

RECOMMANDATION UIT-R S.1252

GESTION DE RÉSEAUX – DÉFINITION DES CLASSES D'OBJETS DE CONFIGURATION DE CAPACITÉ UTILE POUR DES ÉLÉMENTS DE RÉSEAUX DE SYSTÈMES À SATELLITES FAISANT PARTIE DE RÉSEAUX DE TRANSPORT EN HIÉRARCHIE NUMÉRIQUE SYNCHRONE DU SERVICE FIXE PAR SATELLITE

(Question UIT-R 201/4)

(1997)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les systèmes numériques à satellites resteront des éléments constitutifs des réseaux publics et privés indépendamment de la technologie utilisée;
- b) que la Recommandation UIT-T G.707 (1996) spécifie la hiérarchie numérique synchrone (SDH);
- c) que les Recommandations UIT-T G.803 et UIT-T G.805 définissent l'architecture des réseaux de transport SDH, qui doit être prise en considération dans les définitions des fonctionnalités de gestion;
- d) que la Recommandation UIT-T G.783 spécifie les caractéristiques générales et les fonctions des équipements de multiplexage synchrones qui doivent être mesurées et contrôlées par le système de gestion;
- e) que les Recommandations UIT-T G.831 et UIT-T G.784 définissent les principes et les capacités de gestion des réseaux de transport SDH avec lesquels la présente Recommandation doit être compatible;
- f) que les définitions de la Recommandation UIT-T G.774 relatives aux objets gérés pour les réseaux de transport SDH de Terre servent de base aux définitions d'objet de la présente Recommandation;
- g) qu'il est souhaitable d'assurer la compatibilité avec le réseau de gestion des télécommunications (RGT) défini dans la Recommandation UIT-T M.3000;
- h) que la Recommandation UIT-T G.861 définit les principes et directives applicables à l'intégration, dans les réseaux de transport SDH, de systèmes satellitaires et hertziens et notamment de leurs capacités de gestion;
- j) que la Recommandation UIT-R S.1149 spécifie les aspects des réseaux de transport SDH à satellites,

recommande

de faire en sorte que les systèmes numériques à satellites du service fixe par satellite (SFS) respectent les fonctionnalités de gestion définies dans la présente Recommandation afin que leur intégration dans les réseaux de transport SDH soit facilitée.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1	Domaine d'application de la présente Recommandation	2
2	Introduction à la configuration de capacité utile	2
2.1	Capacité utile spécifique des systèmes à satellites.....	2
2.2	Scénarios opérationnels relatifs aux systèmes à satellites.....	3
2.2.1	Scénario 1	3
2.2.2	Scénario 2	3
2.2.3	Scénario 3 – Configuration de capacité utile	4
3	Attributs	14
4	Actions	15
4.1	Définition de la structure du VC-3 de systèmes à satellites pour les applications du scénario 2.....	15
4.2	Définition de la structure du groupe TUG de système à satellites	16
4.3	Définition du type de client	17
5	Notifications	17
6	Paramètres	17
7	Corrélations de noms.....	17
7.1	Définitions relatives aux corrélations de noms	18
8	Productions ASN.1 de base.....	19

1 Domaine d'application de la présente Recommandation

La présente Recommandation traite de la configuration de capacité utile spécifique des systèmes à satellites.

La configuration de capacité utile traite de la commande des fonctions d'adaptation qui se situent entre les couches de l'architecture SDH (voir la Recommandation UIT-T G.805). Elle n'englobe pas la gestion des nœuds de brassage SDH, qui relève de la classe d'objets gérés «fabric» (matrice de connexion).

2 Introduction à la configuration de capacité utile

La Recommandation spécifique des systèmes de Terre qui traite de ce sujet est la Recommandation UIT-T G.774-02 (1993). Cette dernière a été largement révisée en 1996; de nombreuses classes d'objets ont été mises à jour avec le statut de Révision 1, ce statut étant indiqué par l'ajout de R1 à la fin du nom de la classe d'objets. La présente Recommandation est conforme à la pratique établie en 1996.

Les opérations classiques de configuration de capacité utile SDH utilisées dans les systèmes de Terre peuvent être appliquées aux fonctions d'adaptation SDH de Terre qui peuvent se trouver dans les stations terriennes par satellite.

2.1 Capacité utile spécifique des systèmes à satellites

Les fonctions spécialisées d'équipement d'adaptation définies dans la Recommandation UIT-R S.1149 sont destinées à prendre en charge les fonctionnements asymétrique et point à multipoint dans les systèmes à satellites. La présente Recommandation définit les classes correspondantes d'objets de gestion de la configuration de capacité utile qui serviront à la commande de ces fonctions d'adaptation spécialisées.

La présente Recommandation s'intéresse aux détails du niveau le moins élevé du concept de gestion de réseau. Ce niveau sera défini comme étant celui de l'«élément du réseau».

L'un des objectifs est de garantir que ces caractéristiques soient compatibles avec les systèmes de gestion des réseaux de transport SDH de Terre.

2.2 Scénarios opérationnels relatifs aux systèmes à satellites

Les scénarios opérationnels SDH relatifs aux systèmes à satellites sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

2.2.1 Scénario 1

Le scénario 1 utilise une capacité utile standard de Terre (module STM-1) de la manière dont cette capacité est utilisée dans les systèmes de Terre; aucune configuration de capacité utile s'appliquant à la fonction d'adaptation de section par satellite d'ordre supérieur (HSSA – *Higher Order Satellite Section Adaptation*) n'est donc nécessaire.

2.2.2 Scénario 2

Le scénario 2 utilise un format de signal STM-0 (51M) standard dans les deux sens de transmission mais avec un chargement asymétrique des divers signaux transmis dans le sens de réception par rapport au signal transmis dans le sens d'émission. Le multiplexage et le démultiplexage de conteneurs virtuels d'ordre inférieur (LOVC – *Lower Order Virtual Container*) (VC-2, VC-12) et éventuellement d'un conteneur virtuel d'ordre supérieur (HOVC – *Higher Order Virtual Container*) (VC-3), ainsi que le traitement de l'asymétrie, sont réalisés par la fonction d'adaptation de conduit par satellite d'ordre supérieur (HSPA – *Higher Order Satellite Path Adaptation*) qui est une fonction propre aux systèmes à satellites. Il fallait donc définir une méthode de gestion de configuration de capacité utile spécialisée.

TABLEAU 1

Scénario 2 – Combinaisons

Signal de transport	Composantes de signal possibles Plusieurs signaux de format STM-0 peuvent être pris en charge dans le sens de la réception. L'ensemble du trafic doit entrer dans un module STM-0
STM-0 (51M)	1 unité AU-3 = VC-3
	1 à 7 groupes – TUG-2
	1 à 21 unités – TU-2
	1 à 21 conteneurs – VC-12
	Les autres combinaisons appellent un complément d'étude.

AU: unité administrative.

TU: unité d'affluent.

TUG: groupe d'unité d'affluent.

VC: conteneur virtuel.

Pour la commande des diverses options du scénario 2, une classe d'objets spécifique appelée, modifiableSatVC3AsymTTP, a été créée; c'est une sous-classe de la classe d'objets satVC3AsymTTP telle que définie dans la Recommandation UIT-R S.1250.

Il n'était pas nécessaire de prévoir une classe spécifique pour la configuration de capacité utile d'un AUG, étant donné qu'un STM-0 ne peut transporter qu'une seule AU-3.

2.2.2.1 Scénario 2 - Définition des classes d'objet de configuration de capacité utile dans le format GDMO

modifiableSatVC3AsymTTPSource

modifiableSatVC3AsymTTPSource

MANAGED OBJECT CLASS

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satVC3AsymTTPSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatVC3AsymTTPSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatVC3AsymTTPSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation HSPA située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 2, et la terminaison de conduit par satellite d'ordre supérieur (HSPT) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satVC3AsymTTPSourceStructure **GET**,
 clientTypeStructure **GET**;

ACTIONS

defineSatVC3AsymTTPSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 01};

modifiableSatVC3AsymTTPSink

modifiableSatVC3AsymTTPSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satVC3AsymTTPSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatVC3AsymTTPSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatVC3AsymTTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation HSPA située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 2, et la terminaison de conduit par satellite d'ordre supérieur (HSPT) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satVC3AsymTTPSinkStructure **GET**,
 clientTypeStructure **GET**;

ACTIONS

defineSatVC3AsymTTPSinkStructure,
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 02};

2.2.3 Scénario 3 – Configuration de capacité utile

Le modèle informationnel associé au processus de configuration de capacité utile est basé sur les structures des signaux.

La présente partie de la Recommandation contient la définition des sous-classes qui sont propres aux systèmes à satellites du scénario 3 qui sont définies dans la Recommandation UIT-R S.1149.

Il sera possible d'étendre les définitions ci-après par simple insertion de nouveaux éléments dans la liste des Productions ASN.1; le développement de nouvelles sous-classes ne sera donc pas obligatoire.

Il convient de noter que les classes d'objets associées aux systèmes de Terre, concernant des actions de configuration qui peuvent être utilisées du côté terrestre de l'équipement en bande de base synchrone (SBE – *Synchronous Baseband Equipment*), sont toujours symétriques puisqu'un fonctionnement entièrement bilatéral a été supposé. Ce n'est pas le cas pour les systèmes à satellites. Une certaine souplesse a donc été ménagée dans les définitions des actions et des paramètres afin d'assurer la prise en charge des modes de fonctionnement unidirectionnels, asymétriques et point à multipoint.

Le scénario 3 introduit deux nouveaux types de capacité utile appelés SSTM-2*m* et SSTM-1*k*. Ces types sont créés par la fonction d'adaptation de section par satellite d'ordre inférieur (LSSA – *Lower order Satellite Section Adaptation*).

Les capacités utiles relatives au scénario 3 sont données dans le Tableau 2, repris de la Recommandation UIT-R S.1149.

2.2.3.1 Scénario 3 – Débits binaires de section multiplex

TABLEAU 2

Signal synchrone sub-STM-1, capacité utile, préfixe de section à satellite et débits binaires

Désignation du module	Capacité utile		Préfixe de section à satellite (SSOH) Débit (kbit/s)	Section interne du système à satellites (S-IOS) Débit (kbit/s)
	Composition	Débit (kbit/s)		
SSTM-11	1 × TU-12	2 304	128	2 432
SSTM-12	2 × TU-12	4 608	128	4 736
SSTM-21	1 × TUG-2	6 912	128	7 040
SSTM-22	2 × TUG-2	13 824	128	13 952
SSTM-23	3 × TUG-2	20 736	128	20 864
SSTM-24	4 × TUG-2	27 684	128	27 812
SSTM-25	5 × TUG-2	34 560	128	34 688
SSTM-26	6 × TUG-2	41 472	128	41 600

NOTE 1 – La nécessité d'une valeur maximale de SSTM-2*n* plus élevée appelle un complément d'étude.

Scénario 3 – Groupes d'affluents propres aux systèmes à satellites

Deux types de groupes d'affluents de système à satellites (STUG) ont été définis: STUG-2*n* constitué de 1 à 6 TUG-2 et STUG-1*k* constitué de 1 à 2 TU-12.

En termes d'objet, ces groupes sont identifiés de la manière suivante:

stug11Source	stug11Sink
stug12Source	stug12Sink
stug21Source	stug21Sink
stug22Source	stug22Sink
stug23Source	stug23Sink
stug24Source	stug24Sink
stug25Source	stug25Sink
stug26Source	stug26Sink

Le cas d'une terminaison bidirectionnelle n'a pas été inclus car la méthode d'application des boucles n'a pas été définie dans le scénario 3 (cette définition est essentielle pour les classes d'objets bidirectionnels).

Pour la gestion de capacité utile relative au scénario 3, il faut donc définir les 16 classes d'objets indiquées dans le Tableau 3.

TABLEAU 3

Classes d'objets associées aux systèmes à satellites pour le scénario 3

Nouvelle classe d'objets	Liée à	Action
modifiableSatTUG11AdaptSource	satTUG11Source	defineClientType
modifiableSatTUG11AdaptSink	satTUG11Sink	defineClientType
modifiableSatTUG12AdaptSource	satTUG12Source	defineClientType
modifiableSatTUG12AdaptSink	satTUG12Sink	defineClientType
modifiableSatTUG21AdaptSource	satTUG21Source	defineSTUG21Structure
modifiableSatTUG21AdaptSink	satTUG21Sink	defineSTUG21Structure
modifiableSatTUG22AdaptSource	satTUG22Source	defineSTUG22Structure
modifiableSatTUG22AdaptSink	satTUG22Sink	defineSTUG22Structure
modifiableSatTUG23AdaptSource	satTUG23Source	defineSTUG23Structure
modifiableSatTUG23AdaptSink	satTUG23Sink	defineSTUG23Structure
modifiableSatTUG24AdaptSource	satTUG24Source	defineSTUG24Structure
modifiableSatTUG24AdaptSink	satTUG24Sink	defineSTUG24Structure
modifiableSatTUG25AdaptSource	satTUG25Source	defineSTUG25Structure
modifiableSatTUG25AdaptSink	satTUG25Sink	defineSTUG25Structure
modifiableSatTUG26AdaptSource	satTUG26Source	defineSTUG26Structure
modifiableSatTUG26AdaptSink	satTUG26Sink	defineSTUG26Structure

2.2.3.2 Définition des actions

defineClientType (définir le type de client)

D'après la définition du scénario 3 donnée dans la Recommandation UIT-R S.1149, il est clair que le type de client (clientTYPE) spécifié dans la présente version est le type (9) c2048ByteSynchronousMappingClientType. Toutefois, pour permettre d'éventuelles modifications de la Recommandation UIT-R S.1149 dans le futur, la liste complète des types de client est fournie.

defineSTUG21Structure (définir la structure du STUG21)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut 1 × TUG-2 au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TUG/TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre d'information de connexion (connectionInfo). Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

defineSTUG22Structure (définir la structure du STUG22)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut 2 × TUG-2 au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre connectionInfo. Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

defineSTUG23Structure (définir la structure du STUG23)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut $3 \times \text{TUG-2}$ au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre connectionInfo. Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

defineSTUG24Structure (définir la structure du STUG24)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut $4 \times \text{TUG-2}$ au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre connectionInfo. Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

defineSTUG25Structure (définir la structure du STUG25)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut $5 \times \text{TUG-2}$ au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre connectionInfo. Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

defineSTUG26Structure (définir la structure du STUG26)

La structure de ce groupe est mise à la valeur par défaut $6 \times \text{TUG-2}$ au moment de sa création.

Chaque TUG-2 est structuré conformément à un paramètre TUG2StructureInfo, la séquence temporelle des TU permettant de déterminer l'élément du paramètre qui s'applique, à savoir un TUG-2 = (0), trois TU-12 = (1) et quatre TU-11 = (2). Pour chacun des affluents, il est possible de marquer s'il peut être brassé (1), ne peut pas l'être (2) ou si la possibilité de brassage est inconnue (3), au moyen du paramètre connectionInfo. Le troisième cas permet de laisser à l'élément de réseau le soin de décider.

La souplesse ménagée par ces classes d'objets n'est pas aussi grande que celle qui est assurée par les classes d'objets associées aux systèmes de Terre car une seule structure de capacité utile est définie pour chaque SSTM, allant de 1 jusqu'au maximum de façon continue. Toutefois, le type de classe d'objets modifiable est toujours nécessaire pour permettre l'identification des SSTM contenant des affluents qui sont du type notCrossConnectable (ne pouvant pas être brassés).

2.2.3.3 Scénario 3 – Définition des classes d'objets de configuration de capacité utile dans le format GDMO

modifiableSatTUG11AdaptSource

```

modifiableSatTUG11AdaptSource      MANAGED OBJECT CLASS
DERIVED FROM      "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;
CHARACTERIZED BY
"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
modifiableSatTUG11AdaptSourcePackage      PACKAGE
BEHAVIOUR
modifiableSatTUG11AdaptSourceBehaviour      BEHAVIOUR
DEFINED AS

```

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST – Satellite Section Termination) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;

ATTRIBUTES

clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 03};

modifiableSatTUG11AdaptSink

modifiableSatTUG11AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG11AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG11AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 04};

modifiableSatTUG12AdaptSource

modifiableSatTUG12AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG12AdaptSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG12AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 05};

modifiableSatTUG12AdaptSink

modifiableSatTUG12AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG12AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG12AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 06};

modifiableSatTUG21AdaptSource

modifiableSatTUG21AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG21AdaptSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG21AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG21AdaptSourceStructure **GET,**

clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG21AdaptSourceStructure,

defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 07};

modifiableSatTUG21AdaptSink

modifiableSatTUG21AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG21AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG21AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG21AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG21AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 08};

modifiableSatTUG22AdaptSource

modifiableSatTUG22AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG22AdaptSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG22AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG22AdaptSourceStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG22AdaptSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 09};

modifiableSatTUG22AdaptSink

modifiableSatTUG22AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG22AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG22AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG22AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG22AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 10};

modifiableSatTUG23AdaptSource

modifiableSatTUG23AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;
CHARACTERIZED BY
 "ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG23AdaptSourcePackage **PACKAGE**
BEHAVIOUR
 modifiableSatTUG23AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**
DEFINED AS
 «Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.
 La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;
ATTRIBUTES
 satTUG23AdaptSourceStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**
ACTIONS
 defineSatTUG23AdaptSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;
REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 11};

modifiableSatTUG23AdaptSink

modifiableSatTUG23AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;
CHARACTERIZED BY
 "ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG23AdaptSinkPackage **PACKAGE**
BEHAVIOUR
 modifiableSatTUG23AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**
DEFINED AS
 «Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.
 La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;
ATTRIBUTES
 satTUG23AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**
ACTIONS
 defineSatTUG23AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;
REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 12};

modifiableSatTUG24AdaptSource

modifiableSatTUG24AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;
CHARACTERIZED BY
 "ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG24AdaptSourcePackage **PACKAGE**
BEHAVIOUR
 modifiableSatTUG24AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;

ATTRIBUTES

satTUG24AdaptSourceStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG24AdaptSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 13};

modifiableSatTUG24AdaptSink

modifiableSatTUG24AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG24AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG24AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;

ATTRIBUTES

satTUG24AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG24AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 14};

modifiableSatTUG25AdaptSource

modifiableSatTUG25AdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG25AdaptSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG25AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;

ATTRIBUTES

satTUG25AdaptSourceStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG25AdaptSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 15};

modifiableSatTUG25AdaptSink

modifiableSatTUG25TTPAdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG25AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG25AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG25AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG25AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 16};

modifiableSatTUG26AdaptSource

modifiableSatTUG26TTPAdaptSource **MANAGED OBJECT CLASS**

DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSource;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,

modifiableSatTUG26AdaptSourcePackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG26AdaptSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;

ATTRIBUTES

satTUG26AdaptSourceStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG26AdaptSourceStructure,
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252MObjectClass 17};

modifiableSatTUG26AdaptSink

modifiableSatTUG26AdaptSink **MANAGED OBJECT CLASS**
DERIVED FROM "Recommendation ITU-R S.1250": satLSAdaptSink;

CHARACTERIZED BY

"ITU-T Recommendation M.3100":supportableClientListPackage,
 modifiableSatTUG26AdaptSinkPackage **PACKAGE**

BEHAVIOUR

modifiableSatTUG26AdaptSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette classe d'objets permet de modéliser le processus de commande de la fonction d'adaptation située entre la connexion de conduit d'ordre inférieur LPC-*m*, dans le scénario 3, et la terminaison de section par satellite (SST) correspondante. Les scénarios sont définis dans la Recommandation UIT-R S.1149.

La fonctionnalité d'adaptation peut être différente dans les sens d'émission et de réception afin de prendre en charge le fonctionnement asymétrique et point à multipoint.»;;

ATTRIBUTES

satTUG26AdaptSinkStructure **GET,**
 clientTypeStructure **GET;**

ACTIONS

defineSatTUG26AdaptSinkStructure
 defineClientTypeStructure;;;

REGISTERED AS {rRecS.1252ManagedObject 18};

A noter qu'il n'y a pas de paragraphe sur la définition Package car tous les «Package» nécessaires ont été définis dans les définitions des classes d'objets.

3 Attributs**satVC3AsymTTPSourceStructure**

satVC3AsymTTPSourceStructure **ATTRIBUTE**

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation M.3100:1992": supportableClientListPackage;

BEHAVIOUR

satVC3AsymTTPSourceBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cet attribut permet de prendre en charge l'interrogation de la structure existante appliquée à une fonction d'adaptation.»;;

PARAMETERS satVC3AsymTTPSourceStructure

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1. satVC3AsymTTPSourceStructureInfo

REGISTERED AS {rRecS.1252Attribute 01};

satVC3AsymTTPSinkStructure

satVC3AsymTTPSinkStructure **ATTRIBUTE**

DERIVED FROM "ITU-T Recommendation M.3100:1992": supportableClientListPackage;

BEHAVIOUR

satVC3AsymTTPSinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cet attribut permet de prendre en charge l'interrogation de la structure existante appliquée à une fonction d'adaptation.»;;

PARAMETERS satVC3AsymTTPSinkStructure

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1. satVC3AsymTTPSinkStructureInfo

REGISTERED AS {rRecS.1252Attribute 02};

clientTypeStructure

clientTypeStructure **ATTRIBUTE**
DERIVED FROM "ITU-T Recommendation M.3100:1992": supportableClientListPackage;
BEHAVIOUR
clientTypeStructureBehaviour **BEHAVIOUR**
DEFINED AS
«Cet attribut permet de prendre en charge la lecture de la structure de type de client existante appliquée à une fonction d'adaptation.»;;
PARAMETERS clientTypeStructure
 WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.clientTypeStructureInfo
REGISTERED AS {rRecS.1252Attribute 03};

4 Actions

Pour permettre la prise en charge des fonctionnements asymétrique et point à multipoint, les informations Source Adaptation Structure et Sink Adaptation Sink, appelées par les actions se rapportant aux deux sens de transmission dans un même système, peuvent être différentes.

La définition des types de client pour le multiplex d'ordre supérieur n'est pas prise en charge dans le scénario car on a supposé que cette opération avait été (ou sera) effectuée à un stade antérieur (ou postérieur) dans le processus de multiplexage (ou de démultiplexage).

