



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

G.774.02

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(11/94)

**ASPECTS GÉNÉRAUX DES SYSTÈMES
DE TRANSMISSION NUMÉRIQUES**

**CONFIGURATION DE LA STRUCTURE
DE LA CHARGE UTILE DE LA HIÉRARCHIE
NUMÉRIQUE SYNCHRONE DU POINT
DE VUE DES ÉLÉMENTS DE RÉSEAU**

Recommandation UIT-T G.774.02

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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 (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T G.774.02, que l'on doit à la Commission d'études 15 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 1^{er} novembre 1994 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1995

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

		<i>Page</i>
1	Champ d'application.....	1
	1.1 Champ d'application de la présente Recommandation.....	1
	1.2 Structure de la présente Recommandation.....	1
2	Références.....	1
3	Définitions.....	2
4	Abréviations.....	2
5	Modèle d'information pour la configuration de la charge utile.....	3
	5.1 Vue d'ensemble.....	3
	5.2 Conditions requises.....	3
6	Classes d'objets.....	4
	6.1 Adaptateurs indirects.....	4
	6.2 Couche de conduit d'ordre supérieur.....	6
	6.3 Couche de conduit d'ordre inférieur.....	7
7	Ensembles (lots de propriétés) (<i>Packages</i>).....	9
8	Attributs.....	9
9	Actions.....	9
	9.1 Définition de structure AUG (<i>Define AUG Structure</i>).....	9
	9.2 Définition de structure VC4 (<i>Define VC4 Structure</i>).....	10
	9.3 Définition de structure VC3 (<i>Define VC3 Structure</i>).....	10
	9.4 Définition de structure Tug3 (<i>Define Tug3 Structure</i>).....	11
	9.5 Définition de structure Tug2 (<i>Define Tug2 Structure</i>).....	11
	9.6 Définition du type de client (<i>Definition of the Client type</i>).....	12
10	Notifications.....	12
11	Paramètres.....	12
12	Corrélations des noms.....	13
13	Règles de contrainte.....	25
	13.1 Syntaxe élargie des règles de contrainte.....	25
	13.1.1 Grammaire des règles de contrainte.....	25
	13.1.2 Formulaire pour les règles de contrainte.....	25
	13.2 Contrainte sur les pointeurs.....	26
14	Règles de subordination.....	34
15	Productions d'ASN.1 de base.....	40
	Annexe A – Diagrammes d'héritage et de dénomination.....	42

RÉSUMÉ

La présente Recommandation propose un modèle d'information pour gérer la configuration de la charge utile des réseaux à hiérarchie numérique synchrone (SDH). Ce modèle décrit les classes d'objets gérés et leurs caractéristiques pour la fonction de configuration de la charge utile en relation avec les éléments de réseau SDH. Ces objets permettent de décrire les informations échangées de part et d'autre des interfaces définies dans l'architecture du réseau de gestion des télécommunications (RGT) de la Recommandation M.3010 pour la gestion de la fonction de configuration de la charge utile.

MOTS CLÉS

Action; attribut; classe d'objets gérés; directives pour la définition des objets gérés (GDMO) (*guidelines for the definition of managed objects*); hiérarchie numérique synchrone (SDH); modèle d'information; notification; syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).

CONFIGURATION DE LA STRUCTURE DE LA CHARGE UTILE DE LA HIÉRARCHIE NUMÉRIQUE SYNCHRONE DU POINT DE VUE DES ÉLÉMENTS DE RÉSEAU

(Genève, 1994)

L'UIT-T,

considérant

- (a) que les Recommandations G.707, G.708 et G.709 forment un ensemble cohérent de spécifications pour la hiérarchie numérique synchrone (SDH) (*synchronous digital hierarchy*) et l'interface entre nœuds de réseau (NNI) (*network node interface*);
- (b) que les Recommandations G.781, G.782, G.783 et G.784 forment un ensemble cohérent de spécifications pour les fonctions et la gestion des équipements de multiplexage en SDH;
- (c) que la Recommandation M.3010 définit les principes d'un réseau de gestion des télécommunications (RGT);
- (d) que la Recommandation G.773 définit les suites de protocoles pour les interfaces Q;
- (e) que la Recommandation M.3100 définit un modèle d'information de réseau générique pour l'échange d'informations de gestion;
- (f) que la Recommandation G.774 définit un modèle d'information de gestion de la hiérarchie numérique synchrone du point de vue des éléments de réseau,

recommande

que la gestion de la configuration de la charge utile SDH soit assurée au moyen du modèle d'information défini conformément aux détails contenus dans la présente Recommandation.

1 Champ d'application

1.1 Champ d'application de la présente Recommandation

Les fonctions de configuration de la charge utile SDH sont utilisées pour configurer les diverses fonctions d'adaptation SDH.

La modification de structure de la charge utile SDH s'obtient en appliquant une action aux objets gérés concernés. Pour réaliser ces actions, on définit des sous-classes des classes d'objets gérés spécifiées dans la Recommandation G.774.

1.2 Structure de la présente Recommandation

L'article 5.1 donne une vue d'ensemble du modèle d'information relatif à la configuration de la charge utile SDH. Les articles 6 à 12 décrivent le modèle d'information utilisant les mécanismes de notation définis dans la Recommandation X.722. Les articles 13 et 14 énoncent les contraintes sur les pointeurs de connectivité et les règles de subordination applicables à la partie «point de terminaison». L'article 15 contient les définitions syntaxiques des informations acheminées par le protocole, au moyen de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) définie dans la Recommandation X.208. L'Annexe A (informative) donne des diagrammes de dénomination et d'héritage. Les articles 5 à 15 sont à caractère normatif; tout le reste du texte est à caractère informatif.

2 Références

- Recommandation M.3100 du CCITT (1992), *Modèle générique d'information de réseau*.
- Recommandation UIT-T G.783 (1994), *Caractéristiques des blocs fonctionnels des équipements de multiplexage pour la hiérarchie numérique synchrone*.
- Recommandation UIT-T G.784 (1994), *Gestion de la hiérarchie numérique synchrone*.

- Recommandation X.722 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Directives pour la définition des objets gérés.*
- Recommandation X.208 du CCITT (1988), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- Recommandation X.720 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure des informations de gestion: Modèle d'information de gestion.*
- Recommandation G.774 du CCITT (1992), *Modèle d'information de gestion de la hiérarchie numérique synchrone du point de vue des éléments de réseau.*
- Recommandation X.721 du CCITT (1992), *Définition des informations de gestion.*
- Recommandation X.701 du CCITT (1992), *Aperçu général de la gestion des systèmes.*
- Recommandation X.730 du CCITT (1992), *Fonction de gestion des objets.*
- Recommandation UIT-T G.803 (1993), *Architecture des réseaux de transport à hiérarchie numérique synchrone.*
- Recommandation UIT-T G.831 (1993), *Capacités de gestion des réseaux de transport à hiérarchie numérique synchrone.*
- Recommandation M.3010 du CCITT (1992), *Principes pour un réseau de gestion des télécommunications.*
- Recommandation UIT-T G.707 (1993), *Débits binaires de la hiérarchie numérique synchrone.*
- Recommandation UIT-T G.708 (1993), *Interface de nœud de réseau pour la hiérarchie numérique synchrone.*
- Recommandation UIT-T G.709 (1993), *Structure de multiplexage synchrone.*

3 Définitions

Aucune.

