

Référence d'étiquette complète	Référence d'étiquette locale
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:accessGroup>	accessGroup
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:layerNetworkDomain>	layerNetworkDomain
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:link>	link
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:linkEnd>	linkEnd
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:networkTTP>	networkTTP
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:subnetwork>	subnetwork
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:subnetworkTP>	subnetworkTP
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:topologicalLink>	topologicalLink
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_OBJECT:topologicalLinkEnd>	topologicalLinkEnd
<"Rec. G.853.1", ATTRIBUTE:userLabel>	userLabel
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:accessGroupIsMadeOfNetworkTTPs>	accessGroupIsMadeOfNetworkTTPs
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:layerNetworkDomainIsMadeOf>	layerNetworkDomainIsMadeOf
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:linkBinds>	linkBinds
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:linkConnectionIsTerminatedByTopologicalEntities>	linkConnectionIsTerminatedByTopologicalEntities
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:linkEndHasNetworkCTPs>	linkEndHasNetworkCTPs
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:linkEndIsBoundTo>	linkEndIsBoundTo
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:linkHasLinkConnections>	linkHasLinkConnections
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:subnetworkHasSubnetworkConnections>	subnetworkHasSubnetworkConnections
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:subnetworkIsDelimitedBy>	subnetworkIsDelimitedBy
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:subnetworkTPIsRelatedToExtremity>	subnetworkTPIsRelatedToExtremity
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:topologicalLinkEndIsSupportedByNetworkTTP>	topologicalLinkEndIsSupportedByNetworkTTP
<"Rec. G.853.1", INFORMATION_RELATIONSHIP:topologicalLinkIsSupportedByTrail>	topologicalLinkIsSupportedByTrail

8 Définition des classes d'objets d'information

8.1 topmanAccessGroup

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: access group>

DEFINITION

"Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <accessGroup>."

ATTRIBUTE
 <userLabel>
RELATIONSHIP
 <accessGroupIsMadeOfNetworkTTPs>
 <linkBinds>
 <layerNetworkDomainIsMadeOf>

8.2 topmanLayerNetworkDomain

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: layer network domain>
DEFINITION
 "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <layerNetworkDomain>."
ATTRIBUTE
 -- aucun autre
RELATIONSHIP
 <layerNetworkDomainIsMadeOf>

8.3 topmanLink

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: link>
DEFINITION
 "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <link>."
ATTRIBUTE
 <userLabel>
RELATIONSHIP
 <linkBinds>
 <layerNetworkDomainIsMadeOf>
 <linkHasLinkConnections>

8.4 topmanLinkEnd

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: link end>
DEFINITION
 "Cette classe d'objets représente l'extrémité d'une liaison et une capacité au niveau de la frontière d'un sous-réseau. Elle peut aussi représenter un groupe de points networkCTP. Elle est obtenue à partir de la classe <linkEnd>."
ATTRIBUTE
 <userLabel>
RELATIONSHIP
 <linkEndHasNetworkCTPs>
 <layerNetworkDomainIsMadeOf>
 <linkEndIsBoundTo>

8.5 topmanNetworkTTP

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

```
<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: trail termination point>
DEFINITION
    "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <networkTTP>."
ATTRIBUTE
    -- aucun autre
RELATIONSHIP
    <subnetworkTPIsRelatedToExtremity>
    <layerNetworkDomainIsMadeOf>
    <accessGroupIsMadeOfNetworkTTPs>
```

8.6 topmanSubnetwork

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

```
<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: subnetwork>
DEFINITION
    "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <subnetwork>."
ATTRIBUTE
    <userLabel>
RELATIONSHIP
    <linkBinds>
    <subnetworkIsDelimitedBy>
    <subnetworkHasSubnetworkConnections>
    <linkConnectionIsTerminatedByTopologicalEntities>
    <linkEndIsBoundTo>
    <layerNetworkDomainIsMadeOf>
```

8.7 topmanSubnetworkTP

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

```
<COMMUNITY: Topology Management, ACTION: AssociateTrailTerminationPointWithSubnetwork>
DEFINITION
    "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <subnetworkTP>."
ATTRIBUTE
    -- aucun autre
RELATIONSHIP
    <subnetworkIsDelimitedBy>
    <subnetworkTPIsRelatedToExtremity>
    <layerNetworkDomainIsMadeOf>
```

8.8 topmanTopologicalLink

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

```
<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: topological link>
DEFINITION
    "Cette classe d'objets est obtenue à partir de la classe <topologicalLink>."
ATTRIBUTE
    <userLabel>
```

RELATIONSHIP

<linkBinds>

<layerNetworkDomainIsMadeOf>

<topologicalLinkIsSupportedByTrail>

8.9 topmanTopologicalLinkEnd

Ce concept associé au point de vue information est lié aux entités associées au point de vue entreprise suivantes:

<COMMUNITY: Topology Management, ROLE: topological link end>

DEFINITION

"Cette classe d'objets représente l'extrémité d'une liaison topologique et une capacité au niveau de la frontière d'un sous-réseau. Elle peut aussi représenter un groupe de points networkCTP. Elle est obtenue à partir de la classe <topologicalLinkEnd>."

ATTRIBUTE

<userLabel>

RELATIONSHIP

<linkEndHasNetworkCTPs>

<layerNetworkDomainIsMadeOf>

<topologicalLinkEndIsSupportedByNetworkTTP>

9 Définition des relations d'information

Aucune autre relation d'information.

10 Schémas statiques

Aucun.

11 Schémas dynamiques

Aucun.

12 Attributs

Aucun autre.

SERIES 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	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, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication