



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

V.58

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(09/94)

**COMMUNICATION DE DONNÉES
SUR LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE**

**MODÈLE D'INFORMATION DE GESTION
POUR LES ÉQUIPEMENTS DE TERMINAISON
DU CIRCUIT DE DONNÉES DE LA SÉRIE V**

Recommandation UIT-T V.58

(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 V.58, que l'on doit à la Commission d'études 14 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 20 septembre 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 1994

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	Introduction	1
	1.1 Champ d'application.....	1
	1.2 Conditions de conformité.....	1
	1.3 Structure de la présente Recommandation.....	2
2	Vue d'ensemble du modèle d'information	2
3	Classes d'objets.....	2
	3.1 Objets gérés de commande d'appel de la série V	2
	3.1.1 Modèle d'objets gérés.....	2
	3.1.2 Attributs	3
	3.1.3 Actions	6
	3.1.4 Notifications.....	7
	3.2 Objet géré compression de données de la série V.....	7
	3.2.1 Modèle d'objet géré.....	7
	3.2.2 Attributs	8
	3.2.3 Actions	10
	3.2.4 Notifications.....	10
	3.3 Objet géré ETCD de la série V	10
	3.3.1 Modèle d'objet géré.....	10
	3.3.2 Attributs	11
	3.3.3 Actions	13
	3.3.4 Notifications.....	15
	3.4 Objet géré interface d'ETTD de la série V.....	15
	3.4.1 Modèle d'objet géré.....	15
	3.4.2 Attributs	16
	3.4.3 Actions	24
	3.4.4 Notifications.....	24
	3.5 Objet géré de protection contre les erreurs de la série V	24
	3.5.1 Modèle d'objet géré.....	24
	3.5.2 Attributs	25
	3.5.3 Actions	29
	3.5.4 Notifications.....	29

	<i>Page</i>
3.6	Objet géré interface de ligne de la série V 30
3.6.1	Modèle d'objet géré..... 30
3.6.2	Attributs 30
3.6.3	Actions 34
3.6.4	Notifications..... 34
3.7	Objet géré convertisseur de signal de la série V 35
3.7.1	Modèle d'objet géré..... 35
3.7.2	Attributs 36
3.7.3	Actions 44
3.7.4	Notifications..... 45
3.8	Objet géré fonction de test de la série V 46
3.8.1	Modèle d'objet géré..... 46
3.8.2	Attributs 46
3.8.3	Actions 48
3.8.4	Notifications..... 50
3.9	Types définis localement 50
4	Relations entre les classes d'objet géré..... 51
	Appendice I – Renseignements supplémentaires d'ordre fondamental..... 53
	Appendice II – Attribut/action/notification 54
	Appendice III – Références 60

MODÈLE D'INFORMATION DE GESTION POUR LES ÉQUIPEMENTS DE TERMINAISON DU CIRCUIT DE DONNÉES DE LA SÉRIE V

(Geneva, 1994)

L'UIT-T,

considérant

- (a) que les Recommandations de la série V forment un ensemble de spécifications relatives aux ETCD définissant notamment les interfaces externes, les fonctions centrales et spéciales ainsi que les moyens d'essai;
- (b) que de nouvelles Recommandations spécifieront de tous nouveaux ETCD disposant de capacités de gestion améliorées;
- (c) que la Recommandation M.3010 définit les principes applicables à un réseau de gestion des télécommunications (RGT);
- (d) que la Recommandation G.773 définit les suites protocolaires aux interfaces Q;
- (e) que la Recommandation M.3100 définit un modèle générique d'information de réseau pour l'échange d'informations de gestion,

recommande

d'assurer la gestion des ETCD de la série V selon le modèle d'information explicité dans la présente Recommandation.

1 Introduction

1.1 Champ d'application

La présente Recommandation spécifie un modèle d'information applicable aux ETCD de la série V. Elle identifie les classes d'objets du RGT (réseau de gestion des télécommunications) nécessaires à la gestion des éléments de réseau (NE) (*network elements*) définis dans les Recommandations de la série V. Ces objets concernent les informations échangées à travers des interfaces normalisées, définies dans la Recommandation M.3010 relative à l'architecture du RGT. Les classes d'objets de gestion spécialisées décrites dans la présente Recommandation proviennent des classes d'objets de gestion génériques définies dans la Recommandation M.3100: Modèle générique d'information de réseau.

La présente Recommandation ne définit pas:

- les moyens par lesquels les informations de gestion peuvent être échangées entre éléments de réseau;
- le processus de gestion dans la couche réseau.

Le modèle d'information défini dans la présente Recommandation se rapporte à la gestion des éléments de réseau, à l'équipement qui les met en œuvre et aux fonctions qu'ils remplissent. Elle s'applique plus précisément au domaine équipement visible à l'interface entre gestionnaire d'élément et éléments de réseau. Elle ne porte que sur les informations disponibles à l'intérieur de ce domaine. Les informations propres au domaine d'un processus de gestion dans la couche réseau ne font pas partie du présent modèle.

1.2 Conditions de conformité

Dans la présente Recommandation, les ETCD ne sont pas censés avoir un comportement incompatible avec les autres Recommandations de la série V ou avec des dispositions réglementaires nationales.

Pour pouvoir être conforme avec la présente Recommandation, une mise en œuvre doit:

- prendre en charge au moins l'objet géré vSeriesDce;
- prendre au moins en charge, lorsqu'un objet géré est pris en charge, le paquetage obligatoire associé;
- prendre en charge, lorsqu'un paquetage est pris en charge, tous les attributs, actions et notifications du paquetage. Si l'un de ces attributs, actions ou notifications se rapporte à des fonctions qui n'existent pas dans l'ETCD, toute tentative d'utilisation de cet attribut ou de cette action n'entraînera pas de modification d'état de l'ETCD.

1.3 Structure de la présente Recommandation

L'article 2 donne une vue d'ensemble du modèle d'information présenté dans cette Recommandation. L'article 3 décrit ce modèle d'information au moyen des mécanismes de notation contenus dans la Recommandation X.722: Directives pour la définition des objets gérés. Les relations entre les classes d'objets de gestion figurant dans la présente Recommandation sont définies dans l'article 4. L'Appendice I contient quelques rappels.

2 Vue d'ensemble du modèle d'information

Le modèle d'information applicable aux ETCD de la série V est fondé sur le modèle générique d'information de réseau spécifié dans la Recommandation M.3100. Les informations échangées au niveau d'une interface de gestion sont modélisées selon les principes de conception décrits dans la Recommandation X.720: Modèle d'information de gestion. Les ressources sont modélisées sous forme d'objets et une ressource vue par un gestionnaire est un objet géré. Les objets qui possèdent des attributs similaires peuvent être groupés en classes d'objets. Un objet est caractérisé par sa classe d'objets et par son instance d'objet; il peut posséder plusieurs types d'attributs et plusieurs valeurs associées. Les termes «classe d'objets de gestion» et «instance d'objet de gestion» s'appliquent spécifiquement à des objets soumis à une opération de gestion. La présente Recommandation spécifie les propriétés de la ressource qui sont visibles par la gestion.

Une classe d'objets peut être une sous-classe d'une autre classe. Une sous-classe hérite des types d'attribut et des comportements de son hyperclasse, qui s'ajoutent à ses propres attributs et propriétés. Les classes d'objets spécifiques des ETCD de la série V sont toutes issues d'hyperclasses décrites dans la Recommandation M.3100: Modèle d'information générique de réseau.

3 Classes d'objets

Les classes d'objets et les types d'attribut sont définis aux seules fins de la communication des messages de gestion de réseau entre systèmes; il n'est pas nécessaire qu'ils aient une relation avec la structuration des données dans ces systèmes.

NOTES

1 Lorsque BIT STRING est utilisé pour identifier des options ou des sélections, un «0» indique la non-disponibilité ou la désactivation, un «1» la disponibilité ou l'activation.

2 Les arguments de demande et de confirmation d'une action sont respectivement appelés `actionNameReq` et `actionNameConf`.

3 Les types `CallProgress`, `DceBitrate`, `DceBitrateRange`, `DteBitrate`, `EventPriority` et `PhoneNumber` sont définis dans le 3.9.

3.1 Objets gérés de commande d'appel de la série V

3.1.1 Modèle d'objets gérés

vSeriesCallControl MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommandation M.3100: 1992":`managedElement`

CHARACTERIZED BY

<code>callControlPkg</code>	PACKAGE
ATTRIBUTES	
<code>audioMonitor</code>	GET-REPLACE,
<code>autoAnswerEnable</code>	GET-REPLACE,
<code>autoCallEnable</code>	GET-REPLACE,
<code>autoCallModeSelect</code>	GET-REPLACE,
<code>autoCallModesSupported</code>	GET,
<code>autoRestoralEnable</code>	GET-REPLACE,
<code>availableNumberCapacity</code>	GET,
<code>blackListingActive</code>	GET,
<code>callProgressState</code>	GET,
<code>dceModeActive</code>	GET,
<code>dceModeSelect</code>	GET-REPLACE,
<code>dceModesSupported</code>	GET,
<code>defaultCallAttemptsTimer</code>	GET-REPLACE,
<code>dialBackupEnable</code>	GET-REPLACE,

directCallNumber GET-REPLACE,
displayCallProgressMessages GET-REPLACE,
pauseDuringDialTime GET-REPLACE,
ringsBeforeAnswer GET-REPLACE,
telephoneNumbers GET-REPLACE,
v25bisMode GET-REPLACE;
ACTIONS
dialConnect,
dialDisconnect,
NOTIFICATIONS
callProgressEvents,
revertedToLeasedLine,
switchedToDialBackup;

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesCallControl(0)};

3.1.2 Attributs

audioMonitor ::= SEQUENCE {

```

    monitorEnable
        ENUMERATED {
            off (0),
            alwaysOn (1),
            monitorDial (2),
            monitorCallSetup (3)
        },
    monitorVolume
        ENUMERATED {
            low (0),
            normal (1)
        }
}

```

Description: Cet attribut commande le fonctionnement du transducteur audio de contrôle (un haut-parleur en général) qui donne une indication audible des opérations numérotation effectuées par le modem.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl audioMonitor (0)}

autoAnswerEnable ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut est utilisé pour activer ou désactiver le mode de réponse automatique ou le mode de réponse par secours sur réseau commuté.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl autoAnswerEnable (1)}

autoCallEnable ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut est utilisé pour activer ou désactiver le mode d'appel automatique ou d'appel par secours sur réseau commuté.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl autoCallEnable (2)}

autoCallModeSelect ::= ENUMERATED {

```

    none (0),
    v-25 (1),
    v-25bis (2),
    v-at (3),
    cct108-1 (4)
}

```

Description: Indique les modes d'appel automatique sélectionnés dans l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Doit être un des modes autoCallModesSupported

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl autoCallModeSelect (3)}

autoCallModesSupported ::= BIT STRING {

none (0),
v-25 (1),
v-25bis (2),
v-at (3),
cct108-1 (4)
}

Description: Indique les modes d'appel automatique mis en œuvre dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl autoCallModesSupported (4)}

autoRestoralEnable ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut est utilisé pour activer ou désactiver le rétablissement automatique sur liaison spécialisée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Voir l'attribut dceModeActive

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl autoRestoralEnable (5)}

availableNumberCapacity ::= INTEGER (0..255)

Description: Nombre d'emplacements de mémoire pour les numéros de téléphone de longueur maximale restants.

Opérations: GET

Comportement: Limite le champ d'application de l'attribut directCallNumber

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl availableNumberCapacity (6)}

blackListingActive ::= BOOLEAN

Description: Indique si la quarantaine (liste noire) est ou non active dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl blackListingActive (7)}

callProgressState ::= CallProgress

Description: Indique l'état de progression d'appel dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl callProgressState (8)}

dceModeActive ::= ENUMERATED {

leasedPointToPoint (0),
leasedMultipointControl (1),
leasedMultipointTributary (2),
dialAutocall (3),
dialAutoanswer (4),
dialBackupCall (5),
dialBackupAnsw (6)
}

Description: Si l'ETCD est capable de fonctionner en mode liaison spécialisée ou RTGC, ce paramètre indique le mode d'exploitation en cours.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut dceModeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dceModeActive (9)}

dceModeSelect ::= BIT STRING {

leasedPointToPoint	(0),
leasedMultipointControl	(1),
leasedMultipointTributary	(2),
dialAutocall	(3),
dialAutoanswer	(4),
dialBackupCall	(5),
dialBackupAnsw	(6)
}	

Description: Si l'ETCD est capable de fonctionner en mode liaison spécialisée ou RTGC, ce paramètre spécifie le(s) mode(s) d'exploitation.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Plusieurs modes peuvent être sélectionnés si l'attribut dialBackupEnable ou autoRestoralEnable a la valeur TRUE.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dceModeSelect (10)}

ceModesSupported ::= BIT STRING {

leasedPointToPoint	(0),
leasedMultipointControl	(1),
leasedMultipointTributary	(2),
dialAutocall	(3),
dialAutoanswer	(4),
dialBackupCall	(5),
dialBackupAnsw	(6)
}	

Description: Indique les modes supportés par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut dceModeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dceModesSupported (11)}

defaultCallAttemptsTimer ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut définit la durée de l'intervalle entre tentatives d'appel par incréments de 10 secondes.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl defaultCallAttemptsTimer (12)}

dialBackupEnable ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut permet à l'ETCD de basculer sur ligne de secours.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Voir l'attribut dceModeSelect

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dialBackupEnable (13)}

directCallNumber ::= SEQUENCE OF PhoneNumber

Description: En mode RTGC, cet attribut détermine le numéro d'appel par défaut. En mode liaison spécialisée, cet attribut détermine le numéro de la ligne de secours commuté.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Il s'agit d'une liste de numéros d'appel téléphonique mise en mémoire. En mode RTGC, ces numéros seront triés. En mode liaison spécialisée, si l'on utilise la fonction de sécurisation par double courant, les numéros seront appariés, le premier correspondant au sens d'émission et le second au sens de réception, etc. Le nombre maximal de numéros d'appel téléphonique restant en mémoire est indiqué par l'attribut availableNumberCapacity.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl directCallNumber (14)}

displayCallProgressMessages ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut détermine si les messages de progression d'appel sont ou non présentés à l'ETTD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Par exemple le signal indicateur d'échec d'appel (CFI) pour une liaison V.25 bis ou de retour d'appel dans le cas d'une liaison projet de Recommandation V.at (V.25 ter)

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl displayCallProgressMessages (15)}

pauseDuringDialTime ::= INTEGER (1..8)

Description: Cet attribut détermine la durée (en secondes) pendant laquelle l'ETCD restera au repos lorsqu'il rencontrera un caractère (par exemple une virgule) de «pause pendant la numérotation».