4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes sont utilisées:

AU	Unité administrative (<i>administrative unit</i>)
AUG	Groupe d'unité administrative (<i>administrative unit group</i>)
Bid	Bidirectionnel
CTP	Point de terminaison de connexion (<i>connection termination point</i>)
GTP	Point de terminaison de groupe (<i>group termination point</i>)
Id	Identificateur (<i>identifier</i>)
MS	Section de multiplexage (<i>multiplexer section</i>)
NE	Élément de réseau (<i>network element</i>)
OS	Système d'exploitation (<i>operation system</i>)
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts (<i>open system interconnection</i>)
PDH	Hiérarchie numérique plésiochrone (<i>plesiochronous digital hierarchy</i>)
RGT	Réseau de gestion des télécommunications
RS	Section élémentaire de régénération (<i>regenerator section</i>)
SDH	Hiérarchie numérique synchrone (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
SPI	Interface physique synchrone (<i>synchronous physical interface</i>)
TP	Point de terminaison (<i>termination point</i>)
TTP	Point de terminaison de trajet (<i>trail termination point</i>)
TU	Unité d'affluent (<i>tributary unit</i>)
TUG	Groupe d'unité d'affluent (<i>tributary unit group</i>)
VC-n	Conteneur virtuel n (<i>virtual container n</i>)

5 Modèle d'information pour la configuration de la charge utile

5.1 Vue d'ensemble

La modification de la structure de trame SDH s'obtient en appliquant une action aux objets gérés concernés. On obtient ces actions en réalisant des sous-classes des classes d'objets gérés de la Recommandation G.774. Les actions sont appliquées aux classes suivantes:

Nouvelles classes d'objet géré

Action utilisée

modifiableAugSink	defineAUGStructure
modifiableAugSource	defineAUGStructure
modifiableAugBidirectional	defineAUGStructure
modifiableTug3Sink	defineTug3Structure
modifiableTug3Source	defineTug3Structure
modifiableTug3Bidirectional	defineTug3Structure
modifiableTug2Sink	defineTug2Structure
modifiableTug2Source	defineTug2Structure
modifiableTug2Bidirectional	defineTug2Structure
modifiableVC4TTPSink	defineVC4Structure
modifiableVC4TTPSource	defineVC4Structure
modifiableVC4TTPBidirectional	defineVC4Structure
modifiableVC3TTPSink	defineVC3Structure
modifiableVC3TTPSource	defineVC3Structure
modifiableVC3TTPBidirectional	defineVC3Structure
modifiableVC2TTPSink	defineClientType
modifiableVC2TTPSource	defineClientType
modifiableVC2TTPBidirectional	defineClientType
modifiableVC12TTPSink	defineClientType
modifiableVC12TTPSource	defineClientType
modifiableVC12TTPBidirectional	defineClientType
modifiableVC11TTPSink	defineClientType
modifiableVC11TTPSource	defineClientType
modifiableVC11TTPBidirectional	defineClientType

On définit un certain nombre d'actions différentes, selon la classe de l'objet géré auquel l'action est appliquée.

Le comportement lié à l'action est spécifié en même temps que la définition de l'action.

Pour les classes d'objets définies dans la présente Recommandation, on adopte une spécialisation par rapport aux classes d'objets définies dans la Recommandation G.774, selon le schéma suivant:

- destination par rapport à destination (*sink from sink*);
- source par rapport à source (*source from source*);
- bidirectionnel par rapport à bidirectionnel (*bidirectional from bidirectional*).

L'attribut liste de clients à prendre en charge (**supportableClientList**) est utilisé pour conserver une liste des classes d'objets gérés. Seules les instances des classes figurant sur la liste peuvent être contenues dans une instance de la classe qui contient cet attribut.

Dans le cas où un point de terminaison TP ou un adaptateur indirect **indirectAdaptor** ne peut contenir qu'un seul type de client, il convient d'utiliser les classes d'objets gérés de la Recommandation G.774.

5.2 Conditions requises

Le choix entre instanciation de classe d'objet d'adaptateur indirect modifiable et instanciation de classe non modifiable se fait en fonction de la réalisation et du mode de fonctionnement de l'élément de réseau.

Le choix entre instanciation de classe d'objet de point de terminaison de trajet modifiable et instanciation de classe non modifiable se fait en fonction de la réalisation et du mode de fonctionnement de l'élément de réseau ou par actions directes du système d'exploitation OS.

La totalité de la structure sous-jacente à un point de terminaison de trajet (**vc4TTP**, **vc3TTP**, ...) est complètement configurée une fois qu'elle a été créée conformément à une configuration par défaut prédéfinie.

La reconfiguration de la structure de multiplexage doit être prise en charge (passage d'un **tug3** d'une structure non multiplexée à **7 tug2**).

La configuration ou la reconfiguration définit tous les sous-arbres compris entre le point de terminaison de trajet de la couche du serveur (par exemple, **vc4TTP**) et les points de terminaison de connexion de ses clients (par exemple, **tu3CTP**, **tu12CTP**, ...).

Dans les cas où un point de terminaison de trajet est susceptible de sous-répartition, il peut exister indépendamment de tout conduit existant devant être terminé.

Le système de gestion peut effectuer le choix suivant: affectation souple, ou non, du point de terminaison de connexion créé (par exemple, **tu3CTP**).

La concaténation de **Nxtu2CTP** ou **Nxau4CTP** est effectuée au moyen d'objets GTP et au moyen des actions **addTpsToGTP** et **removeTpsFromGTP** appliquées à l'objet géré réseau (fabric).

Le système de gestion doit être capable de sélectionner le type de mise en correspondance de la charge utile PDH à l'intérieur d'un conteneur virtuel.

Il n'est pas possible de changer la configuration d'un CTP faisant déjà l'objet d'une sous-répartition et contenu directement ou indirectement dans l'objet auquel l'action est appliquée. Il convient tout d'abord de déconnecter les points de terminaison de connexion concernés, en appliquant l'action de connexion au réseau (fabric).

6 Classes d'objets

6.1 Adaptateurs indirects

```
modifiableAugBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": augBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableAugBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 1 };

modifiableAugSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": augSink;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableAugSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 2 };

modifiableAugSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": augSource;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableAugSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableAugSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineAUGStructure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 3 };
```



```

modifiableTug3Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug3Bidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3BidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3BidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
  ACTIONS
    defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 4 };

modifiableTug3Sink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug3Sink;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3SinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
  ACTIONS
    defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 5 };

modifiableTug3Source MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug3Source;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug3SourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug3SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
  ACTIONS
    defineTug3Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 6 };

modifiableTug2Bidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug2Bidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2BidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2BidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
  ACTIONS
    defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 7 };

modifiableTug2Sink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2SinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
  ACTIONS
    defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 8 };

```

```

modifiableTug2Source MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": tug2Source;
  CHARACTERIZED BY
    modifiableTug2SourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableTug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
    ACTIONS
      defineTug2Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 9 };

```

6.2 Couche de conduit d'ordre supérieur

```

modifiableVC4TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
    ACTIONS
      defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 10 };

```

```

modifiableVC4TTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
    ACTIONS
      defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 11 };

```

```

modifiableVC4TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC4TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC4TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
  -- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
  -- par une opération de gestion est prise en charge --
  ;;
    ACTIONS
      defineVC4Structure;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 12 };

```

```

modifiableVC3TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC3TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC3TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

```

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

;;

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 13 };

modifiableVC3TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC3TTPSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC3TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

;;

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 14 };

modifiableVC3TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC3TTPSourcePackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC3TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

;;

ACTIONS

defineVC3Structure;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 15 };

6.3 Couche de conduit d'ordre inférieur

modifiableVC2TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc2TTPBidirectional;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC2TTPBidPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC2TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

;;

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 16 };

modifiableVC2TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc2TTPSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC2TTPSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC2TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

;;

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 17 };

```

modifiableVC2TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc2TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC2TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC2TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 18 };

modifiableVC12TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC12TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC12TTPBidBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 19 };

modifiableVC12TTPSink MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPSink;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC12TTPSinkPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC12TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 20 };

modifiableVC12TTPSource MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPSource;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC12TTPSourcePackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC12TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --
;;
  ACTIONS
    defineClientType;;;
REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 21 };

modifiableVC11TTPBidirectional MANAGED OBJECT CLASS
  DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPBidirectional;
  CHARACTERIZED BY
    "Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,
    modifiableVC11TTPBidPackage PACKAGE
    BEHAVIOUR
    modifiableVC11TTPBidBehaviour BEHAVIOUR

```

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

::

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 22 };

modifiableVC11TTPSink MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPSink;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC11TTPSinkPackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC11TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

::

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 23 };

modifiableVC11TTPSource MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPSource;

CHARACTERIZED BY

"Recommandation M.3100 : 1992": supportableClientListPackage,

modifiableVC11TTPSourcePackage PACKAGE

BEHAVIOUR

modifiableVC11TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Cette CLASSE doit être instanciée au moment où une modification de la structure de trame SDH
-- par une opération de gestion est prise en charge --

::

ACTIONS

defineClientType;;;

REGISTERED AS { g774-02MObjectClass 24 };

7 Ensembles (lots de propriétés) (Packages)

Aucun.