4.1 Définition de la structure du VC-3 de systèmes à satellites pour les applications du scénario 2

defineSatVC3AsymTTPSourceStructure **ACTION**
BEHAVIOUR
defineSatVC3AsymTTPSourceStructureBehaviour **BEHAVIOUR**
DEFINED AS

«Cette action permet de faire un choix parmi les diverses possibilités de formation de structures STM-0 à partir de TU-2 et TU-12:

- (1-7) × TUG-2
- (1-21) × TU-12.

Les règles de procédure ci-après s'appliquent:

- Aucune modification n'est faite si la configuration de l'objet correspond déjà au paramètre **satVC3AsymTTPSourceStructureInfo**.
- Dans tous les autres cas, il est procédé à une tentative d'établissement de la nouvelle structure, telle qu'elle est définie dans le paramètre **satVC3AsymTTPSourceStructureInfo**. Si le processus d'établissement échoue, une erreur est signalée et aucune modification n'est faite. Si la tentative aboutit, un rapport est produit et envoyé au système de gestion.
- L'action échouera si l'un quelconque des problèmes suivants est rencontré:
 - Une modification est demandée en un point de connexion déjà retenu. Tous les points de connexion concernés doivent être déconnectés avant toute tentative de réarrangement.
 - La structure de multiplexage demandée n'est pas prise en charge par la fonction d'adaptation.
 - Une ou plusieurs terminaisons de connexion sont classées comme ne pouvant pas être brassées.
- La fonction d'adaptation peut faire son propre choix concernant les points de connexion marqués comme **unknown** (inconnu) dans le paramètre **connectionInfo** (information de connexion).»;;

MODE CONFIRMED;

PARAMETERS defineSDHStructureError;
 WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.SatVC3AsymTTPSourceStructureInfo;
REGISTERED AS {rRecS.1252Action 01};

4.2 Définition de la structure du groupe TUG de système à satellites

Source structure

defineSatTUGXXAdaptSourceStructure **ACTION**

BEHAVIOUR

defineSatTUGXXAdaptSourceStructureBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette action permet de faire un choix parmi les diverses possibilités de formation de structures STUGXX à partir d'unités TU-2 et TU-12:

(1-6) × TUG-2

(4-21) × TU-12.

Les règles de procédure ci-après s'appliquent:

- Aucune modification n'est faite si la configuration de l'objet correspond déjà au paramètre **satTUGXXAdaptSourceStructureInfo**.
- Dans tous les autres cas, il est procédé à une tentative d'établissement de la nouvelle structure, telle qu'elle est définie dans le paramètre **satTUGXXAdaptSourceStructureInfo**. Si le processus d'établissement échoue, une erreur est signalée et aucune modification n'est faite. Si la tentative aboutit, un rapport est produit et envoyé au système de gestion.
- L'action échouera si l'un quelconque des problèmes suivants est rencontré:
 - Une modification est demandée en un point de connexion déjà retenu. Tous les points de connexion concernés doivent être déconnectés avant toute tentative de réarrangement.
 - La structure de multiplexage demandée n'est pas prise en charge par la fonction d'adaptation.
 - Une ou plusieurs terminaisons de connexion sont classées comme ne pouvant pas être brassées.
- La fonction d'adaptation peut faire son propre choix concernant les points de connexion marqués comme **unknown** dans le paramètre **connectionInfo** (information de connexion).»;;

MODE CONFIRMED;

PARAMETERS defineSDHStructureError;

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.SatTUGAdaptSourceStructureInfo;

REGISTERED AS {rRecS.1252Action 02};

Sink structure

defineSatTUGXXAdaptSinkStructure **ACTION**

BEHAVIOUR

defineSatTUGXXAdaptSinkStructureBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette action permet de faire un choix parmi les diverses possibilités de décomposition de structures STUGXX en unités TU-2 et TU-12:

(1-6) × TUG-2

(4-21) × TU-12.

Les règles de procédure ci-après s'appliquent:

- Aucune modification n'est faite si la configuration de l'objet correspond déjà au paramètre **satTUGXXAdaptSourceStructureInfo**.
- Dans tous les autres cas, il est procédé à une tentative d'établissement de la nouvelle structure, telle qu'elle est définie dans le paramètre **satTUGXXAdaptSourceStructureInfo**. Si le processus d'établissement échoue, une erreur est signalée et aucune modification n'est faite. Si la tentative aboutit, un rapport est produit et envoyé au système de gestion.

- L'action échouera si l'un quelconque des problèmes suivants est rencontré:
 - Une modification est demandée en un point de connexion déjà retenu. Tous les points de connexion concernés doivent être déconnectés avant toute tentative de réarrangement.
 - La structure de multiplexage demandée n'est pas prise en charge par la fonction d'adaptation.
 - Une ou plusieurs terminaisons de connexion sont classées comme ne pouvant pas être brassées.
- La fonction d'adaptation peut faire son propre choix concernant les points de connexion marqués comme **unknown** dans le paramètre **connectionInfo**.»;;

MODE CONFIRMED;

PARAMETERS defineSDHStructureError;

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.SafTUGXXAdaptSinkStructureInfo;

REGISTERED AS {rRecS.1252Action 03};

4.3 Définition du type de client

defineClientTypeStructure **ACTION**

BEHAVIOUR

defineClientTypeStructureBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Cette action permet de choisir l'indicateur de capacité utile qui doit être acheminé avec la capacité utile dans les conteneurs virtuels d'ordre inférieur SDH et par-là même la fonction d'adaptation qu'il faut employer.

L'utilisation de plusieurs types d'adaptation pour chaque type de client est encore à l'étude.

- Si le paramètre est mis à **noClient** (pas de client), l'objet contenu est supprimé. Sinon, un CTP correspondant au TTP du client est créé et l'objet contenu existant est supprimé.
- L'action échouera si le type de client n'est pas pris en charge par l'élément de réseau.
- Si l'action aboutit, il faut mettre à jour l'étiquette du signal (signalLabel) dans les bits 5 à 7 de l'octet V5 conformément à la nouvelle structure;
- lorsque l'action est appliquée à un conteneur virtuel puits, c'est «l'étiquette du signal attendue» qui est mise à jour,
- lorsque l'action est appliquée à un conteneur virtuel source, c'est «l'étiquette du signal envoyée» qui est mise à jour.»;;

MODE CONFIRMED;

PARAMETERS defineSDHStructureError;

WITH INFORMATION SYNTAX SDHConfASN1.DefineClientTypeStructureInfo;

REGISTERED AS {rRecS.1252Action 04};

5 Notifications

Aucune.

6 Paramètres

defineSDHStructureError

PARAMETER

CONTEXT

SPECIFIC-ERROR;

WITH SYNTAX

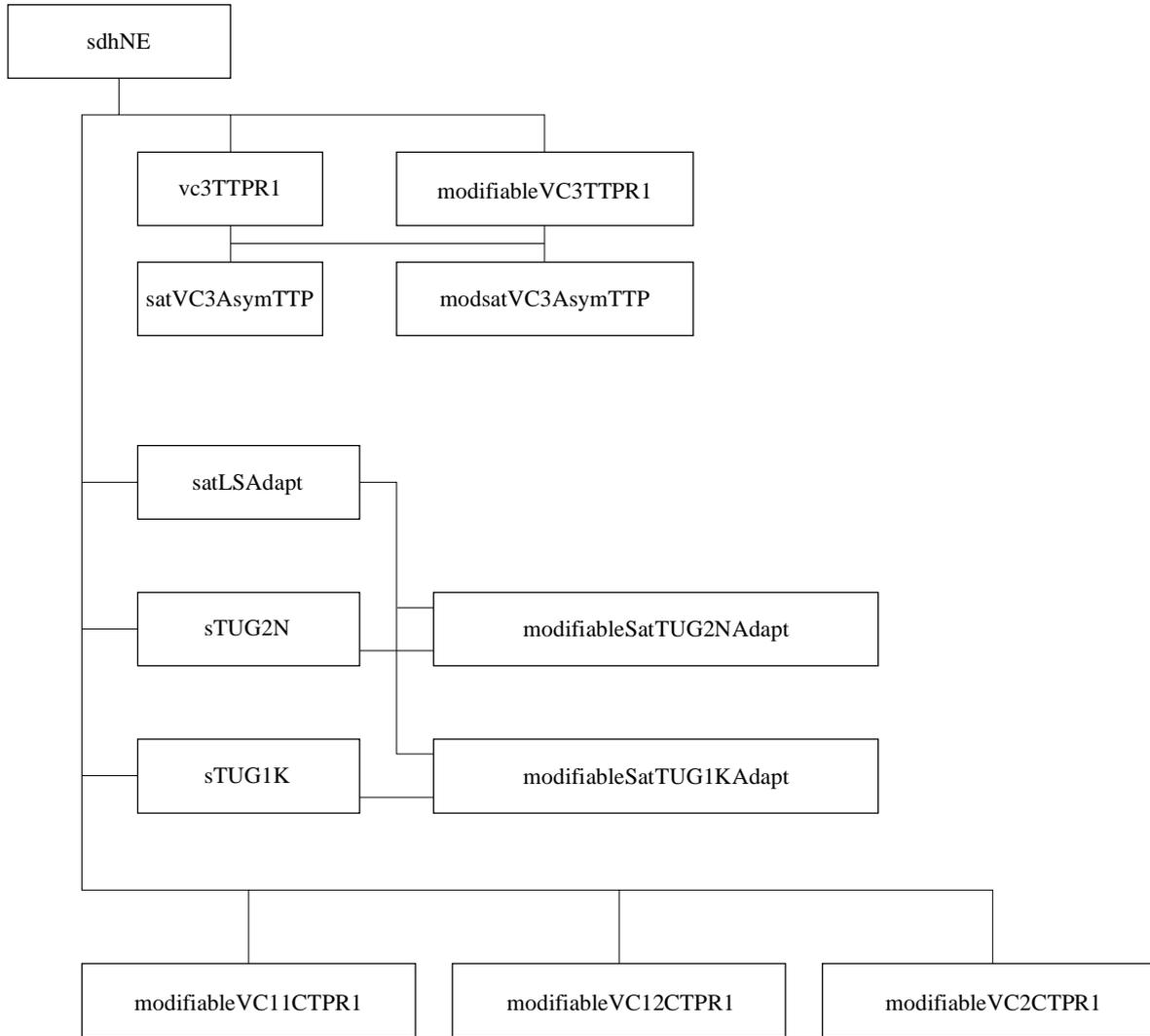
SDHConfASN1.DefineSDHStructureError;

REGISTERED AS {rRecS.1252Parameter 01};

7 Corrélations de noms

Les corrélations de noms définies dans la présente Recommandation sont illustrées sur la Fig. 1.