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl pauseDuringDialTime (16)}

ringsBeforeAnswer ::= INTEGER (0..15)

Description: Cet attribut détermine le nombre de tonalités de retour d'appel (sonneries) qui doivent intervenir avant que l'ETCD prenne la ligne.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl ringsBeforeAnswer (17)}

telephoneNumbers ::= SEQUENCE OF

```
SEQUENCE {
    numberRef      INTEGER (0..255),
    number         PhoneNumber,
    blacklisted    BOOLEAN
}
```

Description: Cet attribut présente la liste des numéros de téléphone qui sont dans la mémoire de l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Le remplacement du paramètre blacklisted n'est pas toujours possible.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl telephoneNumbers (18)}

v25bisMode ::= ENUMERATED {

```
startStop      (0),
hdlc           (1),
syncCharacter   (2)
}
```

Description: Cet attribut indique le mode V.25 bis qui est utilisé à l'interface entre ETDD et ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl v25bisMode (19)}

3.1.3 Actions

Nom: dialConnect

dialConnectReq ::= CHOICE {

```
useProgrammedNumber [0]    BOOLEAN,
useNumberRef        [1]    INTEGER (0..255),
number              [2]    PhoneNumber,
doubleDialNumbers   [3]    SEQUENCE {
                                number1    PhoneNumber,
                                number2    PhoneNumber
                            }
}
```

dialConnectConf ::= CallProgress

Description: Cette action demande à l'ETCD d'établir une connexion en mode commuté.

Opérations: Multiple Response Action

Comportement: Si l'ETCD est en mode liaison commutée, cette action lui commande d'établir une connexion (appel automatique).

Si l'ETCD est en mode ligne louée, cette action lui commande d'établir une connexion de secours sur le réseau commuté. Si l'attribut useProgrammedNumber est présent, l'ETCD doit composer le numéro programmé.

Si l'ETCD est déjà connecté, cette action lui commande de déconnecter et de renuméroter.

Applications: Configuration et gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dialConnect (20)}

Nom: dialDisconnect

dialDisconnectReq ::= NULL

dialDisconnectConf ::= CallProgress

Description: Cette action est utilisée pour déconnecter l'ETCD lorsque celui-ci est en mode liaison commutée ou secours commuté.

Opérations: ACTION

Comportement: Si l'ETCD est en mode secours commuté, cette action déconnecte tous les appels en cours et remet l'ETCD dans l'état de déverrouillage activé.

Si l'ETCD est en mode secours commuté, c'est-à-dire en liaison spécialisée, cette action déconnecte l'ETCD et tente de rétablir la communication sur la liaison spécialisée.

Applications: Configuration et gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl dialDisconnect (21)}

3.1.4 Notifications

callProgressEvents ::= SEQUENCE {

```
    priority EventPriority,
    callEvent      ENUMERATED {
                        ringing      (0),
                        busy         (1),
                        numberUnavail (2),
                        noDialTone   (3),
                        connected     (4)
                    }
}
```

Description: Indique les transitions d'état pendant l'appel.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesCallControl callProgressEvents (22)}

revertedToLeasedLine ::= EventPriority

Description: Indique que l'ETCD est revenu en mode ligne louée à partir d'un secours commuté.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl revertedToLeasedLine (23)}

switchedToDialBackup ::= EventPriority

Description: Cette notification indique que l'ETCD a basculé de liaison spécialisée à secours commuté.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesCallControl switchedToDialBackup (24)}

3.2 Objet géré compression de données de la série V

3.2.1 Modèle d'objet géré

vSeriesDataCompression MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":managedElement

CHARACTERIZED BY

```
    dataCompressionPkg    PACKAGE
    ATTRIBUTES
    compressionActive      GET,
    compressionEfficiency  GET,
    compressionSelect      GET-REPLACE,
    compressionSupported   GET;
```

CONDITIONAL PACKAGES

```
v42bisPkg          PACKAGE
ATTRIBUTES
v42bisCompressionActive      GET,
v42bisCompressionSelect     GET-REPLACE,
v42bisDictionarySizeActive   GET,
v42bisDictionarySizeSelect   GET-REPLACE,
v42bisDictionarySizeSupported GET,
v42bisMaximumStringLengthActive GET,
v42bisMaximumStringLengthSelect GET-REPLACE,
v42bisMaximumStringLengthSupported GET;
NOTIFICATIONS
lossOfSynchronization;
PRESENT IF "compressionEnable is v42bisonly";
```

REGISTERED AS

```
{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesDataCompression(1)};
```

3.2.2 Attributs

compressionActive ::= ENUMERATED {

```
    none           (0),
    v42bisActive   (1),
    reserved       (2),
    vendorSpecificActive (3)
}
```

Description: Donne l'état actuel de la fonction de compression de données.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression compressionActive (0)}

compressionEfficiency ::= INTEGER (0..65535)

Description: Nombre d'octets transférés vers le codeur, divisé par le nombre d'octets transférés depuis la sortie du codeur pour l'appel en cours ou l'appel précédent, exprimé en pourcentage.

Opérations: GET

Comportement: Valeur réinitialisée après établissement de l'appel

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression compressionEfficiency (1)}

compressionSelect ::= ENUMERATED {

```
    disabled       (0),
    v42bisonly     (1),
    reserved       (2),
    vendorSpecific (3)
}
```

Description: Active ou désactive la fonction de compression des données.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression compressionSelect (2)}

compressionSupported ::= BIT STRING {

```
    none           (0),
    v42bis         (1),
    reserved       (2),
    vendorSpecific (3)
}
```

Description: Indique les variantes de compression de données supportées par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression compressionSupported (3)}

v42bisCompressionActive ::= ENUMERATED {

none (0),
txOnly (1),
rxOnly (2),
both (3)
}

Description: Cet attribut contient la valeur du paramètre de demande de compression de données selon V.42 bis (P0), déterminée pour l'appel en cours ou précédent.

Opérations: GET

Comportement: Si la compression V.42 bis n'a pas été activée pour l'appel en cours ou précédent, la valeur de cet attribut sera mise à None.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisCompressionActive (4)}

v42bisCompressionSelect ::= ENUMERATED {

none (0),
txOnly (1),
rxOnly (2),
both (3)
}

Description: Cet attribut établira le mode de compression V.42 bis lors du prochain appel.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut détermine la valeur du paramètre de demande de compression de données V.42 bis (P0) qui sera utilisée pour les appels suivants.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisCompressionSelect (5)}

v42bisDictionarySizeActive ::= INTEGER (512..65535)

Description: Cet attribut indique le nombre de mots-codes de dictionnaire qui ont été établis pour l'appel actuel ou précédent.

Opérations: GET

Comportement: Valeur qui a été déterminée par le paramètre de compression V.42 bis (P1).

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisDictionarySizeActive (6)}

v42bisDictionarySizeSelect ::= INTEGER (512..65535)

Description: Cet attribut indique le nombre de mots-codes de dictionnaire.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut détermine la valeur du paramètre donnant le nombre de mots-codes de dictionnaire V.42 bis (P1) qui sera utilisée pour les appels suivants.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisDictionarySizeSelect (7)}

v42bisDictionarySizeSupported ::= INTEGER (512..65535)

Description: Cet attribut indique le nombre de mots-codes de dictionnaire.

Opérations: GET

Comportement: Cet attribut indique la valeur du paramètre donnant le nombre de mots-codes de dictionnaire V.42 bis (P1) supportées par l'ETCD.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisDictionarySizeSupported (8)}

v42bisMaximumStringLengthActive ::= INTEGER (6..250)

Description: Cet attribut indique la longueur de la chaîne de caractères établie pour l'appel en cours ou précédent.

Opérations: GET

Comportement: Valeur qui a été fixée par le paramètre (P2) selon V.42 bis.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisMaximumStringLengthActive (9)}

v42bisMaximumStringLengthSelect ::= INTEGER (6..250)

Description: Cet attribut indique la longueur maximale préférée de la chaîne de caractères.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Détermine la valeur du paramètre (P2) donnant la longueur maximale de chaîne de caractères V.42 bis à utiliser pour les appels suivants.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisMaximumStringLengthSelect (10)}

v42bisMaximumStringLengthSupported ::= INTEGER (6..250)

Description: Cet attribut indique la longueur maximale de chaîne de caractères V.42 bis supportée par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Voir l'attribut v42bisMaximumStringLengthSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression v42bisMaximumStringLengthSupported (11)}

3.2.3 Actions

Néant.

3.2.4 Notifications

lossOfSynchronization ::= EventPriority

Description: Cette notification indique qu'une erreur (de procédure, par exemple) ou une perte de synchronisme a été détectée par la fonction de compression de données.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Dans la plupart des cas, l'appel sera déconnecté.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDataCompression lossOfSynchronization (12)}

3.3 Objet géré ETCD de la série V

3.3.1 Modèle d'objet géré

vSeriesDce MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":equipment;

CHARACTERIZED BY

vSeriesDcePkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
equipmentType	GET,
eventThreshold	GET-REPLACE,
manufacturerID	GET;
ACTIONS	
selfTest;	
NOTIFICATIONS	
equipmentFailure,	
powerOn,	
powerOnFailure,	
resetNotification;	

CONDITIONAL PACKAGES

internationalPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
countryOfInstallationSelect	GET-REPLACE,
countryOfInstallationSupported	GET;
PRESENT IF "multi-country product"	

downloadableConfigPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
disconnectConfiguration	GET-REPLACE,
powerOnConfiguration	GET-REPLACE,
presetConfigurationRange	GET,
userConfigurationRange	GET;
ACTIONS	
invokeConfiguration,	
loadConfiguration,	
storeConfiguration,	
viewConfiguration;	
PRESENT IF "DCE supports downloadable configurations"	

backupDcePkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
backedUpStatus	GET,
backUpObjectInstance	GET-REPLACE,
PRESENT IF "the DCE has a backup relationship with another DCE",	

```

frontPanelLockoutPkg          PACKAGE
ATTRIBUTES
frontPanelAccessEnable      GET-REPLACE;
PRESENT IF "the DCE has a front panel which can be disabled";

```

```

REGISTERED AS
    {ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesDce(2)};

```

3.3.2 Attributs

backedUpStatus ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut indique si l'ETCD de série V a été secouru après dérangement.

Opérations: GET

Comportement: Cet attribut est mis à la valeur TRUE si l'ETCD a subi un dérangement et a été secouru par un auxiliaire. Il est mis à la valeur FALSE dans tous les autres cas.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce backedUpStatus (0)}

backUpObjectInstance ::= OBJECT IDENTIFIER

Description: Cet attribut identifie un objet de gestion qui est en relation de secours avec l'ETCD série V, par exemple un auxiliaire.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: A définir

Applications: Configuration et gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce backUpObjectInstance (1)}

countryOfInstallationSelect ::= IA5 String

Description: Spécifie le pays dans lequel l'ETCD est installé afin de contrôler que les comportements restent dans les limites nationales.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécifie le pays d'installation sous la forme d'une valeur IA5 (voir countryOfInstallationSupported pour le format), selon les valeurs spécifiées dans la Recommandation UIT-T T.35. Si cet attribut est mis à la valeur 0, cela indique que le pays d'installation est inconnu ou non applicable.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce countryOfInstallationSelect (2)}

countryOfInstallationSupported ::= IA5 String

Description: Permet au système de gestion de réseau de déterminer les indicatifs de pays qui peuvent être affectés à l'attribut countryOfInstallationSelect.

Opérations: GET

Comportement: Liste les indicatifs de pays T.35 qui peuvent être sélectionnés comme valeurs de l'attribut countryOfInstallationSelect pour l'ETCD. Chaque valeur est représentée sous la forme d'une représentation IA5 de T.35 des codes hexadécimaux suivis d'une virgule (par exemple: «3A, 49, D2»).

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce countryOfInstallationSupported (3)}

disconnectConfiguration ::= SEQUENCE {

```

    configurationType    ENUMERATED {
        none            (0),
        user             (1),
        preset          (2)
    },
    configurationRef    INTEGER (1..255)
}

```

Description: Cet attribut spécifie laquelle des configurations éventuellement mises en mémoire sera copiée dans la configuration active lors de la déconnexion d'une communication.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: La référence indiquée doit toujours, sous peine d'erreur, faire partie de la gamme supportée. Le paramètre configurationRef doit toujours être mis à la valeur 1 si la valeur «None» est spécifiée (c'est-à-dire que la configuration active ne sera pas modifiée après déconnexion).

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce disconnectConfiguration (4)}

equipmentType ::= SEQUENCE {

```
    vSeriesDceTypes  BIT STRING {
                        dialModem      (0),
                        leasedLineModem (1),
                        },
    lineInterface    ENUMERATED {
                        analogue        (0),
                        digital         (1),
                        },
    dceImplementation  ENUMERATED {
                        rackMount       (0),
                        standAlone      (1),
                        internal        (2),
                        builtIn         (3),
                        },
    identification    OBJECT IDENTIFIER
}
```

Description: Cet attribut indique un type spécifique d'ETCD série V, par exemple, un modem multipoint.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Configuration et gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce equipmentType (5)}

eventThreshold ::= EventPriority

Description: Cet attribut fixe le niveau de priorité au-dessous duquel les événements ne feront pas l'objet d'un compte rendu.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Détermine les événements qui feront l'objet d'un compte rendu à partir de cet objet de gestion et de tous ses subordonnés.

Applications: Gestion des dérangements et de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesDce eventThreshold (6)}

frontPanelAccessEnable ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut commande l'accès à l'ETCD par l'intermédiaire des commandes situées sur le panneau avant.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: A définir

Applications: Gestion de la configuration et de la sécurité

Enregistré comme: {vSeriesDce frontPanelAccessEnable (7)}

manufacturerID ::= SEQUENCE {

```
    manufacturerOI  OBJECT IDENTIFIER,
    productDetails  IA5String
}
```

Description: Cet attribut donne une référence unique se rapportant au constructeur de l'ETCD. Le composant productDetails peut normalement être structuré en champs correspondant au nom du constructeur, au nom ou à l'identificateur du produit, au numéro de version du logiciel ou du matériel, au numéro de série du produit.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Support d'option spécifique du constructeur

Enregistré comme: {vSeriesDce manufacturerID (8)}

powerOnConfiguration ::= SEQUENCE {

```
    configurationType  ENUMERATED {
                        user      (0),
                        preset    (1),
                        },
    configurationRef    INTEGER (1..255)
}
```

Description: Cet attribut spécifie laquelle des configurations mémorisées qui sera copiée dans le registre de configuration active lors de la mise sous tension ou de la réinitialisation de l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: La référence indiquée doit toujours être dans l'ensemble de capacités supporté (userConfigurationRange ou presetConfigurationRange).

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce powerOnConfiguration (9)}

presetConfigurationRange ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer le nombre de profils de configuration pré-réglés en usine qui sont supportés par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce presetConfigurationRange (10)}

userConfigurationRange ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut est utilisé pour indiquer le nombre de configurations mémorisées à l'intérieur de l'ETCD. Normalement, ces configurations auront une incidence sur un certain nombre d'attributs, y compris le choix de la modulation, de la vitesse de transfert par l'ETTD, du format des caractères, de l'emploi de la correction d'erreur, etc.

Opérations: GET

Comportement: Cet attribut limite la portée des actions de type invokeConfiguration, loadConfiguration, storeConfiguration et viewConfiguration.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce userConfigurationRange (11)}

3.3.3 Actions

Nom: invokeConfiguration

```
invokeConfigurationReq ::= SEQUENCE {
    configurationType  ENUMERATED {
                        user      (0),
                        preset    (1)
                        },
    configurationRef   INTEGER (1..255)
}
```

invokeConfigurationConf ::= NULL

Description: Cette action est utilisée pour appeler l'une des configurations mémorisées dans l'ETCD.

Opérations: ACTION

Comportement: Cette action peut provoquer la modification d'un ou de plusieurs attributs à l'intérieur de l'ETCD, aussi bien dans le cadre de cet objet de gestion que dans celui de ses subordonnés. Les valeurs par défaut des attributs sont invoquées en tant que configuration 0.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce invokeConfiguration (12)}

Nom: loadConfiguration

```
loadConfigurationReq ::= SEQUENCE {
    configurationType  ENUMERATED {
                        user      (0),
                        active    (1)
                        },
    configurationRef   INTEGER (1..255),
    attributes         SEQUENCE OF
                        SEQUENCE {
                            attributeName  OBJECT IDENTIFIER,
                            attributeValue  ANY
                        }
}
```

```
loadConfigurationConf ::= CHOICE {
    noError      [0]  NULL,
    firstError   [1]  SEQUENCE {
                        attributeName  OBJECT IDENTIFIER,
                        attributeValue  ANY
                    }
}
```

Description: Cette action commande à l'ETCD de mettre à jour le profil spécifié pour y inclure les valeurs spécifiées pour tous les attributs figurant dans l'argument de demande.

Opérations: ACTION

Comportement: Il convient d'utiliser la valeur 1 pour la configuration active. Tous les attributs seront validés avant d'être mémorisés, de manière que le profil reste inchangé en cas d'erreur sur certains d'entre eux. Tous les attributs existant dans le profil et non inclus dans la demande conserveront leurs valeurs précédentes.

En cas d'échec, le profil choisi n'est pas modifié. La confirmation négative contiendra l'attribut et la valeur de la première entrée.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce loadConfiguration (13)}

Nom: **selfTest**

```
selfTestReq ::= ENUMERATED {
    intrusiveFullTest (0),
    safePartialTest (1)
}
```

```
selfTestConf ::= SEQUENCE {
    testImplemented BOOLEAN,
    pass             BOOLEAN,
    resultCode       INTEGER
}
```

Description: Cette action invoque un autotest de l'ETCD. La nature de ce test n'est pas spécifiée mais il doit comporter des vérifications du fonctionnement des composants matériels et de la mémoire. On part du principe que la durée du test est brève (normalement non supérieure à 5 secondes) et qu'il suffit d'une seule réponse dès l'achèvement du test. L'objet de gestion fonction de test définit des tests plus spécifiques. On suppose qu'un test complet des fonctions d'ETCD est de type intrusif, c'est-à-dire qu'il aura une incidence sur l'exploitation normale; un test partiel est censé être non intrusif mais ne peut fournir qu'un contrôle de «bon fonctionnement».

Opérations: ACTION

Comportement: Le test complet de type intrusif met fin aux appels en cours et désactive l'ETCD.

Le test partiel de sécurité est un essai limité de l'ETCD et ne met pas fin aux appels en cours.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce selfTest (14)}

Nom: **storeConfiguration**

```
storeConfigurationReq ::= INTEGER (0..255)
```

```
storeConfigurationConf ::= NULL
```

Description: Cette action sert à mémoriser la configuration de l'utilisateur actuel à l'intérieur de l'ETCD.

Opérations: ACTION

Comportement: Cette action peut provoquer la modification d'un ou de plusieurs attributs à l'intérieur de l'ETCD, aussi bien dans le cadre de cet objet de gestion que dans celui de ses subordonnés. Les valeurs par défaut des attributs sont invoquées en tant que configuration 0. Une valeur d'argument de demande en dehors de celle fixée par l'attribut UserConfigurationRange doit être considérée comme n'étant pas valide.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce storeConfiguration (15)}

Nom: **viewConfiguration**

```
viewConfigurationReq ::= SEQUENCE {
    configurationType  ENUMERATED {
        user (0),
        preset (1),
        active (2)
    },
    configurationRef   INTEGER (1..255)
}
```

```
viewConfigurationConf ::= SEQUENCE OF
```

```
SEQUENCE {
    attributeName  OBJECT IDENTIFIER,
    attributeValue ANY
}
```

Description: Cette action force l'ETCD à envoyer les valeurs actuelles de tous les attributs contenus dans le profil de configuration spécifié.

Opérations: ACTION

Comportement: Pour le composant configurationRef, il y a lieu d'utiliser la valeur 1 pour désigner la configuration active.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce viewConfiguration (16)}

3.3.4 Notifications

equipmentFailure ::= SEQUENCE {

```

priority EventPriority,
faultType          ENUMERATED {
                        memoryFault    (0),
                        deviceFault   (1)
                      }
}

```

Description: Cette notification d'événement sert à indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD a détecté un état de panne d'équipement.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Le comportement de l'ETCD à la suite de cette notification n'est pas défini.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce equipmentFailure (17)}

powerOn ::= EventPriority

Description: Cette notification d'événement sert à indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD va entrer en service.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification nécessite que l'ETCD ait été mis sous tension et qu'il ait subi l'autotest interne.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDce powerOn (18)}

powerOnFailure ::= SEQUENCE {

```

priority EventPriority,
problemType IA5String
}

```

Description: Cette notification sert à indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD a été mis sous tension mais qu'il n'est pas en mesure d'entrer en service.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Le comportement de l'ETCD à la suite de cette notification n'est pas défini.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce powerOnFailure (19)}

resetNotification ::= SEQUENCE {

```

priority Eventpriority,
resetType          ENUMERATED {
                        userInitiated    (0),
                        autonomous      (1)
                      }
}

```

Description: Cette notification d'événement sert à indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD a effectué une réinitialisation.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDce resetNotification (20)}

3.4 Objet géré interface d'ETTD de la série V

3.4.1 Modèle d'objet géré

vSeriesDteInterface MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":managedElement

CHARACTERIZED BY

	PACKAGE
dteInterfacePkg	
ATTRIBUTES	
antiStreamingTimer	GET-REPLACE,
bufferedDataDeliveryTimeoutSelect	GET-REPLACE,
bufferedDataDeliveryTimeoutSupported	GET,
cct105Mode	GET-REPLACE,
cct105to106Delay	GET-REPLACE,
cct106Mode	GET-REPLACE,
cct107Mode	GET-REPLACE,
cct108Mode	GET-REPLACE,
cct109Mode	GET-REPLACE,
cct109TurnOffDelay	GET-REPLACE,
cct109TurnOnDelay	GET-REPLACE,
cct116Mode	GET-REPLACE,
dteAttached	GET,
dteInterfaceStatus,	GET,
dteModeActive	GET-REPLACE,
dteModesSupported	GET,
inactivityTimerSelect	GET-REPLACE
inactivityTimerSupported	GET,
v13ModeSelect	GET-REPLACE,
NOTIFICATIONS	
streamingDetected;	

CONDITIONAL PACKAGES

	PACKAGE
startStopAttributes	
ATTRIBUTES	
autoDetectCharacterFormat	GET
cct133ToXonXoffTranslation	GET-REPLACE,
characterFormatSelect	GET-REPLACE,
characterFormatSupported	GET,
echoControlMessages	GET-REPLACE,
echoUserData	GET-REPLACE,
flowControlSelect	GET-REPLACE,
flowControlSupported	GET,
longSpaceDisconnectSelect	GET-REPLACE,
longSpaceDisconnectSupported	GET,
parityBits	GET-REPLACE,
responseModeSelect	GET-REPLACE,
responseModeSupported	GET,
startStopDteInterfaceSpeed	GET-REPLACE,
startStopDteInterfaceSpeedAdaptation	GET-REPLACE,
v14SignallingRate	GET-REPLACE;
PRESENT IF "dteModesSupported includes startStopV14 or startStopErrorControl or startStopBuffered or v25bisMode is startStop";	

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesDteInterface(3)};

3.4.2 Attributs

antiStreamingTimer ::= INTEGER (0..255)

Description: Durée continue maximale pendant laquelle un ETCD multipoint est autorisé à émettre.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Le temporisateur est lancé lors de la transition ARRÊT/MARCHE du circuit 105. Si celui-ci reste actif pendant plus que la durée du temporisateur, le signal en ligne de l'ETCD sera coupé. Lorsque le circuit 105 est coupé, l'exploitation normale reprend – c'est-à-dire que le signal en ligne suit une transition ARRÊT/MARCHE du circuit 105. Une valeur 0 indique que le temporisateur est inhibé. Lorsque le temporisateur arrive à expiration, une notification de détection de mode flux continu est envoyée.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface antiStreamingTimer (0)}

```

autoDetectCharacterFormat ::= SEQUENCE {
    selectFormat          ENUMERATED {
        adf8Data2Stop      (1),
        adf8Data1Parity1Stop (2),
        adf8Data1Stop      (3),
        adf7Data2Stop      (4),
        adf7Data1Parity1Stop (5),
        adf7Data1Stop      (6),
        adf6Data2Stop      (7),
        adf6Data1Parity1Stop (8),
        adf6Data1Stop      (9),
        adf5Data2Stop      (10),
        adf5Data1Parity1Stop (11)
    },
    parityBitValue       ENUMERATED {
        odd                (0),
        even               (1),
        mark               (2),
        space              (3)
    }
}

```

Description: Format du caractère arithmique actif.

Opérations: GET

Comportement: Valide seulement si l'élément selectAutoDetect a la valeur TRUE.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface autoDetectCharacterFormat (1)}

bufferedDataDeliveryTimeoutSelect ::= INTEGER (0..255)

Description: Spécifie la temporisation de remise en secondes des données mises en mémoire tampon.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Applicable à l'exploitation arithmique tamponnée et à la protection contre les erreurs. Spécifie la durée maximale, en secondes, pendant laquelle l'ETCD attendra avant de remettre des données reçues à l'ETTD en cas de perte par courant porteur commuté ou de réception d'une indication de déconnexion de liaison. Le circuit 109 est maintenu en position fermée jusqu'à ce que toutes les données aient été remises. Cet attribut commande également la durée pendant laquelle l'ETCD continuera à envoyer (et, dans le mode protection contre les erreurs, à acquitter) des données à la suite d'une demande de déconnexion issue de l'ETTD [par exemple une transition d'état fermé à état ouvert du circuit 108 ou une commande de déconnexion (ATH) selon le projet de Recommandation V.at (V.25 ter)]. Lorsque le temporisateur arrive à expiration (ou s'il est mis à 0), toutes les données mises en tampon sont rejetées. Si sa valeur est réglée à 255, l'ETCD attendra indéfiniment et ne déconnectera pas avant remise de toutes les données.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface bufferedDataDeliveryTimeoutSelect (2)}

bufferedDataDeliveryTimeoutSupported ::= INTEGER (0..255)

Description: Permet au système de gestion de réseau de déterminer la gamme de valeurs possibles pour la temporisation de remise de données tamponnées.

Opérations: GET

Comportement: Spécifie la valeur maximale qui peut être spécifiée pour l'attribut bufferedDataDeliveryTimeoutSelect.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface bufferedDataDeliveryTimeoutSupported (3)}

cct105Mode ::= ENUMERATED {

```

    normal          (0),
    on              (1),
    off             (2)
}

```

Description: Règle le mode d'exploitation sur circuit 105.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Les valeurs «on» et «off» indiquent respectivement que l'ETCD agira comme si le circuit 105 était en permanence à l'état FERMÉ ou à l'état OUVERT.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct105Mode (4)}

cct105to106Delay ::= INTEGER (0..1023)

Description: Retard entre le circuit 105 et le circuit 106 exprimé en ms en mode commuté, et retard total entre le circuit 105 et le circuit 106 en mode continu.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Si le mode du circuit 105 est à porteuse commutée, ce retard vient s'ajouter au temps de conditionnement normal. Si ce mode est à porteuse continue ce retard est uniquement le retard entre le circuit 105 et le circuit 106. Cet attribut est uniquement valide si le mode circuit 106 est normal.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct105to106Delay (5)}

cct106Mode ::= ENUMERATED {

**normal (0),
on (1),
off (2)
}**

Description: Donne la possibilité de régler explicitement l'état du circuit 106.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: En mode normal, le circuit 106 n'est pas explicitement forcé à l'état FERMÉ ou à l'état OUVERT. Dans le cas d'un canal secondaire V.34 partageant la même interface physique que le canal primaire, cet attribut peut aussi être utilisé pour commander le fonctionnement du circuit 121.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct106Mode (6)}

cct107Mode ::= ENUMERATED {

**normal (0),
followsCct108 (1),
on (2),
off (3)
}**

Description: Donne la possibilité de modifier le fonctionnement du circuit 107.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Le fonctionnement normal est conforme à la Recommandation V.24 et à toutes les autres Recommandations de la série V applicables.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct107Mode (7)}

cct108Mode ::= ENUMERATED {

**cct108-1 (0),
cct108-2-GotoCommandState (1),
cct108-2-Hangup (2),
cct108-2-Reset (3),
on (4),
off (5)
}**

Description: Donne la possibilité de modifier le fonctionnement du circuit 108.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Les valeurs «on» et «off» indiquent respectivement que l'ETCD agira comme si le circuit 108 était en permanence à l'état FERMÉ ou à l'état OUVERT.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct108Mode (8)}

cct109Mode ::= ENUMERATED {

**normal (0),
on (1),
off (2)
}**

Description: Modifie le fonctionnement du circuit 109.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: En mode normal, le circuit 109 n'est pas explicitement forcé à l'état FERMÉ ou à l'état OUVERT. Dans le cas d'un canal secondaire V.34 partageant la même interface physique que le canal primaire, cet attribut peut aussi être utilisé pour commander le fonctionnement du circuit 122.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct109Mode (9)}

cct109TurnOffDelay ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut donne la possibilité de modifier le temps de coupure du circuit 109 par incréments de 10 ms.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Temporise la coupure du circuit 109 en présence d'une perte de signal en ligne. Dans le cas d'un canal secondaire V.34 partageant la même interface physique que le canal primaire, cet attribut peut aussi être utilisé pour commander le temps de coupure du circuit 122.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct109TurnOffDelay (10)}

cct109TurnOnDelay ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut donne la possibilité de modifier le temps de fermeture du circuit 109 par incréments de 10 ms.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Temporise la fermeture du circuit 109 lors de la détection d'un signal en ligne. Dans le cas d'un canal secondaire V.34 partageant la même interface physique que le canal primaire, cet attribut peut aussi être utilisé pour commander le temps de fermeture du circuit 122.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct109TurnOnDelay (11)}

cct116Mode ::= ENUMERATED {

```
off (0),
cct116-1Operation (1),
cct116-2Operation (2)
}
```

Description: Modifie le fonctionnement du circuit 116.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: La valeur «off» indique que l'ETCD agira comme si le circuit 116 était en permanence à l'état OUVERT.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct116Mode (12)}

cct133ToXonXoffTranslation ::= BOOLEAN

Description: Active la conversion des transitions du circuit 133 en caractères Xon/Xoff.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut n'est applicable que lorsque le circuit 133 est utilisé comme mécanisme de commande de débit. Lors d'un passage du circuit 133 de l'état fermé à l'état ouvert, l'ETCD émet un caractère Xoff vers l'ETCD distant. Lors d'un passage du circuit 133 de l'état ouvert à l'état fermé, l'ETCD émet un caractère Xon vers l'ETCD distant.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface cct133ToXonXoffTranslation (13)}

characterFormatSelect ::= SEQUENCE {

```
selectAutoDetect BOOLEAN,
selectFormat ENUMERATED {
none (0),
cf8Data2Stop (1),
cf8Data1Parity1Stop (2),
cf8Data1Stop (3),
cf7Data2Stop (4),
cf7Data1Parity1Stop (5),
cf7Data1Stop (6),
cf6Data2Stop (7),
cf6Data1Parity1Stop (8),
cf6Data1Stop (9),
cf5Data2Stop (10),
cf5Data1Parity1Stop (11)
}
}
```

Description: Sélectionne le format de caractère pour transmission arithmique.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Le paramètre selectAutoDetect ne doit être mis à la valeur TRUE que si le paramètre characterFormatSupported inclut la valeur «automatic». Le paramètre selectFormat doit être mis à la valeur «none» si le paramètre selectAutodetect a la valeur TRUE.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface characterFormatSelect (14)}

```

characterFormatSupported ::= BIT STRING {
    automatic (0),
    cf8Data2Stop (1),
    cf8Data1Parity1Stop (2),
    cf8Data1Stop (3),
    cf7Data2Stop (4),
    cf7Data1Parity1Stop (5),
    cf7Data1Stop (6),
    cf6Data2Stop (7),
    cf6Data1Parity1Stop (8),
    cf6Data1Stop (9),
    cf5Data2Stop (10),
    cf5Data1Parity1Stop (11)
}

```

Description: Formats de caractère arithmique mis en œuvre par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: L'ensemble supporté peut dépendre de la valeur de l'attribut dteModeActive.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface characterFormatSupported (15)}

```

dteAttached ::= ENUMERATED {
    dteOff (0),
    dteOn (1),
    unknown (2)
}

```

Description: L'ETTD est connecté et sous tension.

Opérations: GET

Comportement: La méthode utilisée par l'ETCD pour effectuer ce contrôle ne fait pas partie de la présente Recommandation.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface dteAttached (16)}

```

dteInterfaceStatus ::= SEQUENCE {
    cctTransition BIT STRING {
        cct103 (0),
        cct104 (1),
        cct111 (2),
        cct113 (3),
        cct114 (4),
        cct115 (5),
        cct125 (6),
        cct142 (7)
    },
    cctState BIT STRING {
        cct105-133 (0),
        cct106 (1),
        cct107 (2),
        cct108 (3),
        cct109 (4),
        cct116 (5),
        cct140 (6),
        cct141 (7)
    }
}

```

Description: Cet attribut décrit l'état des circuits de l'interface ETTD/ETCD.

Opérations: GET

Comportement: L'entrée correspondant à la chaîne d'éléments binaires décrivant la transition entre circuits sera binaire si une transition s'est produite sur le circuit correspondant depuis la dernière opération GET.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface dteInterfaceStatus (17)}

dteModeActive ::= ENUMERATED {

```
    startStopV14           (0),
    startStopErrorControl (1),
    startStopBuffered     (2),
    synchronous            (3),
    syncAfterDial         (4)
}
```

Description: Cet attribut indique le type d'ETTD (synchrone ou asynchrone arythmique) pour lequel l'ETCD est configuré. Pour l'exploitation en transmission arythmique, trois modes sont possibles.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut n'est applicable que pendant le transfert de données.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface dteModeActive (18)}

dteModesSupported ::= BIT STRING {

```
    startStopV14           (0),
    startStopErrorControl (1),
    startStopBuffered     (2),
    synchronous            (3),
    syncAfterDial         (4)
}
```

Description: Cet attribut indique le mode de transmission (synchrone ou asynchrone) par ETTD/ETCD que l'ETCD peut prendre en charge. Il y a trois modes possibles d'exploitation asynchrone/arythmique.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface dteModesSupported (19)}

echoControlMessages ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut active la fonction par laquelle l'ETCD renvoie en écho sur le circuit 104, les messages de commande V.25 *bis* et projet de Recommandation V.at (V.25 *ter*) apparaissant sur le circuit 103.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface echoControlMessages (20)}

echoUserData ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut active la fonction par laquelle l'ETCD renvoie en écho sur le circuit 104 les données d'utilisateur apparaissant sur le circuit 103.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface echoUserData (21)}

flowControlSelect ::= SEQUENCE {

```
    dceByDte      ENUMERATED {
                    none           (0),
                    xonXoff        (1),
                    xonXoffWithPassThrough (2),
                    cct133         (3)
                },
    dteByDce      ENUMERATED {
                    none           (0),
                    xonXoff        (1),
                    cct106         (2)
                }
}
```

Description: Cet attribut sélectionne la méthode de commande de débit qui sera utilisée par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Certains ETCD acceptent différentes options de commande de débit pour l'ETTD par l'ETCD et pour l'ETCD par l'ETTD. Si l'on ne dispose pas d'une commande de débit asymétrique, comme indiqué par l'attribut flowControlSupported, seules les valeurs symétriques des attributs dteByDce et dceByDte seront considérées comme valides.

Seule la commande de débit dteByDce est acceptée pour un canal V.34 secondaire. Dans le cas d'un canal V.34 partageant la même interface physique comme le canal primaire, cet attribut peut aussi être utilisé pour commander le circuit 121.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface flowControlSelect (22)}

```

flowControlSupported ::= SEQUENCE {
    dceByDte          BIT STRING {
                        none          (0),
                        xonXoff       (1),
                        xonXoffWithPassThrough (2),
                        cct133        (3)
                        },
    dteByDce          BIT STRING {
                        none          (0),
                        xonXoff       (1),
                        cct106        (2)
                        },
    asymmetricFlowControlSupported BOOLEAN
}

```

Description: Cet attribut définit la méthode de commande de débit que l'ETCD est en mesure d'offrir.

Opérations: GET

Comportement: La valeur xonXoffWithPassThrough indique que les caractères de commande logicielle de débit par Xon/Xoff, reçus par l'ETCD local en provenance de l'ETTD local, sont transmis à l'ETCD distant.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface flowControlSupported (23)}

inactivityTimerSelect ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut détermine la temporisation d'inactivité en minutes.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Applicable seulement à l'exploitation en transmission arithmique commutée. Lorsqu'un appel est établi et qu'aucune donnée n'est transférée (état de travail permanent) sur les deux circuits 103 et 104 pendant le temps spécifié, l'ETCD déconnecte cet appel. Cette fonction est désactivée si la valeur de cet attribut est 0.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface inactivityTimerSelect (24)}

inactivityTimerSupported ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer si l'ETCD supporte ou non un temporisateur d'inactivité et de définir la valeur maximale de temporisation supportée (en minutes).

Opérations: GET

Comportement: La valeur 0 indique que le temporisateur n'est pas supporté.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface inactivityTimerSupported (25)}

```

longSpaceDisconnectSelect ::= ENUMERATED {
    disabled          (0),
    disconnectWhenReceived (1),
    sendToDisconnect    (2),
    both              (3)
}

```

Description: Cet attribut active la déconnexion par état de repos long.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut n'est utilisable que lorsque l'ETCD est en exploitation arithmique sans protection contre les erreurs. Si les paramètres disconnectWhenReceived or both sont sélectionnés et si l'ETCD reçoit un état de repos continu d'une durée supérieure à 1,6 seconde, la communication est déconnectée. Dans le mode sendToDisconnect, l'ETCD envoie un état de repos long d'au moins 4 secondes après avoir déterminé qu'une déconnexion est requise.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface longSpaceDisconnectSelect (26)}

```

longSpaceDisconnectSupported ::= BIT STRING {
    disabled (0),
    disconnectWhenReceived (1),
    sendToDisconnect (2)
}

```

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer quels sont les modes de déconnexion par état de repos long qui sont supportés par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface longSpaceDisconnectSupported (27)}

```

parityBits ::= ENUMERATED {
    odd (0),
    even (1),
    mark (2),
    space (3)
}

```

Description: Cet attribut détermine la valeur du bit de parité.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut n'est applicable que si l'attribut selectFormat inclut la parité. Il n'est pas applicable si l'attribut selectAutodetect a la valeur TRUE. Voir l'attribut characterFormatSelect.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface parityBits (28)}

```

responseModeSelect ::= ENUMERATED {
    disabled (0),
    shortResponses (1),
    verboseResponses (2)
}

```

Description: Cet attribut spécifie le mode de réponse à utiliser.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Lorsqu'il est désactivé, l'ETCD ne doit pas envoyer de «codes de résultat» à l'ETTD en réponse à des événements non sollicités ou à des commandes. Lorsque la valeur shortResponses est sélectionnée, l'ETCD envoie ses réponses sous la forme la plus concise [par exemple des codes numériques selon le projet de Recommandation V.at (V.25 ter)]. Si l'on choisit l'option verboseResponses, l'ETCD envoie ses réponses sous leur forme longue ou normale.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface responseModeSelect (29)}

```

responseModeSupported ::= BIT STRING {
    disabled (0),
    shortResponses (1),
    verboseResponses (2)
}

```

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer les modes de réponse V.25 bis et projet de Recommandation V.at (V.25 ter) supportés par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut responseModeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface responseModeSupported (30)}

```

startStopDteInterfaceSpeed ::= SEQUENCE {
    toDte DteBitrate,
    fromDte DteBitrate
}

```

Description: Cet attribut détermine la vitesse d'exploitation arithmique à l'interface ETTD/ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Il est préférable de n'utiliser cet attribut que si l'attribut startStopDte-InterfaceSpeed-Adaptation a la valeur disabled.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface startStopDteInterfaceSpeed (31)}

```

startStopDteInterfaceSpeedAdaptation ::= ENUMERATED {
                disabled           (0),
                autoDetectDteSpeed (1),
                sameAsLineRate    (2)
}

```

Description: Cet attribut détermine la méthode d'adaptation de la vitesse de l'interface avec l'ETTD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut est utilisé en liaison avec l'attribut startStop-DteInterface-Speed. Si l'attribut dteModeActive a la valeur startStopV14, il convient de désactiver l'attribut startStop-DteInterface-SpeedAdaptation.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface startStopDteInterfaceSpeedAdaptation (32)}

```

v13ModeSelect ::= ENUMERATED {
                none           (0),
                txOnly         (1),
                rxOnly         (2),
                bothTxRx      (3)
}

```

Description: Cet attribut détermine le mode de fonctionnement pour assurer la capacité d'émulation des circuits 105/109 selon la Recommandation V.13.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Les composants txOnly et rxOnly indiquent respectivement que la simulation de courant porteur commuté n'est active que dans le sens émission ou que dans le sens réception.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface v13ModeSelect (33)}

```

v14SignallingRate ::= ENUMERATED {
                basicRange     (0),
                extendedRange (1)
}

```

Description: Cet attribut permet d'effectuer un choix entre la gamme de base de débits binaires et la gamme étendue de débits binaires conformes à la Recommandation V.14.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Applicable aussi bien à l'émetteur qu'au récepteur

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface v14SignallingRate (34)}

3.4.3 Actions

Néant.

3.4.4 Notifications

```

streamingDetected ::= EventPriority

```

Description: Emise lorsque le temporisateur antitransmission arrive à expiration.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesDteInterface streamingDetected (34)}

3.5 Objet géré de protection contre les erreurs de la série V

3.5.1 Modèle d'objet géré

```

vSeriesErrorControl MANAGED OBJECT CLASS

```

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

CHARACTERIZED BY

errorControlPkg	PACKAGE	
ATTRIBUTES		
errorControlActive		GET,
errorControlSelect		GET-REPLACE,
linkState		GET-REPLACE,
maximumFrameLengthActive		GET,
maximumFrameLengthSelect		GET-REPLACE,
maximumFrameLengthSupported		GET,
maxRetries		GET-REPLACE,
testFrameOptionActive		GET,
testFrameOptionSelect		GET-REPLACE,
v42BreakOptions		GET-REPLACE,
v42CrcActive		GET,
v42CrcSelect		GET-REPLACE,
v42CrcSupported		GET,
v42DetectionPhaseEnable		GET-REPLACE,
v42FallbackSelect		GET-REPLACE,
v42FallbackSupported		GET,
v42RejectOptionsActive		GET,
v42RejectOptionsSelect		GET-REPLACE,
v42RejectOptionsSupported		GET,
v42Statistics		GET-REPLACE WITH DEFAULT,
v42TimedBreakSupported		GET,
v42UntimedBreakDuration		GET,
windowSizeActive		GET,
windowSizeSelect		GET-REPLACE,
windowSizeSupported		GET;

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesErrorControl(4)};

3.5.2 Attributs

errorControlActive ::= ENUMERATED {

```

                disable      (0),
                lapm         (1),
                altProtocol   (2)
            }
    
```

Description: Cet attribut indique la méthode de protection contre les erreurs utilisée au cours de la communication présente ou précédente.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl errorControlActive (0)}

errorControlSelect ::= ENUMERATED {

```

                disable      (0),
                lapm         (1),
                forceLAPM    (2),
                forceAltProtocol (3)
            }
    
```

Description: Cet attribut active la méthode de protection contre les erreurs qui pourra être utilisée au cours de la prochaine communication.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl errorControlSelect (1)}

linkState ::= ENUMERATED {

linkDisconnected (0),
linkConnecting (1),
linkIdle (2),
linkActive (3),
linkDisconnecting (4)
}

Description: Cet attribut indique l'état de la couche liaison de données.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl linkState (2)}

maximumFrameLengthActive ::= SEQUENCE {

transmitFrameAct INTEGER (1..65535),
receiveFrameAct INTEGER (1..65535)
}

Description: Cet attribut indique la longueur maximale de trames (en octets) qui est négociée par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl maximumFrameLengthActive (3)}

maximumFrameLengthSelect ::= SEQUENCE {

transmitFrameSel INTEGER (1..65535),
receiveFrameSel INTEGER (1..65535)
}

Description: Cet attribut indique la longueur maximale de trames (en octets) qui a été sélectionnée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: La valeur de cet attribut doit être inférieure ou égale à celle de l'attribut maximumFrameLengthSupported.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl (4), maximumFrameLengthSelect (4)}

maximumFrameLengthSupported ::= SEQUENCE {

transmitFrameSup INTEGER (1..65535),
receiveFrameSup INTEGER (1..65535)
}

Description: Cet attribut indique la longueur maximale de trames (en octets) que l'ETCD peut supporter.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut maximumFrameLengthSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl maximumFrameLengthSupported (5)}

maxRetries ::= INTEGER (1..255)

Description: Cet attribut détermine le nombre maximal d'essais avant déconnexion (N400).

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Voir aussi la notification callCleared; clearCause 93

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl maxRetries (6)}

testFrameOptionActive ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut indique si l'option de trame de test a été négociée avec l'ETCD distant.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl testFrameOptionActive (7)}

testFrameOptionSelect ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut active l'option de trame de test à utiliser lorsque celle-ci a été mise en place et négociée avec l'ETCD distant.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl testFrameOptionSelect (8)}

v42BreakOptions ::= ENUMERATED {

nonDesNonExp (0),
nonDesExp (1),
desExp (2),
desNonExp (3),
doNotSendBreak (4)
}

Description: Cet attribut indique quelle est l'option de signal d'interruption V.42 à utiliser.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42BreakOptions (9)}

v42CrcActive ::= ENUMERATED {

crc16bit(0),
crc32bit(1)
}

Description: Cet attribut indique que le contrôle CRC a été établi pour l'appel en cours ou précédent.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42CrcActive (10)}

v42CrcSelect ::= ENUMERATED {

crc16bit(0),
crc32bit(1)
}

Description: Cet attribut indique l'option préférée de contrôle CRC à négocier pour le prochain appel.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42CrcSelect (11)}

v42CrcSupported ::= BIT STRING {

crc16bit(0),
crc32bit(1)
}

Description: Cet attribut indique les options de contrôle CRC prises en charge par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42CrcSupported (12)}

v42DetectionPhaseEnable ::= ENUMERATED {

disable (0),
useV42DetPhase (1),
useV8ifAvailable (2)
}

Description: Cet attribut indique si la phase de détection doit être utilisée pour la protection contre les erreurs.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42DetectionPhaseEnable (13)}

v42FallbackSelect ::= ENUMERATED {

disconnect (0),
buffered (1),
unbufferedV14 (2)
}

Description: Cet attribut sélectionne le mode dans lequel il y a lieu que l'ETCD entre s'il n'est pas en mesure d'établir un protocole de protection contre les erreurs (LAPM ou autre).

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Si l'ETCD épuise toutes les possibilités spécifiées pour établir le(s) protocole(s) de protection contre les erreurs, il doit effectuer l'action spécifiée par ce paramètre: déconnecter l'appel, passer en mode tamponné (avec commande de débit) ou en mode V.14 sans tampon ni commande de débit (avec réglage de la vitesse d'interface ETCD en fonction de la vitesse détectée en ligne). La méthode sélectionnée doit toujours faire partie de celles qui composent l'attribut v42FallbackSupported.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42FallbackSelect (14)}

```
v42FallbackSupported ::= BIT STRING {  
                                disconnect      (0),  
                                buffered        (1),  
                                unbufferedV14  (2)  
                                }
```

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer quels sont les modes de repli qui sont supportés par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir le paramètre v42FallbackSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42FallbackSupported (15)}

```
v42RejectOptionsActive ::= ENUMERATED {  
                                useGoBackN      (0),  
                                useSREJ         (1)  
                                }
```

Description: Cet attribut indique l'option de rejet négociée.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut v42RejectOptionsSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42RejectOptionsActive (16)}

```
v42RejectOptionsSelect ::= ENUMERATED {  
                                useGoBackN      (0),  
                                useSREJ         (1)  
                                }
```

Description: Cet attribut indique l'option de rejet préférée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Ces valeurs doivent correspondre à celles de l'attribut v42RejectOptionsSupported.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42RejectOptionsSelect (17)}

```
v42RejectOptionsSupported ::= BIT STRING {  
                                useGoBackN      (0),  
                                useSREJ         (1)  
                                }
```

Description: Cet attribut indique l'option de rejet négociée.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut v42RejectOptionsSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42RejectOptionsSupported (18)}

```
v42Statistics ::= SEQUENCE {  
                                framesSentAcknowledged      COUNTER (0..65535),  
                                framesRetransmitted        COUNTER (0..65535),  
                                framesReceivedAcknowledged  COUNTER (0..65535),  
                                framesReceivedDiscarded    COUNTER (0..65535)  
                                }
```

Description: Cet attribut rend compte de la qualité de fonctionnement en termes de correction d'erreur V.42.

Opérations: GET

Comportement: Le composant framesSentAcknowledged représente le nombre de trames contenant des informations d'utilisateur transmises par l'ETCD, pour lesquelles un accusé de réception a été reçu. Le composant framesRetransmitted représente le nombre de trames contenant des informations d'utilisateur qui ont été réémises par l'ETCD.

Le composant framesReceivedAcknowledged représente le nombre de trames contenant des informations d'utilisateur reçues par l'ETCD, pour lesquelles un accusé de réception a été envoyé.

Le composant framesReceivedDiscarded représente le nombre de trames mises au rebut.

La valeur par défaut est 0. Les compteurs ne sont pas remis à zéro si le décompte maximal est atteint. Ils sont remis à zéro lors d'une reconnexion.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42Statistics (19)}

v42TimedBreakSupported ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut permet au système de gestion de réseau de déterminer si l'ETCD supporte la transmission de signaux d'interruption temporisée.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42TimedBreakSupported (20)}

v42UntimedBreakDuration ::= INTEGER (1..255)

Description: Cet attribut spécifie la durée de l'interruption par pas de 10 ms à indiquer à l'ETCD lorsque l'ETCD reçoit de l'ETCD distant un signal d'interruption non temporisée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl v42UntimedBreakDuration (21)}

windowSizeActive ::= SEQUENCE {

transmitWindowAct INTEGER (1..128),
receiveWindowAct INTEGER (1..128)
}

Description: Cet attribut indique la longueur de fenêtre négociée par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut windowSizeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl windowSizeActive (22)}

windowSizeSelect ::= SEQUENCE {

transmitWindowSel INTEGER (1..128),
receiveWindowSel INTEGER (1..128)
}

Description: Cet attribut indique la longueur de fenêtre négociée par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Les valeurs doivent être inférieures ou égales à celles de l'attribut windowSizeSupported.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl windowSizeSelect (23)}

windowSizeSupported ::= SEQUENCE {

transmitWindowSup INTEGER (1..128),
receiveWindowSup INTEGER (1..128)
}

Description: Cet attribut indique la longueur maximale de fenêtre supportée par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut windowSizeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesErrorControl windowSizeSupported (24)}

3.5.3 Actions

Néant.

3.5.4 Notifications

Néant.

3.6 Objet géré interface de ligne de la série V

3.6.1 Modèle d'objet géré

vSeriesLineInterface MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":managedElement

CHARACTERIZED BY

vSeriesLineInterfacePkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
lineTypeActive	GET,
lineTypeSelect	GET-REPLACE,
lineTypeSupported	GET,
transmitLevelActive	GET,
transmitLevelAdjustable	GET,
transmitLevelSelect	GET-REPLACE;

CONDITIONAL PACKAGES

gstnPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
lineSignalFailDisconnectTimer	GET-REPLACE WITH DEFAULT;
NOTIFICATIONS	
callCleared	
callEstablished	
ringIndication;	
PRESENT IF "la sélection du type de ligne est RTGC à 2 ou à 4 fils",	

lineAutocallPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
answerToneSelect	GET-REPLACE,
answerToneSupported	GET,
busyDetection	GET-REPLACE,
callingToneSelect	GET-REPLACE,
callingToneSupported	GET,
callSetupFailTimer	GET-REPLACE,
dialSignalling	GET-REPLACE,
dialToneDetection	GET-REPLACE,
dtmfToneDuration	GET-REPLACE,
pulseDialModeSelect	GET-REPLACE,
pulseDialModeSupported	GET;
PRESENT IF "l'ETCD série V possède la capacité d'appel automatique";	

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesLineInterface(5)};

3.6.2 Attributs

answerToneSelect ::= ENUMERATED {

disabled	(0),
enabled	(1)
}	

Description: Cet attribut sélectionne le type de tonalité de réponse à transmettre éventuellement.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Lorsque l'ETCD est en mode commuté et répond à un appel, et si l'élément disabled n'est pas sélectionné, la tonalité de réponse spécifiée est émise.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface answerToneSelect (0)}

answerToneSupported ::= BIT STRING {

none (0),
v25 (1),
v8 (2)
}

Description: Cet attribut permet au système de gestion du réseau de déterminer quels modes de tonalité de réponse sont pris en charge par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut answerToneSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface answerToneSupported (1)}

busyDetection ::= BOOLEAN

Description: Spécifie si l'ETCD est ou non à l'écoute de signaux (ou tonalités) d'occupation pendant l'établissement des appels.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Si la valeur de cet attribut est TRUE, l'ETCD se met en écoute afin de détecter une tonalité d'occupation après avoir composé le numéro de téléphone; si ce signal est détecté, la tentative d'appel est abandonnée. Si sa valeur est FALSE, l'ETCD ne se met pas en écoute pour détecter le signal d'occupation.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface busyDetection (2)}

callingToneSelect ::= ENUMERATED {

none (0),
v25-1100Hz (1),
v25-1300Hz (2),
dceBinaryOne (3),
v8-CallingIndicator (4),
automatic (5)
}

Description: Sélectionne la tonalité d'appel ou l'indicateur qui seront émis par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: L'option automatique permet à l'ETCD de sélectionner automatiquement la tonalité d'appel.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface callingToneSelect (3)}

callingToneSupported ::= BIT STRING {

none (0),
v25-1100Hz (1),
v25-1300Hz (2),
dceBinaryOne (3),
v8-CallingIndicator (4)
}

Description: Tonalités d'appel ou indications que l'ETCD est capable d'émettre.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface callingToneSupported (4)}

callSetupFailTimer ::= INTEGER (0..255)

Description: Si la connexion n'a pas été établie dans le délai imparti par ce temporisateur (exprimé en secondes), la tentative d'appel sera abandonnée et l'ETCD sera déconnecté.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur 0 indique que le temporisateur d'échec d'établissement d'appel est désarmé.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface callSetupFailTimer (5)}

dialSignalling ::= ENUMERATED {

dTMF (0),
pulse (1)
}

Description: Méthode de signalisation utilisée par l'ETCD pour l'établissement d'appel initial.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface dialSignalling (6)}

dialToneDetection ::= SEQUENCE {

dialToneRequired **BOOLEAN,**
pause **INTEGER (0..16),**
giveUpTimer **INTEGER (0..255)**
}

Description: Spécifie s'il y a lieu que l'ETCD se conditionne pour détecter une tonalité d'invitation à numéroté avant de numéroté, ou s'il y a un délai (en secondes) avant d'effectuer une numérotation à l'aveugle (qu'une tonalité d'invitation à numéroté soit ou non présente).

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Si l'attribut dialToneRequired a la valeur TRUE, l'ETCD doit toujours détecter la tonalité d'invitation à numéroté avant de commencer la numérotation d'un appel; si aucune tonalité d'invitation à numéroté n'est détectée, la tentative d'appel est abandonnée. Si l'attribut dialToneRequired a la valeur FALSE, l'ETCD ne détecte pas la tonalité d'invitation à numéroté mais se contente d'observer une temporisation spécifiée de quelques secondes après décrochage et avant l'éventuel début de numérotation.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface dialToneDetection (7)}

dtmfToneDuration ::= INTEGER (50..255)

Description: Durée de transmission en millisecondes d'une tonalité DTMF particulière.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface dtmfToneDuration (8)}

lineSignalFailDisconnectTimer ::= INTEGER (1..255)

Description: Si le signal en ligne est perdu pendant toute la durée de cette temporisation (par incréments de 100 ms), l'appel est censé avoir échoué et l'ETCD est déconnecté de la ligne.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur 255 indique que le temporisateur est désactivé.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface lineSignalFailDisconnectTimer (9)}

lineTypeActive ::= SEQUENCE {

lineType **ENUMERATED {**
 leasedP-P4Wire **(0),**
 leasedMultipoint4Wire **(1),**
 leasedP-P2Wire **(2),**
 leasedMultipoint2Wire **(3),**
 gSTN4Wire **(4),**
 gSTN2Wire **(5)**
 },
cellularLinkLocal **BOOLEAN,**
cellularLinkRemote **BOOLEAN,**
cmePresent **BOOLEAN**
}

Description: Cet attribut indique le type de ligne actuel, la présence ou non d'une ou plusieurs liaisons cellulaires, le passage ou non dans un multiplexeur, qui exécute la fonction de modulation/remodulation.

Opérations: GET

Comportement: Pour de plus amples détails sur l'indication de liaisons cellulaires et d'équipement CME, voir la Recommandation V.8.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface lineTypeActive (10)}

lineTypeSelect ::= SEQUENCE {

lineType **ENUMERATED {**
 leasedP-P4Wire **(0),**
 leasedMultipoint4Wire **(1),**
 leasedP-P2Wire **(2),**
 leasedMultipoint2Wire **(3),**
 gSTN4Wire **(4),**
 gSTN2Wire **(5)**
 },
cellularLinkLocal **BOOLEAN**
}

Description: Cet attribut indique le type de ligne sur lequel l'exploitation de l'ETCD est configurée et si la connexion locale est une liaison cellulaire.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Pour de plus amples détails sur l'indication de liaisons cellulaires, voir la Recommandation V.8.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface lineTypeSelect (11)}

```
lineTypeSupported ::= SEQUENCE {
    lineType          BIT STRING {
        leasedP-P4Wire      (0),
        leasedMultipoint4Wire (1),
        leasedP-P2Wire      (2),
        leasedMultipoint2Wire (3),
        gSTN4Wire           (4),
        gSTN2Wire           (5)
    },
    cellularLink      BOOLEAN
}
```

Description: Cet attribut indique les types de ligne pour lesquels l'ETCD peut être configuré et indique aussi si l'ETCD peut être configuré ou pas pour indiquer l'utilisation d'une liaison cellulaire.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface lineTypeSupported (12)}

```
pulseDialModeSelect ::= SEQUENCE {
    pulseDialRate      ENUMERATED {
        rate10PPS      (0),
        rate20PPS      (1)
    },
    pulseDialRatio     ENUMERATED {
        m33B67         (0),
        m38B62         (1),
        m40M60         (2)
    }
}
```

Description: Cet attribut sélectionne la configuration de numérotation par impulsions.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Lorsque l'ETCD fait appel à la numérotation par impulsions, il utilise la vitesse de numérotation et le rapport de fermetures à ouvertures de circuit qui sont spécifiés.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface pulseDialModeSelect (13)}

```
pulseDialModeSupported ::= SEQUENCE {
    pulseDialRate      BIT STRING {
        rate10PPS      (0),
        rate20PPS      (1)
    },
    pulseDialRatio     BIT STRING {
        m33B67         (0),
        m38B62         (1),
        m40M60         (2)
    }
}
```

Description: Cet attribut permet au système de gestion du réseau de déterminer les possibilités de configuration de la fonction de numérotation par impulsions offertes par l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir l'attribut pulseDialModeSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface pulseDialModeSupported (14)}

```
transmitLevelActive ::= INTEGER (-20..6)
```

Description: Ce paramètre indique le niveau d'émission de l'ETCD en dBm à son interface de ligne.

Opérations: GET

Comportement: Pour un modem V.34 ce niveau peut être inférieur au niveau d'émission choisi.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface transmitLevelActive (15)}


```

-- Test
inTestMode (70),
intrusiveSelfTestInitiated (71),
-- Commande d'appel
anyKeyAbort (80),
dteHangupCommand (81),
dteResetCommand (82),
-- Protection contre les erreurs
frameReject (90),
noErrorControlEstablished (91),
protocolViolation (92),
n400exceeded (93),
negotiationFailed (94),
disconnectFrameReceived (95),
sabmeFrameReceived (96),
-- Compression des données
lossOfSynchronization (100)
}

```

Description: Cette notification indique que l'ETCD a raccroché et que la précédente connexion de réseau a été libérée.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface callCleared (18)}

```

callEstablished ::= SEQUENCE {
    priority EventPriority,
    speed DceBitRate,
    errorControl BOOLEAN,
    compression BOOLEAN
}

```

Description: Cette notification indique que l'ETCD a décroché et qu'une connexion de réseau a été établie vers l'ETCD distant.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface callEstablished (19)}

ringIndication ::= EventPriority

Description: Cette notification indique que l'ETCD a détecté un signal de retour d'appel.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Spécification non requise.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesLineInterface ringIndication (20)}

3.7 Objet géré convertisseur de signal de la série V

3.7.1 Modèle d'objet géré

vSeriesSignalConvertor MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":managedElement

CHARACTERISED BY

signalConvertorPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
gstnCallMode	GET-REPLACE,
gstnModulationSchemeActive	GET,
gstnModulationSchemesSelect	GET-REPLACE,
gstnModulationSchemesSupported	GET,
leasedCallMode	GET-REPLACE,
leasedModulationSchemeSelect	GET-REPLACE,

leasedModulationSchemesSupported	GET,
transmissionSignallingRateActive	GET,
transmissionSignallingRatesSelect	GET-REPLACE,
transmissionSignallingRatesSupported	GET,
transmitClockSource	GET-REPLACE,
v22V22bisGuardToneEnable	GET-REPLACE;

CONDITIONAL PACKAGES

extendedSignalConvertorPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
equalizationSelect	GET-REPLACE,
equalizationSupported	GET,
fallBackSignalQualityThreshold	GET-REPLACE,
fallForwardSignalQualityThreshold	GET-REPLACE,
rateRenegotiationInitiation	GET-REPLACE,
receiveLevel	GET,
redialSignalQualityThreshold	GET-REPLACE,
retrainInitiateCounter	GET-REPLACE WITH DEFAULT,
retrainRequestsCounter	GET-REPLACE WITH DEFAULT,
retrainSignalQualityThreshold	GET-REPLACE,
signalQualityEstimate	GET,
v32TrellisActive	GET,
v32TrellisSelect	GET-REPLACE;
ACTIONS	
fallBackRequest,	
fallForwardRequest,	
retrain;	
NOTIFICATIONS	
fallBackNotification,	
fallForwardNotification,	
goodSignalQuality,	
lossOfCarrier,	
poorSignalQuality;	
PRESENT IF "implemented";	

v34SignalConvertorPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
v34FeaturesActive	GET,
v34FeaturesSelect	GET-REPLACE,
v34FeaturesSupported	GET,
v34PreemphasisFilterActive	GET,
v34SymbolRateCarrierFrequenciesActive	GET,
v34SymbolRateCarrierFrequenciesSelect	GET-REPLACE,
v34SymbolRateCarrierFrequenciesSupported	GET;
PRESENT IF "V.34 implemented";	

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesSignalConvertor(6)};

NOTE – Les paramètres analogiques sont censés n'avoir qu'une valeur indicative. Les mises en œuvre peuvent être différentes.

3.7.2 Attributs

equalizationSelect ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut sélectionne une configuration d'égaliseur mise en mémoire.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur 0 indique qu'aucun égaliseur moyen n'est activé. Une valeur supérieure du paramètre equalizationSupported est considérée comme non valide.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor equalizationSelect (0)}

equalizationSupported ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut indique le nombre maximal de réglages d'égaliseur moyen stockés en mémoire.

Opérations: GET

Comportement: Une valeur 0 indique que l'ETCD ne comporte pas de fonction d'égalisation moyenne.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor equalizationSupported (1)}

fallBackSignalQualityThreshold ::= ENUMERATED {
 disabled (0),
 high (1),
 normal (2),
 low (3)
 }

Description: Cet attribut détermine le seuil de qualité qui provoque un repli de l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur «high» de cet attribut de seuil indique que la qualité du signal doit être inférieure au seuil fixé pour les valeurs «normal» ou «low» pour provoquer un repli.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallBackSignalQualityThreshold (2)}

fallForwardSignalQualityThreshold ::= ENUMERATED {
 disabled (0),
 high (1),
 normal (2),
 low (3)
 }

Description: Cet attribut détermine le seuil de qualité qui provoque la montée en débit de l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur «high» de cet attribut de seuil indique que la qualité du signal doit être supérieure au seuil fixé pour les valeurs «normal» ou «low» pour provoquer une montée en débit.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallForwardSignalQualityThreshold (3)}

gstnCallMode ::= ENUMERATED {
 normal (0),
 answerMode (1),
 callMode (2)
 }

Description: Cet attribut définit si l'ETCD est un dispositif de réponse ou d'appel exploité sur le RTGC.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut n'est valide que si l'ETCD est en mode RTGC. La valeur normal correspond au mode d'appel ou de réponse en fonction de celui de l'appel d'origine. La valeur answerMode correspond au mode de réponse quel que soit celui de l'appel d'origine. La valeur callMode correspond au mode d'appel quel que soit celui de l'appel d'origine.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor gstnCallMode (4)}

gstnModulationSchemeActive ::= ENUMERATED {
 v17 (0),
 v21 (1),
 v22 (2),
 v22bis (3),
 v23CC (4),
 v23SC (5),
 v26bis (6),
 v26ter (7),
 v27ter (8),
 v29HD (9),
 v32 (10),
 v32bis (11),
 v34 (12),
 v34HD (13),
 reserved (14)
 }

Description: Cet attribut indique le schéma de modulation en cours.

Opérations: GET

Comportement: CC = porteuse continue (*continuous carrier*), SC = porteuse avec commutation (*switched carrier*), HD = semi-duplex (*half-duplex*). L'utilisation des spécifications V17 et V29HD pour la télécopie est définie dans la Recommandation T.30.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor gstnModulationSchemeActive (5)}

```

gstnModulationSchemesSelect ::= BIT STRING {
    v17 (0),
    v21 (1),
    v22 (2),
    v22bis (3),
    v23CC (4),
    v23SC (5),
    v26bis (6),
    v26ter (7),
    v27ter (8),
    v29HD (9),
    v32 (10),
    v32bis (11),
    v34 (12),
    v34HD (13),
    reserved (14)
}

```

Description: Cet attribut active un ou plusieurs schémas de modulation. L'activation de plusieurs schémas donne la possibilité de spécifier une gamme de schémas de modulation sélectionnables par l'ETCD («auto-modding» ou sélection automatique de mode).

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Cet attribut doit être inclus dans l'attribut `gstnModulationSchemesSupported`.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor `gstnModulationSchemesSelect` (6)}

```

gstnModulationSchemesSupported ::= BIT STRING {
    v17 (0),
    v21 (1),
    v22 (2),
    v22bis (3),
    v23CC (4),
    v23SC (5),
    v26bis (6),
    v26ter (7),
    v27ter (8),
    v29HD (9),
    v32 (10),
    v32bis (11),
    v34 (12),
    v34HD (13),
    reserved (14)
}

```

Description: Cet attribut indique les schémas de modulation mis en œuvre dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécifié dans l'attribut `gstnModulationSchemesSelect`

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor `gstnModulationSchemesSupported` (7)}

```

leasedCallMode ::= ENUMERATED {
    answerMode (0),
    callMode (1)
}

```

Description: Cet attribut définit si l'ETCD est un dispositif de réponse ou d'appel en exploitation sur liaison louée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Valide seulement si l'ETCD est en mode liaison louée.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor `leasedCallMode` (8)}

```

leasedModulationSchemeSelect ::= ENUMERATED {
    v21 (0),
    v22 (1),
    v22bis (2),
    v23 (3),
    v26CC (4),
    v26SC (5)
}

```

```

v26ter      (6),
v27CC       (7),
v27SC       (8),
v27bisCC    (9),
v27bisSC    (10),
v29         (11),
v32         (12),
v32bis      (13),
v33         (14),
v34         (15),
v34HD       (16),
reserved    (17),
vendorSpecific (18)
}

```

Description: Cet attribut sélectionne le schéma de modulation pour les applications sur liaison louée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: CC = courant porteur non commuté, SC = courant porteur commuté, HD = semi-duplex. Doit faire partie de l'attribut leasedModulationSchemesSupported.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor leasedModulationSchemeSelect (9)}

leasedModulationSchemesSupported ::= BIT STRING {

```

v21         (0),
v22         (1),
v22bis      (2),
v23         (3),
v26CC       (4),
v26SC       (5),
v26ter      (6),
v27CC       (7),
v27SC       (8),
v27bisCC    (9),
v27bisSC    (10),
v29         (11),
v32         (12),
v32bis      (13),
v33         (14),
v34         (15),
v34HD       (16),
reserved    (17),
vendorSpecific (18)
}

```

Description: Schémas de modulation mis en œuvre dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor leasedModulationSchemesSupported (10)}

rateRenegotiationInitiation ::= BOOLEAN

Description: Cet attribut active le lancement automatique de la renégociation de débit V.32 bis ou V.34.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor rateRenegotiationInitiation (11)}

receiveLevel ::= INTEGER (-60..0)

Description: Cet attribut rend compte du niveau du signal en dBm à l'interface entre la ligne et l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor receiveLevel (12)}

redialSignalQualityThreshold ::= ENUMERATED {

disabled (0),
high (1),
normal (2),
low (3)
}

Description: Cet attribut détermine le seuil de qualité qui provoque un rétablissement de la connexion par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur «high» de cet attribut indique que la qualité du signal doit être inférieure aux seuils «normal» ou «low» pour déclencher un rétablissement.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor redialSignalQualityThreshold (13)}

retrainInitiateCounter ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut compte le nombre d'essais de reconditionnement lancés par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE WITH DEFAULT

Comportement: Valeur par défaut 0; cet attribut n'est pas remis à zéro si le nombre maximal a été décompté; il est remis à zéro lors d'une reconnexion.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor retrainInitiateCounter (14)}

retrainRequestsCounter ::= INTEGER (0..255)

Description: Cet attribut compte le nombre de demandes d'essais de reconditionnement reçues par l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE WITH DEFAULT

Comportement: Valeur par défaut 0; cet attribut n'est pas remis à zéro si le nombre maximal a été décompté; il est remis à zéro lors d'une reconnexion.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor retrainRequestsCounter (15)}

retrainSignalQualityThreshold ::= ENUMERATED {

disabled (0),
high (1),
normal (2),
low (3)
}

Description: Cet attribut détermine le seuil de qualité qui provoque un reconditionnement de l'ETCD.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Une valeur «high» de cet attribut indique que la qualité du signal doit toujours être inférieure aux seuils «normal» ou «low» pour déclencher un reconditionnement.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor retrainSignalQualityThreshold (16)}

signalQualityEstimate ::= ENUMERATED {

good (0),
average (1),
poor (2)
}

Description: Cet attribut achemine une estimation de la qualité du signal.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor signalQualityEstimate (17)}

transmissionSignallingRateActive ::= SEQUENCE {

transmit DceBitrate,
receive DceBitrate
}

Description: Cet attribut indique les débits binaires actuels de l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: Voir les attributs transmissionSignallingRatesSupported et transmissionSignallingRatesSelect

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor transmissionSignallingRateActive (18)}


```

        precoding (5),
        secondaryChannel (6),
        trellisEncoding-16state (7),
        trellisEncoding-32state (8),
        trellisEncoding-64state (9)
    }

```

Description: Indique les fonctions V.34 actives.
Opérations: GET
Comportement: Spécification non requise
Applications: Gestion de configuration
Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34FeaturesActive (25)}

v34FeaturesSelect ::= BIT STRING {

```

        adaptivePreemphasis (0),
        auxiliaryChannel (1),
        constellationShaping (2),
        nonlinearEncoding (3),
        powerControl (4),
        precoding (5),
        secondaryChannel (6),
        trellisEncoding-16state (7),
        trellisEncoding-32state (8),
        trellisEncoding-64state (9)
    }

```

Description: Active une ou plusieurs fonctions V.34.
Opérations: GET-REPLACE
Comportement: Spécification non requise
Applications: Gestion de configuration
Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34FeaturesSelect (26)}

v34FeaturesSupported ::= BIT STRING {

```

        adaptivePreemphasis (0),
        auxiliaryChannel (1),
        constellationShaping (2),
        nonlinearEncoding (3),
        powerControl (4),
        precoding (5),
        secondaryChannel (6),
        trellisEncoding-16state (7),
        trellisEncoding-32state (8),
        trellisEncoding-64state (9)
    }

```

Description: Indique les fonctions mises en œuvre dans le récepteur V.34 de l'ETCD.
Opérations: GET
Comportement: Spécification non requise
Applications: Gestion de configuration
Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34FeaturesSupported (27)}

v34PreemphasisFilterActive ::= INTEGER (0..10)

Description: Indique le numéro du filtre de préaccentuation à l'émission actuellement utilisé.
Opérations: GET
Comportement: Spécification non requise
Applications: Gestion de configuration
Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34PreemphasisFilterActive (28)}

v34SymbolRateCarrierFrequenciesActive ::= SEQUENCE {

```

        transmitSymbolRateCarrierFrequency ENUMERATED
        {
            symbol2400-Carrier1600 (0),
            symbol2400-Carrier1800 (1),
            symbol2743-Carrier1646 (2),
            symbol2743-Carrier1829 (3),
            symbol2800-Carrier1680 (4),
            symbol2800-Carrier1867 (5),
            symbol3000-Carrier1800 (6),
            symbol3000-Carrier2000 (7),
        }
    }

```

```

        symbol3200-Carrier1829    (8),
        symbol3200-Carrier1920    (9),
        symbol3429-Carrier1959    (10)
    },
    receiveSymbolRateCarrierFrequency  ENUMERATED
    {
        symbol2400-Carrier1600    (0),
        symbol2400-Carrier1800    (1),
        symbol2743-Carrier1646    (2),
        symbol2743-Carrier1829    (3),
        symbol2800-Carrier1680    (4),
        symbol2800-Carrier1867    (5),
        symbol3000-Carrier1800    (6),
        symbol3000-Carrier2000    (7),
        symbol3200-Carrier1829    (8),
        symbol3200-Carrier1920    (9),
        symbol3429-Carrier1959    (10)
    }
}

```

Description: Indique la rapidité de modulation et la fréquence actuellement utilisées pour l'émetteur et pour le récepteur.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34SymbolRateCarrierFrequenciesActive (29)}

```

v34SymbolRateCarrierFrequenciesSelect ::= SEQUENCE {
    symbolRateCarrierFrequency BIT STRING {
        symbol2400-Carrier1600    (0),
        symbol2400-Carrier1800    (1),
        symbol2743-Carrier1646    (2),
        symbol2743-Carrier1829    (3),
        symbol2800-Carrier1680    (4),
        symbol2800-Carrier1867    (5),
        symbol3000-Carrier1800    (6),
        symbol3000-Carrier2000    (7),
        symbol3200-Carrier1829    (8),
        symbol3200-Carrier1920    (9),
        symbol3429-Carrier1959    (10)
    },
    symbolRateDifference INTEGER (0..5)
}

```

Description: Active une ou plusieurs combinaisons fréquence porteuse-rapidité de modulation dans l'ETCD, et sélectionne aussi la différence maximale de rapidité de modulation autorisée.

Opérations: GET

Comportement: Certaines combinaisons rapidité de modulation-fréquence porteuse peuvent être désactivées en fonction de dispositions réglementaires concernant le spectre.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34SymbolRateCarrierFrequenciesSelect (30)}

```

v34SymbolRateCarrierFrequenciesSupported ::= SEQUENCE {
    symbolRateCarrierFrequency BIT STRING {
        symbol2400-Carrier1600    (0),
        symbol2400-Carrier1800    (1),
        symbol2743-Carrier1646    (2),
        symbol2743-Carrier1829    (3),
        symbol2800-Carrier1680    (4),
        symbol2800-Carrier1867    (5),
        symbol3000-Carrier1800    (6),
        symbol3000-Carrier2000    (7),
        symbol3200-Carrier1829    (8),
        symbol3200-Carrier1920    (9),
        symbol3429-Carrier1959    (10)
    },
    symbolRateDifference INTEGER (0..5)
}

```

Description: Indique les rapidités de modulation et les fréquences porteuses prises en charge dans l'ETCD.