8 Attributs

Aucun.

9 Actions

9.1 Définition de structure AUG (Define AUG Structure)

defineAUGStructure ACTION

BEHAVIOUR defineAUGStructureBehaviour;

MODE CONFIRMED;

PARAMETERS defineSDHStructureError;

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.AUGStructureInfo;

REGISTERED AS { g774-02Action 1 };

defineAUGStructureBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

Cette action est utilisée pour choisir entre un aug structuré avec un seul au4 et un aug structuré avec trois au3.

Si l'(les) objet(s) contenu(s) dans l'aug est (sont) déjà adapté(s) au paramètre "AUGStructureInfo", aucune action n'est entreprise. Dans tous les autres cas, les objets contenus dans l'aug sont supprimés et, en fonction du paramètre "AUGStructureInfo", un au4CTP ou trois au3CTP sont créés.

Le(s) point(s) de terminaison de connexion correspondant(s) est (sont) créé(s) avec l'ensemble **crossConnectionPointerPackage**, en fonction du paramètre "**connectionInfo**". Si la version «unknown» du paramètre "**connectionInfo**" est sélectionnée, le choix est laissé à l'élément de réseau, conformément à sa réalisation et à son mode de fonctionnement.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré destination (*sink*), des points terminaison de destination de connexion sont créés.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré source, des points terminaison de source de connexion sont créés.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré bidirectionnel, des points terminaison bidirectionnels de connexion sont créés.

L'action échoue si:

- le changement de configuration s'applique à un point terminaison de connexion déjà existant, soumis à une sous-répartition et contenu directement ou indirectement dans l'objet auquel l'action est appliquée;
- la structure de multiplexage n'est pas prise en charge par l'élément de réseau;
- au moins un point de terminaison de connexion créé n'est pas susceptible de sous-répartition et la version "**crossConnectable**" (sous-répartition) du paramètre "**connectionInfo**" est choisie.

NOTE – Les classes d'objets gérés point de terminaison de connexion, qui représentent la fonction d'adaptation de l'information caractéristique du client à l'intérieur du conteneur virtuel SDH, ne sont pas encore définies.

;

9.2 Définition de structure VC4 (Define VC4 Structure)

```
defineVC4Structure ACTION
    BEHAVIOUR defineVC4StructureBehaviour,
              defineTug3StructureBehaviour,
              defineTug2StructureBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.VC4StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 2 };
```

```
defineVC4StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
```

Si le paramètre d'action est "**notSubmultiplexed**" et s'il contient la valeur "**noClient**", tous les objets contenus sont supprimés. Si le paramètre d'action est "**notSubmultiplexed**" et s'il contient une valeur autre que "**noClient**", un CTP correspondant au client du VC4 est créé et le(s) objet(s) contenu(s) existant(s) est (sont) supprimé(s).

Si le paramètre d'action est "**threeTUG3**", trois tug3 sont créés s'ils n'existent pas déjà, et les objets contenus sont supprimés. Chaque TUG3 est structuré conformément au paramètre "**TUG3StructureInfo**" ordonné en fonction de la séquence temporelle correspondant au tug3.

Si l'action a réussi, l'étiquette du signal C2 est actualisée conformément à la nouvelle structure de trame:

- si l'action est appliquée à un VC4 de destination, l'étiquette du signal attendu est actualisée;
- si l'action est appliquée à un VC4 source, l'étiquette du signal émis est actualisée;
- si l'action est appliquée à un VC4 bidirectionnel, les étiquettes du signal attendu et du signal émis sont actualisées.

NOTE – Les classes d'objets gérés point de terminaison de connexion, qui représentent la fonction d'adaptation de l'information caractéristique du client à l'intérieur du conteneur virtuel SDH, ne sont pas encore définies.

;

9.3 Définition de structure VC3 (Define VC3 Structure)

```
defineVC3Structure ACTION
    BEHAVIOUR defineVC3StructureBehaviour,
              defineTug2StructureBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.VC3StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 3 };
```

**defineVC3StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS**

Si le paramètre d'action est "**notSubmultiplexed**" et s'il contient la valeur "**noClient**", tous les objets contenus sont annulés. Si le paramètre d'action est "**notSubmultiplexed**" et s'il contient une valeur autre que "**noClient**", un CTP correspondant au client du VC3 est créé et les objets contenus existants sont supprimés.

Si le paramètre d'action est "**sevenTUG2**", sept tug2 sont créés s'ils n'existent pas déjà, et les CTP contenus sont supprimés. Chaque TUG2 est structuré conformément au paramètre "**TUG2StructureInfo**" ordonné selon la séquence temporelle correspondant au tug2.

Si l'action a réussi, l'étiquette du signal C2 est actualisée conformément à la nouvelle structure de trame:

- si l'action est appliquée à un VC3 de destination, l'étiquette du signal attendu est actualisée;
- si l'action est appliquée à un VC3 source, l'étiquette du signal émis est actualisée;
- si l'action est appliquée à un VC3 bidirectionnel, les étiquettes du signal attendu et du signal émis sont actualisées.

NOTE – Les classes d'objets gérés point de terminaison de connexion, qui représentent la fonction d'adaptation de l'information caractéristique du client à l'intérieur du conteneur virtuel SDH, ne sont pas encore définies.

;

9.4 Définition de structure Tug3 (Define Tug3 Structure)

defineTug3Structure ACTION
BEHAVIOUR defineTug3StructureBehaviour,
defineTug2StructureBehaviour;
MODE CONFIRMED;
PARAMETERS defineSDHStructureError;
WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.TUG3StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 4 };

**defineTug3StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS**

Si le paramètre **tug3StructureInfo** est "**oneTU3**", un tu3CTP est créé s'il n'existe pas déjà, et le(s) objet(s) contenu(s) existant(s) est (sont) supprimé(s).

Si le paramètre **tug3StructureInfo** est "**sevenTUG2**", sept tug2 sont créés s'ils n'existent pas déjà, et le CTP contenu est supprimé. Chaque TUG2 est structuré conformément au paramètre "**TUG2StructureInfo**" ordonné en fonction de la séquence temporelle appliquée au tug2.

NOTE – Les classes d'objets gérés point de terminaison de connexion, qui représentent la fonction d'adaptation de l'information caractéristique du client à l'intérieur du conteneur virtuel SDH, ne sont pas encore définies.

;

9.5 Définition de structure Tug2 (Define Tug2 Structure)

defineTug2Structure ACTION
BEHAVIOUR defineTug2StructureBehaviour;
MODE CONFIRMED;
PARAMETERS defineSDHStructureError;
WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.TUG2StructureInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 5 };

**defineTug2StructureBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS**

Si l'(les) objet(s) contenu(s) dans le tug2 est (sont) déjà adapté(s) au paramètre **tug2StructureInfo**, aucune action n'est entreprise. Dans tous les autres cas, les objets contenus dans le tug2 sont supprimés et, en fonction du paramètre "**tug2StructureInfo**", un tu2CTP, trois tu12CTP ou quatre tu11CTP sont créés.

Le(s) point(s) de terminaison de connexion correspondant(s) est (sont) créé(s) avec l'ensemble **crossConnectionPointerPackage**, en fonction du paramètre "**connectionInfo**". Si la version «unknown» du paramètre "**connectionInfo**" est sélectionnée, le choix est laissé à l'élément de réseau, conformément à sa réalisation et à son mode de fonctionnement.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré destination (*sink*), des points terminaison de destination de connexion sont créés.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré source, des points terminaison de source de connexion sont créés.

Lorsque l'action est appliquée à un objet géré bidirectionnel, des points terminaison bidirectionnels de connexion sont créés.

L'action échoue si:

- le changement de configuration s'applique à un point terminaison de connexion déjà existant, soumis à une sous-répartition contenu directement ou indirectement dans l'objet auquel l'action est appliquée;
- la structure de multiplexage n'est pas prise en charge par l'élément de réseau;
- au moins un point de terminaison de connexion créé n'est pas susceptible de sous-répartition et la version "**crossConnectable**" (sous-répartition) du paramètre "**connectionInfo**" est choisie.

;

9.6 Définition du type de client (Definition of the Client type)

```
defineClientType ACTION
    BEHAVIOUR defineClientTypeBehaviour;
    MODE CONFIRMED;
    PARAMETERS defineSDHStructureError;
    WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.DefineClientTypeInfo;
REGISTERED AS { g774-02Action 6 };
```

```
defineClientTypeBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
```

Cette action est utilisée pour choisir le type de la fonction d'adaptation de la charge utile à l'intérieur du conteneur virtuel SDH d'ordre inférieur.

Si le paramètre d'action est "**noClient**", l'objet contenu est supprimé. Si le paramètre d'action est différent de "**noClient**", un CTP correspondant au client du TTP (point de terminaison de trajet) est créé et l'objet contenu existant est supprimé.

Lorsque l'action est appliquée à un TTP de destination, un point terminaison de destination de connexion est créé.

Lorsque l'action est appliquée à un TTP source, un point terminaison de source de connexion est créé.

Lorsque l'action est appliquée à un TTP bidirectionnel, un point terminaison de connexion bidirectionnel est créé.

L'action échoue si:

- le type de client n'est pas pris en charge par l'élément de réseau.

Si l'action a réussi, l'étiquette de signal V5 (bits 5-7) est actualisée conformément à la nouvelle structure de trame:

- Lorsque l'action est appliquée à un VC de destination, l'étiquette du signal attendu est actualisée.
- Lorsque l'action est appliquée à un VC source, l'étiquette du signal émis est actualisée.
- Lorsque l'action est appliquée à un VC bidirectionnel, les étiquettes du signal attendu et du signal émis sont actualisés.

NOTE – Les classes d'objets gérés point de terminaison de connexion, qui représentent la fonction d'adaptation de l'information caractéristique du client à l'intérieur du conteneur virtuel SDH, ne sont pas encore définies.

;

10 Notifications

Aucune.

11 Paramètres

```
defineSDHStructureError PARAMETER
    CONTEXT SPECIFIC-ERROR;
    WITH SYNTAX SDHConfASN1.DefineSDHStructureError;
REGISTERED AS { g774-02Parameter 1 };
```


12 Corrélations des noms

La présente Recommandation élargit les corrélations de noms définies actuellement dans la Recommandation G.774, en ajoutant: AND SUBCLASSES.

NOTE – Seules les corrélations de noms destination-destination (sink-sink) et source-source (source-source) sont définies dans la présente Recommandation. Les corrélations suivantes, également possibles: destination-bidirectionnel, source-bidirectionnel et bidirectionnel-bidirectionnel, sont utilisées implicitement, par le biais de l'héritage et des clauses AND SUBCLASSES. Pour le cas bidirectionnel-bidirectionnel, la corrélation de noms destination-destination sera utilisée.

au3CTPSink-augSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": au3CTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": au3CTPId;
BEHAVIOUR

au3CTPSink-augSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 1 };

au3CTPSource-augSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": au3CTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": au3CTPId;
BEHAVIOUR

au3CTPSource-augSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 2 };

au4CTPSink-augSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": au4CTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": au4CTPId;
BEHAVIOUR

au4CTPSink-augSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 3 };

au4CTPSource-augSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": au4CTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": au4CTPId;
BEHAVIOUR

au4CTPSource-augSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 4 };

```

augSink-msTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": augId;
  BEHAVIOUR
    augSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 5 };

augSource-msTTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": augSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": augId;
  BEHAVIOUR
    augSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 6 };

electricalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPSink AND
SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 7 };

electricalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPSource AND
SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPId;
  CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
  DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 8 };

msCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msCTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msCTPId;
  BEHAVIOUR
    msCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 9 };

```

```

msCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msCTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msCTPId;
    BEHAVIOUR
        msCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 10 };

msDatacomCTPSink-msTTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msDatacomCTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msDatacomCTPId;
    BEHAVIOUR
        msDatacomCTPSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 11 };

msDatacomCTPSource-msTTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msDatacomCTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msDatacomCTPId;
    BEHAVIOUR
        msDatacomCTPSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 12 };

msOrderwireCTPSink-msTTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msOrderwireCTPSink AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msOrderwireCTPId;
    BEHAVIOUR
        msOrderwireCTPSink-msTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 13 };

msOrderwireCTPSource-msTTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msOrderwireCTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msOrderwireCTPId;
    BEHAVIOUR
        msOrderwireCTPSource-msTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

```

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 14 };

msTTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msTTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 15 };

msTTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": msTTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": msTTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 16 };

opticalSPITTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 17 };

opticalSPITTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPSource AND
SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,
WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 18 };

rsCTPSink-electricalSPITTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPSink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPId;

BEHAVIOUR

rsCTPSink-electricalSPITTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 19 };

```

rsCTPSource-electricalSPITTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": electricalSPITTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPId;
    BEHAVIOUR
        rsCTPSource-electricalSPITTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 20 };

rsCTPSink-opticalSPITTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPId;
    BEHAVIOUR
        rsCTPSink-opticalSPITTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 21 };

rsCTPSource-opticalSPITTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": opticalSPITTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsCTPId;
    BEHAVIOUR
        rsCTPSource-opticalSPITTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 22 };

rsDatacomCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsDatacomCTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsDatacomCTPId;
    BEHAVIOUR
        rsDatacomCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 23 };

rsDatacomCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsDatacomCTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsDatacomCTPId;
    BEHAVIOUR
        rsDatacomCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

```

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 24 };

rsOrderwireCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPSink **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSink **AND SUBCLASSES;**

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPID;

BEHAVIOUR

rsOrderwireCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 25 };

rsOrderwireCTPSource-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPSource **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSource **AND SUBCLASSES;**

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsOrderwireCTPID;

BEHAVIOUR

rsOrderwireCTPSource-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 26 };

rsTTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSink **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE **AND SUBCLASSES;**

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPID;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 27 };

rsTTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSource **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE **AND SUBCLASSES;**

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPID;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 28 };

rsUserChannelCTPSink-rsTTPSink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPSink **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSink **AND SUBCLASSES;**

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPID;

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSink-rsTTPSinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 29 };

rsUserChannelCTPSrc-rsTTPSource NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPSrc AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": rsTTPSource AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": rsUserChannelCTPId;

BEHAVIOUR

rsUserChannelCTPSrc-rsTTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 30 };

tu11CTPSink-tug2Sink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu11CTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu11CTPId;

BEHAVIOUR

tu11CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 31 };

tu11CTPSrc-tug2Src NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu11CTPSrc AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Src AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu11CTPId;

BEHAVIOUR

tu11CTPSrc-tug2SrcBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 32 };

tu12CTPSink-tug2Sink NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu12CTPSink AND SUBCLASSES;

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu12CTPId;

BEHAVIOUR

tu12CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

;;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 33 };

```

tu12CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu12CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu12CTPSource-tug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 34 };

tu2CTPSink-tug2Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu2CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSink-tug2SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 35 };

tu2CTPSource-tug2Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu2CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu2CTPSource-tug2SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 36 };

tu3CTPSink-tug3Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSink-tug3SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 37 };

tu3CTPSource-tug3Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tu3CTPId;
  BEHAVIOUR
    tu3CTPSource-tug3SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 38 };

```



```

tug2Sink-tug3Sink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Sink-tug3SinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 39 };

tug2Source-tug3Source NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Source-tug3SourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 40 };

tug2Sink-vc3TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Sink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Sink-vc3TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 41 };

tug2Source-vc3TTPSource NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug2Source AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug2Id;
  BEHAVIOUR
    tug2Source-vc3TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 42 };

tug3Sink-vc4TTPSink NAME BINDING
  SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Sink AND SUBCLASSES;
  NAMED BY
  SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
  WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug3Id;
  BEHAVIOUR
    tug3Sink-vc4TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 43 };

```

tug3Source-vc4TTPSource NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": tug3Source AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": tug3Id;
BEHAVIOUR

tug3Source-vc4TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR

DEFINED AS

-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --

::

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 44 };

vc11TTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 45 };

vc11TTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vc11TTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 46 };

vc12TTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 47 };

vc12TTPSource-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPSource AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vc12TTPId;

CREATE

WITH-REFERENCE-OBJECT,

WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;

DELETE

DELETES-CONTAINED-OBJECTS;

REGISTERED AS { g774-02NameBinding 48 };

vc2TTPSink-sdhNE NAME BINDING

SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc2TTPSink AND SUBCLASSES;
NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vc2TTPId;

```

CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 49 };

vc2TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc2TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 50 };

vc3TTPSink-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 51 };

vc3TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc3TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 52 };

vc4TTPSink-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 53 };

vc4TTPSource-sdhNE NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation G.774 : 1992": sdhNE AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommendation G.774 : 1992": vc4TTPId;
CREATE
    WITH-REFERENCE-OBJECT,
    WITH-AUTOMATIC-INSTANCE-NAMING;
DELETE
    DELETES-CONTAINED-OBJECTS;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 54 };

```

```

vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSink AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
    BEHAVIOUR
        vcnUserChannelCTPSink-vc3TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 55 };

vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
    BEHAVIOUR
        vcnUserChannelCTPSource-vc3TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 56 };

vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPSink NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSink AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
    BEHAVIOUR
        vcnUserChannelCTPSink-vc4TTPSinkBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 57 };

vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPSource NAME BINDING
    SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPSource AND
SUBCLASSES;
    NAMED BY
    SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommandation G.774 : 1992": vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
    WITH ATTRIBUTE "Recommandation G.774 : 1992": vcnUserChannelCTPId;
    BEHAVIOUR
        vcnUserChannelCTPSource-vc4TTPSourceBehaviour BEHAVIOUR
DEFINED AS
-- Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés
-- lorsque l'objet dont ils dépendent est instancié, conformément à
-- la réalisation et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau --
;;
REGISTERED AS { g774-02NameBinding 58 };

```

13 Règles de contrainte

13.1 Syntaxe élargie des règles de contrainte

On trouvera dans ce paragraphe une nouvelle définition des règles de contrainte sur les pointeurs, telles que définies dans la Recommandation G.774. Cette nouvelle grammaire est à appliquer exclusivement aux règles de contrainte sur les pointeurs définies dans la présente Recommandation.

13.1.1 Grammaire des règles de contrainte

```
<constraint-rule-label> CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS <class-label> [AND SUBCLASSES] ;
    IS RELATED TO <class-list> ;
    USING ATTRIBUTE <attribute-label> ;
    <constraint-rule-set> ;
;

<constraint-rule-set> ::= <single-constraint-rule> | <named-type-constraint-rule>

<single-constraint-rule> ::= ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

<named-type-constraint-rule> ::= CASE { <named-type-constraint-rule-list> }

<named-type-constraint-rule-list> ::= <named-type-constraint-rule-item> |
    <named-type-constraint-rule-item> , <named-type-constraint-rule-list>

<named-type-constraint-rule-item> ::=
    <named-type> ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

<class-label> ::= label string as defined in ISO/IEC IS 10165-4

<attribute-label> ::= label string as defined in ISO/IEC IS 10165-4

<class-list> ::= <class-spec> | <class-list> , <class-spec>

<class-spec> ::= <class-label> | <class-label> AND SUBCLASSES

<constraint-rule> ::= SET { <constraint-members> }
    | SEQUENCE { <constraint-members> }
    | CHOICE { <constraint-members> }
    | SET SIZE ( <ordinality> ) OF <constraint-term>
    | SEQUENCE SIZE ( <ordinality> ) OF <constraint-term>

<constraint-members> ::= <constraint-term>
    | <constraint-term> , <constraint-members>

<constraint-term> ::= <class-spec> | <constraint-rule>

<ordinality> ::= <valueRange> | <valueList>

<valueRange> ::= <lowerValue> .. <upperValue>

<valueList> ::= <itemValue> | <itemValue> , <valueList>

<itemValue> ::= INTEGER

<lowerValue> ::= INTEGER

<upperValue> ::= INTEGER | N
```

13.1.2 Formulaire pour les règles de contrainte

OBJECT CLASS <class-label> [AND SUBCLASSES];

indique la classe et, le cas échéant, les sous-classes qui sont gouvernées par cette règle de contrainte. Une classe peut gouverner, à travers plus d'une règle de contrainte, plusieurs ensembles sans recouvrement définis par la clause **RELATES TO OBJECT CLASSES** de classes liées par cette contrainte.

IS RELATED TO OBJECT CLASSES <class-list>;

indique l'ensemble des classes d'instances liées par cette règle de contrainte. Toute classe qui n'appartient pas à cette liste n'est pas gouvernée par cette règle de contrainte.

USING ATTRIBUTE <attribute-label>;

indique l'attribut qui représente une relation en utilisant des pointeurs (DN) vers les instances d'objet liées.

<constraint-rule-set>;

il peut exister une seule règle ou un ensemble de règles pour chacun des ensembles des choix nommés. Dans ce dernier cas la clause CASE { ... } est utilisée.

CASE { ... };

donne une règle distincte pour chacun des membres de l'ensemble des choix nommés dans la syntaxe de l'attribut.

ACCORDING TO RULE <constraint-rule>

donne la règle de contrainte.

SET { <constraint-members> }

indique que *tous* les membres liés par la contrainte doivent être présents quel que soit leur ordre.

SEQUENCE { <constraint-members> }

indique que *tous* les membres liés par la contrainte doivent être présents dans l'ordre indiqué.

CHOICE { <constraint-members> }

indique que *l'un quelconque* des membres liés par la contrainte doit être présent.

SET SIZE <ordinality> OF <constraint-term>

indique le nombre de <termes de contrainte> qui doivent être présents, quel que soit leur ordre.

SEQUENCE SIZE <ordinality> OF <constraint-term>

indique le nombre de <termes de contrainte> qui doivent être présents dans l'ordre indiqué.

13.2 Contrainte sur les pointeurs

Ce paragraphe définit les valeurs permises pour les attributs `downstreamConnectivityPointer` et `upstreamConnectivityPointer` au moyen des classes d'objets définies dans la présente Recommandation. Les règles de contraintes sur les pointeurs définies dans la présente Recommandation remplacent celles qui ont été définies dans la Recommandation G.774 (1992).

downstreamConnectivityPointer-au3CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSink AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
vc4TTPSink AND SUBCLASSES;

USING ATTRIBUTE

"Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;

CASE {

single ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
vc4TTPSink AND SUBCLASSES },

broadcast ACCORDING TO RULE

SET SIZE(1) OF CHOICE {

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
tu3CTPSource AND SUBCLASSES,
au3CTPSource AND SUBCLASSES },

SET SIZE(1..N) OF CHOICE {

vc4TTPSink AND SUBCLASSES }

}

};

;

upstreamConnectivityPointer-au3CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS

au3CTPSource AND SUBCLASSES;

IS RELATED TO

vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
au3CTPSink AND SUBCLASSES,
tu3CTPSink AND SUBCLASSES,
vc4TTPSource AND SUBCLASSES;

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
      au3CTPSink AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSink AND SUBCLASSES,
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-au4CTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  au4CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  au4CTPSource AND SUBCLASSES,
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, }
};
;

upstreamConnectivityPointer-au4CTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  au4CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  au4CTPSink AND SUBCLASSES,
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
      au4CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-msCTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msTTPSink AND SUBCLASSES,
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msTTPSink AND SUBCLASSES,
      msCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-msCTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msTTPSource AND SUBCLASSES,
  msCTPSink AND SUBCLASSES;

```

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msTTPSource AND SUBCLASSES,
      msCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-msTTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msTTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-msTTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  msTTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  msCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      msCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-rsCTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  rsCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  rsTTPSink AND SUBCLASSES,
  rsCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      rsTTPSink AND SUBCLASSES,
      rsCTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-rsCTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  rsCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  rsTTPSource AND SUBCLASSES,
  rsCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      rsTTPSource AND SUBCLASSES,
      rsCTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

```


upstreamConnectivityPointer-rsTTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
rsCTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
rsCTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
single ACCORDING TO RULE
SET SIZE(1) OF CHOICE {
rsCTPSink AND SUBCLASSES }
};