FIGURE 1
Hiérarchie d'affectation des noms



1252-01

7.1 Définitions relatives aux corrélations de noms

modifiableSatVC3AsymTTPSource/Sink - satVC3AsymTTPSource/Sink **NAME BINDING**
SUBORDINATE OBJECT CLASS "Recommendation ITU-R S.1252: 1997":
 modifiableSatVC3AsymTTPSource/Sink **AND SUBCLASSES;**

NAMED BY

SUPERIOR OBJECT CLASS "Recommendation ITU-R S.1250: 1997": satVC3AsymTTPSource/Sink
AND SUBCLASSES;

WITH ATTRIBUTE "Recommendation ITU-R S.1250: 1997": satVC3AsymTTPSource/SinkId;

BEHAVIOUR

modifiableSatVC3AsymTTPSource/Sink - satVC3AsymTTPSource/SinkBehaviour **BEHAVIOUR**

DEFINED AS

«Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés lorsque l'objet géré supérieur est instancié, conformément à la configuration et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau.»;

REGISTERED AS {rRecS.1252NameBinding 01};

```

modifiableSatTUG1KAdaptSource/Sink - satTUG1KSource/Sink      NAME BINDING
SUBORDINATE OBJECT CLASS      "Recommendation ITU-R S.1252: 1997":
                                modifiableSatTUG1KAdaptSource/Sink AND SUBCLASSES;
NAMED BY
SUPERIOR OBJECT CLASS      "Recommendation ITU-R S.1250: 1997": satTUG1KSource/Sink
AND SUBCLASSES;
WITH ATTRIBUTE              "Recommendation ITU-R S.1250: 1997": satTUG1KSource/SinkId;
BEHAVIOUR
    modifiableSatTUG1KAdaptSource/Sink-satTUG1KSource/SinkBehaviour      BEHAVIOUR
    DEFINED AS
«Les objets gérés subordonnés sont automatiquement instanciés lorsque l'objet géré supérieur est instancié,
conformément à la configuration et au mode de fonctionnement de l'élément de réseau.»;;
REGISTERED AS              {rRecS.1252NameBinding 02};

```

Souplesse d'extension

Le type ENUMERATED de l'ASN.1 est très utilisé dans les Productions ASN.1 ci-après, ceci afin de ménager une certaine souplesse en ce qui concerne l'extension des fonctionnalités. Voir l'Amendement 1 de la Recommandation UIT-T X.680 (1995) – ASN.1 «Règles d'extensibilité».

8 Productions ASN.1 de base

```

SDHConfASN1 {itu(0)recommendations(0)s(19)1252(1252)InformationModel(0)asn1Module(2)sdhconf(0)}
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
-- EXPORTS everything
sdhConf OBJECT IDENTIFIER ::= itu(0)recommendation(0)s(19)1252(1252)informationModel(0)
S.1252MObjectClass OBJECT IDENTIFIER ::= {sdhConf managedObjectClass(3)}
S.1252Action OBJECT IDENTIFIER ::= {sdhConf action(9)}
S.1252NameBinding OBJECT IDENTIFIER ::= {sdhConf nameBinding(6)}
S.1252Parameter OBJECT IDENTIFIER ::= {sdhConf parameters(5)}

DefineClientTypeStructureInfo ::= ClientType
                                -- ordered according to the time sequence—
ClientType ::= ENUMERATED      {
                                noClient                                (0)
                                c139264AsynchronousMappingClientType  (1)
                                c44736AsynchronousMappingClientType  (2)
                                c34AsynchronousMappingClientType      (3)
                                c6312AsynchronousMappingClientType    (4)
                                c6312BitSynchronousMappingClientType  (5)
                                c6312ByteSynchronousMappingClientType  (6)
                                c2048AsynchronousMappingClientType    (7)
                                c2048BitSynchronousMappingClientType  (8)
                                c2048ByteSynchronousMappingClientType  (9)
                                c1544AsynchronousMappingClientType    (10)
                                c1544BitSynchronousMappingClientType  (11)
                                c1544ByteSynchronousMappingClientType  (12)
                                aTMClientType                          (13)

```

fDDIClientType	(14)
mANClientType	(15)
c51AsynchronousMappingClientType	(16)
c51BitSynchronousMappingClientType	(17)
c51ByteSynchronousMappingClientType	(18)
c17AsynchronousMappingClientType	(19)
c17BitSynchronousMappingClientType	(20)
c17ByteSynchronousMappingClientType	(21)
c8AsynchronousMappingClientType	(22)
c8BitSynchronousMappingClientType	(23)
c8ByteSynchronousMappingClientType	(24)
c34BitSynchronousMappingClientType	(25)
c34ByteSynchronousMappingClientType	(26)
c44736BitSynchronousMappingClientType	(27)
c44736ByteSynchronousMappingClientType	(28)
c155AsynchronousMappingClientType	(29)
c155BitSynchronousMappingClientType	(30)
c155ByteSynchronousMappingClientType	(31)
csatelliteSpecialMapping1ClientType	(32)
csatelliteSpecialMapping2ClientType	(33)
csatelliteSpecialMapping3ClientType	(34)
csatelliteSpecialMapping4ClientType	(35)
csatelliteSpecialMapping5ClientType	(36)
csatelliteSpecialMapping6ClientType	(37)
}	
ConnectionInfo ::= ENUMERATED	{
	crossConnectable (1)
	notCrossConnectable (2)
	unknown (3)}
DefineSDHStructureError ::=	ENUMERATED {
	structureNotSupported (0)
	tpNotCrossConnectable (1)
	tpAlreadyCrossConnected (2)
	unknown (3)
	}
satTUGXXAdaptSourceStructureInfo ::= CHOICE {	
1 × VC-12 into a TU-12 into a STUG-11	(1)
2 × VC-12s into two TU-12s into a STUG-12	(2)
3 × VC-12s into three TU12s into a TUG-2 into a STUG-21	(3)
4 × VC-12s into four TU-12s into two TUG-2s into a STUG-22	(4)
5 × VC-12s into five TU-12s into two TUG-2s into a STUG-22	(5)
6 × VC-12s into six TU-12s into two TUG-2s into a STUG-22	(6)