;

downstreamConnectivityPointer-rsTTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
rsCTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
rsCTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
single ACCORDING TO RULE
SET SIZE(1) OF CHOICE {
rsCTPSource AND SUBCLASSES }
};

;

downstreamConnectivityPointer-tu11CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
single ACCORDING TO RULE
SET SIZE(1) OF CHOICE {
vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
tu11CTPSource AND SUBCLASSES },
broadcast ACCORDING TO RULE
SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
tu11CTPSource AND SUBCLASSES }
};

;

upstreamConnectivityPointer-tu11CTPSource CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
"Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
single ACCORDING TO RULE
SET SIZE(1) OF CHOICE {
vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
tu11CTPSink AND SUBCLASSES }
};

;

downstreamConnectivityPointer-tu12CTPSink CONSTRAINT RULE

OBJECT CLASS
tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
tu12CTPSource AND SUBCLASSES;

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-tu12CTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu12CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

downstreamConnectivityPointer-tu2CTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
  tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-tu2CTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  tu2CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;

```

downstreamConnectivityPointer-tu3CTPSink CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
  au3CTPSource AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES, },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES }
};
```

;

upstreamConnectivityPointer-tu3CTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
  au3CTPSink AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
      au3CTPSink AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSink AND SUBCLASSES }
};
```

;

upstreamConnectivityPointer-vc11TTPSink CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  vc11TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
  tu11CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc11TTPSource AND SUBCLASSES,
      tu11CTPSink AND SUBCLASSES }
};
```

;

downstreamConnectivityPointer-vc11TTPSource CONSTRAINT RULE

```
OBJECT CLASS
  vc11TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
  tu11CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommendation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu11CTPSource AND SUBCLASSES, },
```

```

        broadcast ACCORDING TO RULE
            SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
                vc11TTPSink AND SUBCLASSES,
                tu11CTPSource AND SUBCLASSES }
    };
;

upstreamConnectivityPointer-vc12TTPSink CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS
        vc12TTPSink AND SUBCLASSES;
    IS RELATED TO
        vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
        tu12CTPSink AND SUBCLASSES;
    USING ATTRIBUTE
        "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
    CASE {
        single ACCORDING TO RULE
            SET SIZE(1) OF CHOICE {
                vc12TTPSource AND SUBCLASSES,
                tu12CTPSink AND SUBCLASSES }
    };
;

downstreamConnectivityPointer-vc12TTPSource CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS
        vc12TTPSource AND SUBCLASSES;
    IS RELATED TO
        vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
        tu12CTPSource AND SUBCLASSES;
    USING ATTRIBUTE
        "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
    CASE {
        single ACCORDING TO RULE
            SET SIZE(1) OF CHOICE {
                vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
                tu12CTPSource AND SUBCLASSES },
        broadcast ACCORDING TO RULE
            SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
                vc12TTPSink AND SUBCLASSES,
                tu12CTPSource AND SUBCLASSES }
    };
;

upstreamConnectivityPointer-vc2TTPSink CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS
        vc2TTPSink AND SUBCLASSES;
    IS RELATED TO
        vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
        tu2CTPSink AND SUBCLASSES;
    USING ATTRIBUTE
        "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
    CASE {
        single ACCORDING TO RULE
            SET SIZE(1) OF CHOICE {
                vc2TTPSource AND SUBCLASSES,
                tu2CTPSink AND SUBCLASSES }
    };
;

downstreamConnectivityPointer-vc2TTPSource CONSTRAINT RULE
    OBJECT CLASS
        vc2TTPSource AND SUBCLASSES;
    IS RELATED TO
        vc2TTPSink AND SUBCLASSES
        tu2CTPSource AND SUBCLASSES;

```

```

USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc2TTPSink AND SUBCLASSES,
      tu2CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-vc3TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES,
  au3CTPSink AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSource,
      au3CTPSink,
      tu3CTPSink }
};
;

downstreamConnectivityPointer-vc3TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc3TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
  au3CTPSource AND SUBCLASSES,
  tu3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc3TTPSink AND SUBCLASSES,
      au3CTPSource AND SUBCLASSES,
      tu3CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

upstreamConnectivityPointer-vc4TTPSink CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
  au4CTPSink AND SUBCLASSES,
  au3CTPSink AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": upstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSource AND SUBCLASSES,
      au4CTPSink AND SUBCLASSES },
};

```

```

concatenated ACCORDING TO RULE
  SET SIZE(1) OF CHOICE {
    SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSink AND SUBCLASSES }
};
;
downstreamConnectivityPointer-vc4TTPSource CONSTRAINT RULE
OBJECT CLASS
  vc4TTPSource AND SUBCLASSES;
IS RELATED TO
  vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
  au4CTPSource AND SUBCLASSES,
  au3CTPSource AND SUBCLASSES;
USING ATTRIBUTE
  "Recommandation M.3100": downstreamConnectivityPointer;
CASE {
  single ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcast ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      vc4TTPSink AND SUBCLASSES,
      au4CTPSource AND SUBCLASSES, },
  concatenated ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1) OF CHOICE {
      SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource AND SUBCLASSES },
  broadcastConcatenated ACCORDING TO RULE
    SET SIZE(1..N) OF CHOICE {
      SEQUENCE SIZE(3) OF au3CTPSource AND SUBCLASSES }
};
;

```

14 Règles de subordination

On trouvera dans cet article la définition des combinaisons admissibles des instances de classes d'objets subordonnés qui peuvent être nommées par une classe d'objet géré supérieure, avec utilisation des classes d'objet mentionnées dans la présente Recommandation.

```

modifiableAugSinkSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
  modifiableAugSink;
NAMES SUBORDINATES
  au4CTPSink,
  au3CTPSink;
ACCORDING TO RULE
  CHOICE {
    SET SIZE(1) OF au4CTPSink,
    SET SIZE(3) OF au3CTPSink
  };
;

```

```

modifiableAugSourceSubordination SUBORDINATION RULE
SUPERIOR OBJECT CLASS
  modifiableAugSource;
NAMES SUBORDINATES
  au4CTPSource,
  au3CTPSource;
ACCORDING TO RULE
  CHOICE {
    SET SIZE(1) OF au4CTPSource,
    SET SIZE(3) OF au3CTPSource
  };
;

```

modifiableAugBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableAugBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

**au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional,
au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional;**

ACCORDING TO RULE

CHOICE {

SET SIZE(1) OF CHOICE {

au4CTPSink, au4CTPSource, au4CTPBidirectional },

SET SIZE(3) OF CHOICE {

au3CTPSink, au3CTPSource, au3CTPBidirectional }

};

;

msTTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSink;

NAMES SUBORDINATES

**augSink, modifiableAugSink,
msDatacomCTPSink,
msOrderwireCTPSink;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augSink, modifiableAugSink },

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSink,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSink

};

;

msTTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPSource;

NAMES SUBORDINATES

**augSource, modifiableAugSource,
msDatacomCTPSource,
msOrderwireCTPSource;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augSource, modifiableAugSource },

SET SIZE(0..1) OF msDatacomCTPSource,

SET SIZE(0..1) OF msOrderwireCTPSource

};

;

msTTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

msTTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

**augBidirectional, modifiableAugBidirectional,
msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource, msDatacomCTPBidirectional,
msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource, msOrderwireCTPBidirectional;**

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(1,4,16) OF CHOICE {

augBidirectional, modifiableAugBidirectional },

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msDatacomCTPSink, msDatacomCTPSource, msDatacomCTPBidirectional },

SET SIZE(0..1) OF CHOICE {

msOrderwireCTPSink, msOrderwireCTPSource, msOrderwireCTPBidirectional }

};

;

modifiableTug2SinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS
modifiableTug2Sink;
NAMES SUBORDINATES
tu11CTPSink,
tu12CTPSink,
tu2CTPSink;
ACCORDING TO RULE
CHOICE {
SET SIZE(1) OF tu2CTPSink,
SET SIZE(3) OF tu12CTPSink,
SET SIZE(4) OF tu11CTPSink
};

;

modifiableTug2SourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS
modifiableTug2Source;
NAMES SUBORDINATES
tu11CTPSource,
tu12CTPSource,
tu2CTPSource;
ACCORDING TO RULE
CHOICE {
SET SIZE(1) OF tu2CTPSource,
SET SIZE(3) OF tu12CTPSource,
SET SIZE(4) OF tu11CTPSource
};

;

modifiableTug2BidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS
modifiableTug2Bidirectional;
NAMES SUBORDINATES
tu11CTPSink, tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional,
tu12CTPSink, tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional,
tu2CTPSink, tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional;
ACCORDING TO RULE
CHOICE {
SET SIZE(1) OF CHOICE {
tu2CTPSink, tu2CTPSource, tu2CTPBidirectional },
SET SIZE(3) OF CHOICE {
tu12CTPSink, tu12CTPSource, tu12CTPBidirectional },
SET SIZE(4) OF CHOICE {
tu11CTPSink, tu11CTPSource, tu11CTPBidirectional }
};

;

modifiableTug3SinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS
modifiableTug3Sink;
NAMES SUBORDINATES
tug2Sink, modifiableTug2Sink,
tu3CTPSink;
ACCORDING TO RULE
CHOICE {
SET SIZE(1) OF tu3CTPSink,
SET SIZE(7) OF CHOICE {
tug2Sink, modifiableTug2Sink }
};

;

tug3SourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS
tug3Source;
NAMES SUBORDINATES
tug2Source, modifiableTug2Source,
tu3CTPSource;


```

    ACCORDING TO RULE
      CHOICE {
        SET SIZE(1) OF tu3CTPSource,
        SET SIZE(7) OF CHOICE {
          tug2Source, modifiableTug2Source }
      };
;

tug3BidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    tug3Bidirectional;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,
    tu3CTPSink, tu3CTPSource, tu3CTPBidirectional;
  ACCORDING TO RULE
    CHOICE {
      SET SIZE(1) OF CHOICE {
        tu3CTPSink, tu3CTPSource,tu3CTPBidirectional },
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, tug2Source, tug2Bidirectional,
        modifiableTug2Sink, modifiableTug2Source, modifiableTug2Bidirectional }
    };
;

modifiableVC3TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableVC3TTPSink;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink, modifiableTug2Sink,
    vcnUserChannelCTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, modifiableTug2Sink },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
    };
;

vc3TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    vc3TTPSink;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Sink, modifiableTug2Sink,
    vcnUserChannelCTPSink;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Sink, modifiableTug2Sink },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink
    };
;

modifiableVC3TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE
  SUPERIOR OBJECT CLASS
    modifiableVC3TTPSource;
  NAMES SUBORDINATES
    tug2Source, modifiableTug2source,
    vcnUserChannelCTPSource;
  ACCORDING TO RULE
    SET {
      SET SIZE(7) OF CHOICE {
        tug2Source, modifiableTug2Source },
      SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource
    };
;

```

vc3TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug2Source, modifiableTug2source,

vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF CHOICE {

tug2Source, modifiableTug2Source },

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource

};

;

modifiableVC3TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC3TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF CHOICE {

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional },

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,

vcnUserChannelCTPBidirectional }

};

;

vc3TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc3TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional,

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(7) OF CHOICE {

tug2Bidirectional, modifiableTug2Bidirectional },

SET SIZE(1) OF CHOICE {

vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,

vcnUserChannelCTPBidirectional }

};

;

modifiableVC4TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC4TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug3Sink, modifiableTug3Sink,

vcnUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

SET {

SET SIZE(3) OF CHOICE {

tug3Sink, modifiableTug3Sink },

SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink

};

;

vc4TTPSinkSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPSink;

NAMES SUBORDINATES

tug3Sink, modifiableTug3Sink,

vcnUserChannelCTPSink;

ACCORDING TO RULE

```
SET {  
  SET SIZE(3) OF CHOICE {  
    tug3Sink, modifiableTug3Sink },  
  SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSink  
};
```

;

modifiableVC4TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC4TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug3Source, modifiableTug3source,
vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

```
SET {  
  SET SIZE(3) OF CHOICE {  
    tug3Source, modifiableTug3Source },  
  SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource  
};
```

;

vc4TTPSourceSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPSource;

NAMES SUBORDINATES

tug3Source, modifiableTug3source,
vcnUserChannelCTPSource;

ACCORDING TO RULE

```
SET {  
  SET SIZE(3) OF CHOICE {  
    tug3Source, modifiableTug3Source },  
  SET SIZE(1) OF vcnUserChannelCTPSource  
};
```

;

modifiableVC4TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

modifiableVC4TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional,
vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

```
SET {  
  SET SIZE(3) OF CHOICE {  
    tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional },  
  SET SIZE(1) OF CHOICE {  
    vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,  
    vcnUserChannelCTPBidirectional }  
};
```

;

vc4TTPBidirectionalSubordination SUBORDINATION RULE

SUPERIOR OBJECT CLASS

vc4TTPBidirectional;

NAMES SUBORDINATES

tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional,
vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource, vcnUserChannelCTPBidirectional;

ACCORDING TO RULE

```
SET {  
  SET SIZE(3) OF CHOICE {  
    tug3Bidirectional, modifiableTug3Bidirectional },  
  SET SIZE(1) OF CHOICE {  
    vcnUserChannelCTPSink, vcnUserChannelCTPSource,  
    vcnUserChannelCTPBidirectional }  
};
```

;

15 Productions d'ASN.1 de base

SDHConfASN1 { itu(0) recommendation(0) g(7) g774(774) hyphen(127) conf(02) informationModel(0) asn1Module(2) sdhconf (0) }

DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

-- EXPORTE tout --

sdhConf OBJECT IDENTIFIER ::= { itu(0) recommendation(0) g(7) g774(774) hyphen(127) conf(02) informationModel(0) }

g774-02MObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf managedObjectClass(3) }

g774-02Action OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf action(9) }

g774-02NameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf nameBinding(6) }

g774-02Parameter OBJECT IDENTIFIER ::= { sdhConf parameter(5) }

ClientType ::= ENUMERATED {

-- Pour plus de renseignements, voir les Recommandations G.803 et G.709. --

noClient (0),

c139264AsynchronousMapping ClientType (1),

c44736AsynchronousMapping ClientType (2),

c34AsynchronousMapping ClientType (3),

c6312AsynchronousMapping ClientType (4),

c6312BitSynchronousMapping ClientType (5),

c6312ByteSynchronousMapping ClientType (6),

c2048AsynchronousMapping ClientType (7),

c2048BitSynchronousMapping ClientType (8),

c2048ByteSynchronousMapping ClientType (9),

c1544AsynchronousMapping ClientType (10),

c1544BitSynchronousMapping ClientType (11),

c1544ByteSynchronousMapping ClientType (12),

aTMClientType (13),

fDDIClientType (14),

mANClientType (15)

}

-- NOTE – L'identification des différents types de fonctions d'adaptation pour un type

-- unique d'information caractéristique nécessite un complément d'étude. --

ConnectionInfo ::= ENUMERATED {

crossConnectable (1),

notCrossConnectable (2),

unknown (3)

}

AUGStructureInfo ::= CHOICE {

oneAU4 [0] ConnectionInfo,

threeAU3 [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF ConnectionInfo

}

DefineClientTypeInfo ::= ClientType

DefineSDHStructureError ::= ENUMERATED {

structureNotSupported (0),

tpNotCrossConnectable (1),

tpAlreadyCrossConnected (2),

unknown (3)

}

TUG3StructureInfo ::= CHOICE {

oneTU3 [0] ConnectionInfo,

sevenTUG2 [1] SEQUENCE SIZE (1..7) OF TUG2StructureInfo

} -- ordonné conformément à la séquence temporelle --

TUG2StructureInfo ::= CHOICE {

oneTU2 [0] ConnectionInfo,

threeTU12 [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF ConnectionInfo,

fourTU11 [2] SEQUENCE SIZE (1..4) OF ConnectionInfo

} -- ordonné conformément à la séquence temporelle --

```

VC4StructureInfo ::= CHOICE {
    notSubmultiplexed    [0] ClientType,
    threeTUG3           [1] SEQUENCE SIZE (1..3) OF TUG3StructureInfo
    } -- ordonné conformément à la séquence temporelle --

VC3StructureInfo ::= CHOICE {
    notSubmultiplexed    [0] ClientType,
    sevenTUG2           [1] SEQUENCE SIZE (1..7) OF TUG2StructureInfo
    } -- dans le cas d'une mise en correspondance du VC3 dans un VC4 seul le choix notSubmultiplexed est autorisé. --

END -- fin de productions asn.1 de base --