- 7 × VC-12s into seven TU-12s into three TUG-2s into a STUG-23 (7)
- 8 × VC-12s into eight TU-12s into three TUG-2s into a STUG-23 (8)
- 9 × VC-12s into nine TU-12s into three TUG-2s into a STUG-23 (9)
- 10 × VC-12s into ten TU-12s into four TUG-2s into a STUG-24 (10)
- 11 × VC-12s into eleven TU-12s into four TUG-2s into a STUG-24 (11)
- 12 × VC-12s into twelve TU-12s into four TUG-2s into a STUG-24 (12)
- 13 × VC-12s into thirteen TU-12s into five TUG-2s into a STUG-25 (13)
- 14 × VC-12s into fourteen TU-12s into five TUG-2s into a STUG-25 (14)
- 15 × VC-12s into fifteen TU-12s into five TUG-2s into a STUG-25 (15)
- 16 × VC-12s into sixteen TU-12s into six TUG-2s into a STUG-26 (16)
- 17 × VC-12s into seventeen TU-12s into six TUG-2s into a STUG-26 (17)
- 18 × VC-12s into eighteen TU-12s into six TUG-2s into a STUG-26 (18)

- 1 × VC-12 into one TU-12 into one TUG-2 into a STUG-21 (19)
- 2 × VC-12s into two TU-12s into one TUG-2 into a STUG-21 (20)

- 1 × VC-2 into a TU-2 into a TUG-2 into a STUG-21 (21)
- 2 × VC-2s into two TU-2s into two TUG-2s into a STUG-22 (22)
- 3 × VC-2s into three TU-2s into three TUG-2s into a STUG-23 (23)
- 4 × VC-2s into four TU-2s into four TUG-2s into a STUG-24 (24)
- 5 × VC-2s into five TU-2s into five TUG-2s into a STUG-25 (25)
- 6 × VC-2s into six TU-2s into six TUG-2s into a STUG-26 (26)

-- combinations—

- for STUG-22, one VC-2 plus one VC-12 (27)
- one VC-2 plus two VC-12s (28)

- for STUG-23, one VC-2 plus four VC-12s (29)
- one VC-2 plus five VC-12s (30)
- one VC-2 plus six VC-12s (31)

- two VC-2s plus one VC-12 (32)
- two VC-2s plus two VC-12s (33)
- two VC-2s plus three VC-12s (34)

- for STUG-24, one VC-2 plus seven VC-12s (35)
- one VC-2s plus eight VC-12s (36)
- one VC-2s plus nine VC-12s (37)

- two VC-2s plus four VC-12s (38)
- two VC-2s plus five VC-12s (39)
- two VC-2s plus six VC-12s (40)

- three VC-2s plus one VC-12 (41)
- three VC-2s plus two VC-12s (42)
- three VC-2s plus three VC-12s (43)

- for STUG-25, one VC-2 plus ten VC-12s (44)
- one VC-2s plus eleven VC-12s (45)
- one VC-2s plus twelve VC-12s (46)

- two VC-2s plus seven VC-12s (47)
- two VC-2s plus eight VC-12s (48)
- two VC-2s plus nine VC-12s (49)

	three VC-2s plus four VC-12	(50)
	three VC-2s plus five VC-12s	(51)
	three VC-2s plus six VC-12s	(52)
	four VC-2s plus one VC-12	(53)
	four VC-2s plus two VC-12s	(54)
	four VC-2s plus three VC-12s	(55)
for STUG-26,	one VC-2 plus thirteen VC-12s	(56)
	one VC-2s plus fourteen VC-12s	(57)
	one VC-2s plus fifteen VC-12s	(58)
	two VC-2 plus ten VC-12s	(59)
	two VC-2s plus eleven VC-12s	(60)
	two VC-2s plus twelve VC-12s	(61)
	three VC-2s plus seven VC-12s	(62)
	three VC-2s plus eight VC-12s	(63)
	three VC-2s plus nine VC-12s	(64)
	four VC-2s plus four VC-12s	(65)
	four VC-2s plus five VC-12s	(66)
	four VC-2s plus six VC-12s	(67)
	five VC-2s plus one VC-12s	(68)
	five VC-2s plus two VC-12s	(69)
	five VC-2s plus three VC-12s	(70)

} -- ordered according to time sequence—

satTUGXXAdaptSinkStructureInfo ::= CHOICE {"same range and numbering as for the source but there may be a different selection between Source and Sink"}.

satVC3AsymTTPSourceStructureInfo ::= CHOICE {		
	nochange	(0)
	one VC-3	(1)
	one TUG-2 + padding to 51.84M STM-0 format	(2)
	two TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(3)
	three TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(4)
	four TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(5)
	five TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(6)
	six TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(7)
	seven TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format	(8)
	one TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(9)
	two TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(10)
	three TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(11)
	four TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(12)
	five TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(13)
	six TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(14)
	seven TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(15)
	eight TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(16)
	nine TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(17)
	ten TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(18)
	eleven TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format	(19)

- twelve TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (20)
- thirteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (21)
- fourteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (22)
- fifteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (23)
- sixteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (24)
- seventeen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (25)
- eighteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (26)
- nineteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (27)
- twenty TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (28)
- twenty one TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (29)

} --ordered according to time sequence—

-- other combinations are FFS—

satVC3AsymTTPSinkStructureInfo ::= CHOICE {

- nochange (0)
- one VC-3 (1)
- one TUG-2 + padding to 51.84M STM-0 format (2)
- two TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (3)
- three TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (4)
- four TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (5)
- five TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (6)
- six TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (7)
- seven TUG-2s + padding to 51.84M STM-0 format (8)

- one TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (9)
- two TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (10)
- three TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (11)
- four TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (12)
- five TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (13)
- six TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (14)
- seven TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (15)
- eight TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (16)
- nine TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (17)
- ten TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (18)
- eleven TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (19)
- thirteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (21)
- fourteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (22)
- fifteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (23)
- sixteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (24)
- seventeen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (25)
- eighteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (26)
- nineteen TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (27)
- twenty TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (28)
- twenty one TU-12s + padding to 51.84M STM-0 format (29)

} --ordered according to time sequence—

-- other combinations are FFS—