```

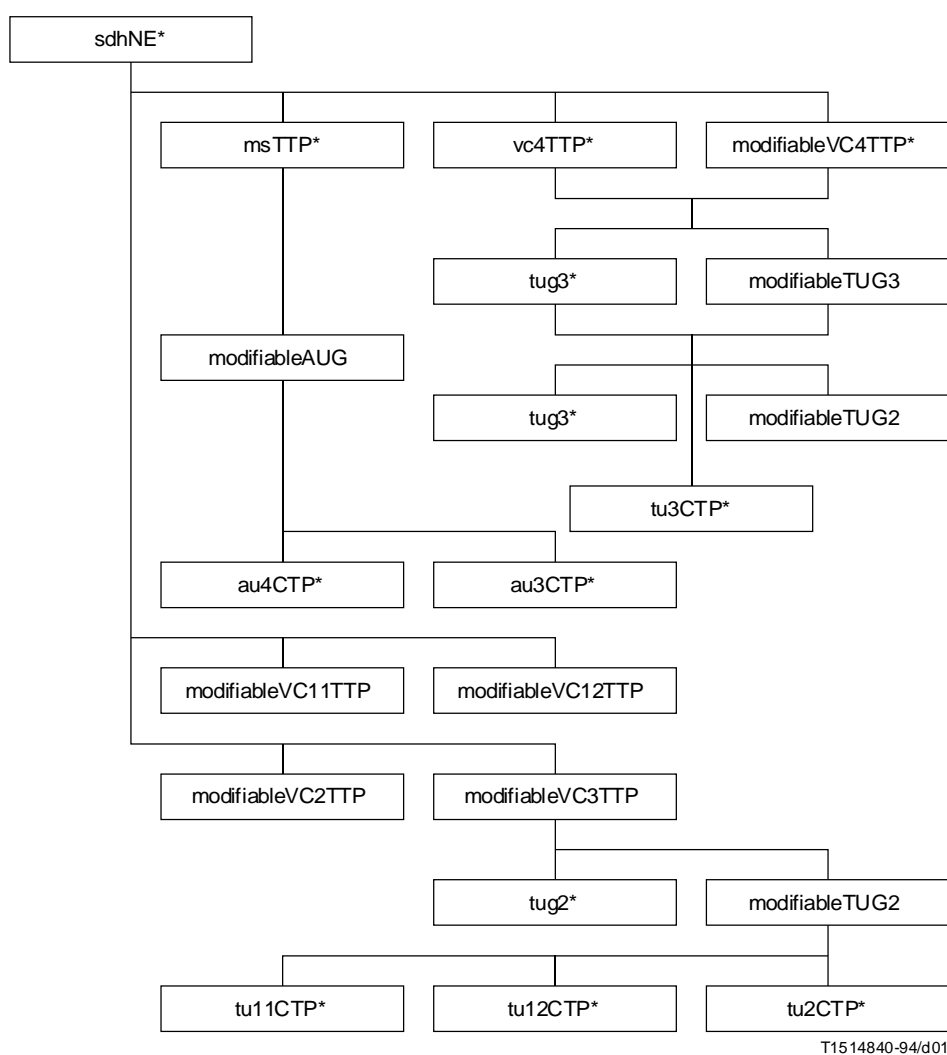
Annexe A

Diagrammes d'héritage et de dénomination

(informative)

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation)

Voir les Figures A.1 et A.2.



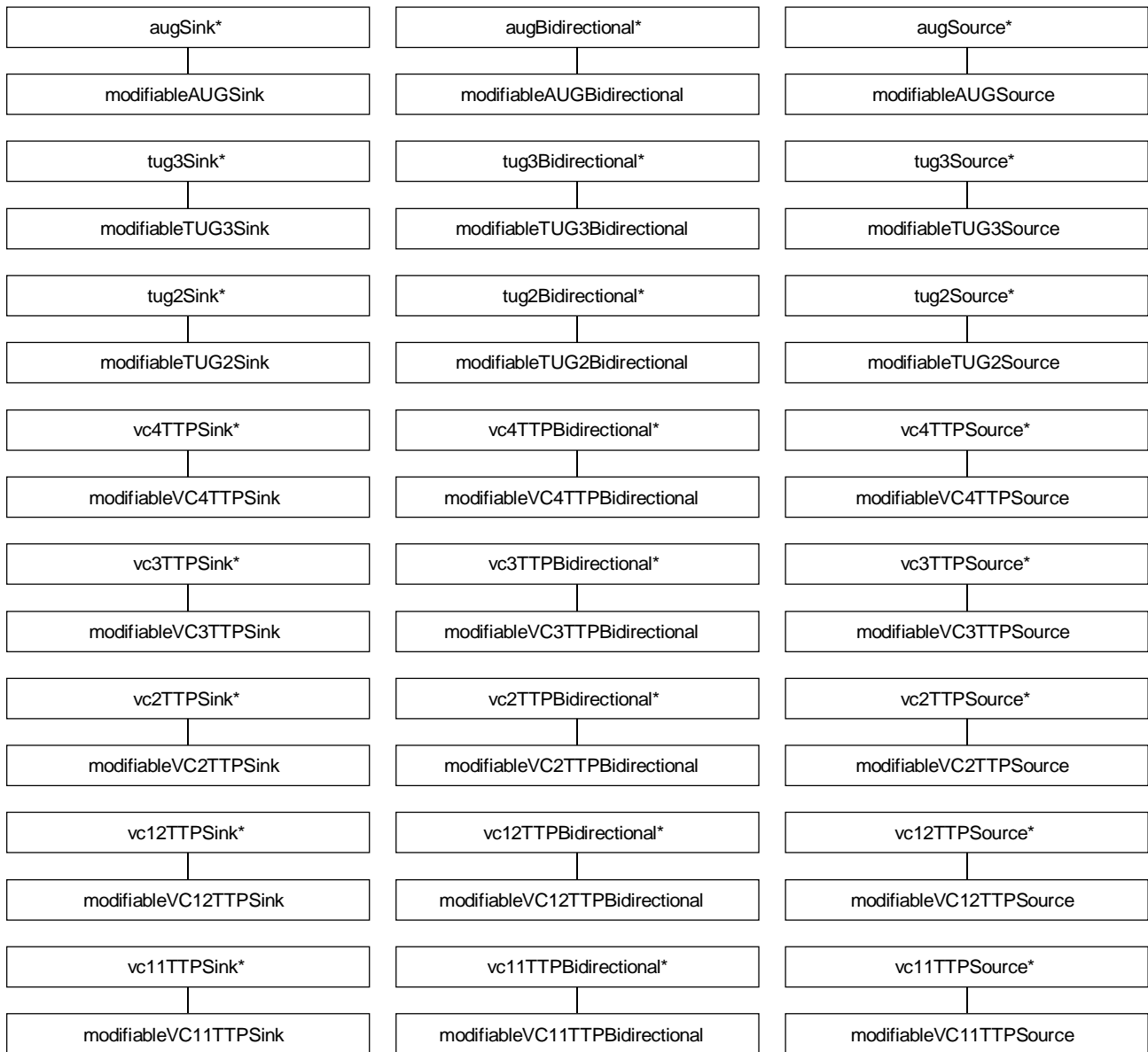
T1514840-94/d01

Les points de terminaison TP et adaptateurs indirects IA sont du type destination, source ou bidirectionnel.

* Non défini dans la présente Recommandation.

FIGURE A.1/G.774.02

**Arbre de dénomination pour les classes d'objets gérées
(définies dans la présente Recommandation)**



T1514850-94/d02

* Non défini dans la présente Recommandation.

FIGURE A.2/G.774.02
**Arbre d'héritage pour les classes d'objets gérées
 (définies dans la présente Recommandation)**