Opérations: GET

Comportement: La Recommandation V.34 rend obligatoires certaines combinaisons rapidité de modulation-fréquence porteuse et par conséquent ces combinaisons doivent toujours être mentionnées comme étant prises en charge. La valeur 0 pour le paramètre `symbolRateDifference` signifie que l'exploitation de l'ETCD avec une rapidité de modulation asymétrique n'est pas possible.

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor v34SymbolRateCarrierFrequenciesSupported (31)}

3.7.3 Actions

Nom: **fallBackRequest**

```
fallBackRequestReq ::= ENUMERATED {
    localTransmitter (0),
    remoteTransmitter (1)
}
```

fallBackRequestConf ::= BOOLEAN

Description: Cette action force l'ETCD à essayer un repli sur le plus proche débit binaire inférieur qui est activé dans l'attribut `transmissionSignallingRatesSelect` et supporté selon l'attribut `gstnModulation-SchemesSupported` ou `leasedModulation-SchemesSupported`.

Opérations: ACTION

Comportement: Il n'est recommandé d'effectuer cette action que si les attributs `fallBackSignal-QualityThreshold` et `fallForwardSignal-QualityThreshold` sont désactivés. Pour certains schémas de modulation, cette action déclenche un repli dans les deux sens de la transmission. L'argument de confirmation indique si une baisse de débit s'est produite.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallBackRequest (32)}

Nom: **fallForwardRequest**

```
fallForwardRequestReq ::= ENUMERATED {
    localTransmitter (0),
    remoteTransmitter (1)
}
```

fallForwardRequestConf ::= BOOLEAN

Description: Cette action force l'ETCD à essayer une montée sur le plus proche débit binaire supérieur qui est activé dans l'attribut `transmissionSignallingRatesSelect` et supporté selon l'attribut `gstnModulation-SchemesSupported` ou `leasedModulation-SchemesSupported`.

Opérations: ACTION

Comportement: Il n'est recommandé d'effectuer cette action que si les attributs `fallBackSignal-QualityThreshold` et `fallForwardSignal-QualityThreshold` sont désactivés. Pour certains schémas de modulation, cette action déclenche une montée dans les deux sens de la transmission. L'argument de confirmation indique si une augmentation du débit s'est produite.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallForwardRequest (33)}

Nom: **retrain**

retrainReq ::= NULL

retrainConf ::= NULL

Description: Cette action force un ETCD à lancer un reconditionnement.

Opérations: ACTION

Comportement: Cette action n'entraîne pas l'action `fallBackNotification` ou `fallForwardNotification`.

Applications: Gestion de la qualité de fonctionnement

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor retrain (34)}

3.7.4 Notifications

fallBackNotification ::= SEQUENCE {

```

    priority          EventPriority,
    direction         ENUMERATED {
                        transmit      (0),
                        receive       (1),
                        both          (2)
                      },
    initiator         ENUMERATED {
                        local         (0),
                        remote       (1)
                      }
  }

```

Description: Cette notification est émise pour indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD s'est replié sur un débit binaire inférieur.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est émise qu'à la suite d'un repli automatique ou d'un repli provoqué par l'ETCD distant et seulement si le débit binaire a effectivement été modifié.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallBackNotification (35)}

fallForwardNotification ::= SEQUENCE {

```

    priority          EventPriority,
    direction         ENUMERATED {
                        transmit      (0),
                        receive       (1),
                        both          (2)
                      },
    initiator         ENUMERATED {
                        local         (0),
                        remote       (1)
                      }
  }

```

Description: Cette notification est émise pour indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD est monté en débit binaire.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est émise qu'à la suite d'une montée en débit automatique ou d'une montée provoquée par l'ETCD distant et seulement si le débit binaire a effectivement été modifié.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor fallForwardNotification (36)}

goodSignalQuality ::= EventPriority

Description: Cette notification est émise si la qualité du signal marque une amélioration.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est pas émise si une montée automatique en débit résulte de l'amélioration de qualité.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor goodSignalQuality (37)}

lossOfCarrier ::= EventPriority

Description: Cette notification indique qu'une perte de courant porteur imprévue a été détectée par l'ETCD.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est pas émise si la communication est libérée.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor lossOfCarrier (38)}

poorSignalQuality ::= EventPriority

Description: Cette notification est émise si la qualité du signal se dégrade.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est pas émise si un repli en résulte.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesSignalConvertor poorSignalQuality (39)}

3.8 Objet géré fonction de test de la série V

3.8.1 Modèle d'objet géré

vSeriesTestFunction MANAGED OBJECT CLASS

-- Origine: UIT-T CE 14 Q.4

-- Situation: projet final du 6 juin 1994

DERIVED FROM "Recommendation M.3100: 1992":managedElement

CHARACTERIZED BY

testFunctionPkg	PACKAGE
ATTRIBUTES	
cct140Enable	GET-REPLACE,
cct141Enable	GET-REPLACE,
erroredBitsReceived	GET,
erroredBlocksReceived	GET,
loop2Local	GET,
loop2LocalEnable	GET-REPLACE,
loop2Remote	GET,
loop2RemoteEnable	GET-REPLACE,
loop3	GET,
loop3Enable	GET-REPLACE,
v54Address	GET REPLACE,
v54Mode	GET REPLACE;
ACTIONS	
invokeErrorRateTest,	
invokeLoop2Local,	
invokeLoop2Remote,	
invokeLoop3,	
stopErrorRateTest;	
NOTIFICATIONS	
loop2InvokedByRemoteDce;	

REGISTERED AS

{ccitt(0), recommendation(0), v(22), v58(58), vSeriesTestFunction(7)};

NOTE – L'objet Test Object ne concerne que les ETCD munis d'un seul accès, l'utilisation de cet objet avec des ETCD munis de plusieurs accès appelle un complément d'étude.

3.8.2 Attributs

cct140Enable ::= BOOLEAN

Description: Si cet attribut prend la valeur FALSE, les signaux du circuit 140 sont ignorés.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction cct140Enable (0)}

cct141Enable ::= BOOLEAN

Description: Si cet attribut prend la valeur FALSE, les signaux du circuit 141 sont ignorés.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction cct141Enable (1)}

erroredBitsReceived ::= INTEGER (0..65535)

Description: Cet attribut indique le nombre de bits erronés qui ont été reçus au cours du dernier ou présent test et taux d'erreur binaire.

Opérations: GET

Comportement: La valeur de cet attribut est remise à zéro par l'appel du test InvokeErrorRateTest. Elle n'est pas remise à zéro si le décompte maximal est atteint.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction erroredBitsReceived (2)}

erroredBlocksReceived ::= INTEGER (0..65535)

Description: La valeur de cet attribut indique le nombre de blocs erronés qui ont été reçus au cours du dernier ou présent test de taux d'erreur sur les blocs.

Opérations: GET

Comportement: La valeur de cet attribut est remise à zéro par l'appel du test InvokeErrorRateTest. Elle n'est pas remise à zéro si le décompte maximal est atteint.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction erroredBlocksReceived (3)}

loop2Local ::= ENUMERATED {

**disabled (0),
enabledInactive (1),
frontPanelInvoked (2),
networkManagementSystemInvoked (3),
remoteInvoked (4)
}**

Description: Cet attribut indique l'état de la boucle numérique (bouclage du type 2 V.54) dans l'ETCD adressé.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop2Local (4)}

loop2LocalEnable ::= BOOLEAN

Description: Si cet attribut a la valeur TRUE, la boucle numérique (bouclage du type 2 V.54) de l'ETCD adressé peut être commandée par l'intermédiaire d'une télécommande V.54 et/ou par le panneau avant.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop2LocalEnable (5)}

loop2Remote ::= ENUMERATED {

**disabled (0),
enabledInactive (1),
cct140Invoked (2),
frontPanelInvoked (3),
networkManagementSystemInvoked (4)
}**

Description: Cet attribut contient l'état de la boucle numérique (bouclage du type 2 selon la Recommandation V.54) dans l'ETCD distant.

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop2Remote (6)}

loop2RemoteEnable ::= BOOLEAN

Description: Si cet attribut a la valeur FALSE, la commande manuelle de la boucle de type 2 dans l'ETCD distant à partir de la carte frontale de l'ETCD local est désactivée.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop2Remote (7)}

loop3 ::= ENUMERATED {

**inactive (0),
cct141Invoked (1),
frontPanelInvoked (2),
networkManagementSystemInvoked (3)
}**

Description: Cet attribut décrit l'état de la boucle analogique locale (bouclage du type 3 V.54).

Opérations: GET

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop3 (8)}

loop3Enable ::= BOOLEAN

Description: Si cet attribut a la valeur TRUE, la boucle analogique locale (bouclage du type 3 selon la Recommandation V.54) peut être commandée par l'intermédiaire de la carte frontale.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion de configuration

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop3Enable (9)}

v54Address ::= CHOICE {

shortAddress [0] INTEGER (0..255),
longAddress [1] INTEGER (0..65535)
}

Description: Cet attribut détermine l'adresse V.54 de l'ETCD adressé.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Applicable aussi bien aux bouclages du type 2 qu'aux bouclages en cascade du type 3.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction v54Address (10)}

v54Mode ::= ENUMERATED {

pointToPoint (0),
multipointOrTandem (1)
}

Description: Cet attribut permet de choisir entre les modes V.54.

Opérations: GET-REPLACE

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction v54Mode (11)}

3.8.3 Actions

Nom: **invokeBitErrorRateTest**

invokeErrorRateTestReq ::= SEQUENCE {

testType ENUMERATED {
bitErrorRateTest (0),
blockErrorRateTest (1),
both (2)
},
blockLength INTEGER (1..65535),
numberOfBlocks INTEGER (1..65535),
testPattern ENUMERATED {
test63 (0),
test511 (1),
test2047 (2),
binaryOnes (3),
alternatingOnesZeroes (4)
}
}

invokeErrorRateTestConf ::= ENUMERATED {

testInitiated (0),
testRestarted (1),
testNotSupported (2),
noLoopActive (3)
}

Description: Cette action demande le test de taux d'erreur. Ce test comporte la production et la réception de la trame de test ainsi que le décompte des erreurs.

Opérations: ACTION

Comportement: Une boucle appropriée doit d'abord être constituée.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction invokeErrorRateTest (12)}

Nom: **invokeLoop2Local**

invokeLoop2LocalReq ::= ENUMERATED {

invoke (0),
revoke (1)
}

```

invokeLoop2LocalConf ::= ENUMERATED {
    loopNowActive (0),
    loopNowInactice (1)
}

```

Description: Cette action invoque/révoque la boucle numérique (bouclage du type 2 V.54) dans l'ETCD adressé.

Opérations: ACTION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction invokeLoop2Local (13)}

Nom: **invokeLoop2Remote**

```

invokeLoop2RemoteReq ::= SEQUENCE {
    invokeRevoke ENUMERATED {
        invoke (0),
        revoke (1)
    },
    optAddress ENUMERATED {
        v54Address (0),
        noAddress (1)
    }
}

```

invokeLoop2RemoteConf ::= ENUMERATED {

```

    confirmationReceived (0),
    noConfirmationReceived (1)
}

```

Description: Cette action invoque/révoque la boucle numérique (bouclage du type 2 V.54) dans l'ETCD adressé, au moyen d'une commande V.54 issue de l'ETCD local.

Opérations: ACTION

Comportement: Le composant optAddress a la valeur v54Address si le composant invokeRevoke a la valeur Invoke et que v54Mode ait la valeur multipointOrTandem.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction invokeLoop2Remote (14)}

Nom: **invokeLoop3**

```

invokeLoop3Req ::= ENUMERATED {
    invoke (0),
    revoke (1)
}

```

invokeLoop3Conf ::= ENUMERATED {

```

    loopNowActive (0),
    loopNowInactice (1)
}

```

Description: Cette action invoque/révoque la boucle analogique locale (bouclage du type 3 V.54).

Opérations: ACTION

Comportement: Spécification non requise

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction invokeLoop3 (15)}

Nom: **stopErrorRateTest**

stopErrorRateTestReq ::= NULL

```

stopErrorRateTestConf ::= SEQUENCE {
    numberOfBlocksSent INTEGER (1..65535),
    erroredBlocksReceived INTEGER,
    erroredBitsReceived INTEGER
}

```

Description: Cette action interrompt le test de taux d'erreur sur les bits ou sur les blocs.

Opérations: ACTION

Comportement: Les résultats du test ne sont définis que lorsque celui-ci a été déclenché par la fonction invokeErrorRateTest.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction stopErrorRateTest (16)}

3.8.4 Notifications

loop2InvokedByRemoteDce ::= EventPriority

Description: Cette notification d'événement sert à indiquer à l'entité gestionnaire que l'ETCD est passé à un état de bouclage du type 2, invoqué par l'ETCD distant.

Opérations: NOTIFICATION

Comportement: Cette notification n'est pas émise si l'attribut loop2LocalEnable a la valeur FALSE.

Applications: Gestion des dérangements

Enregistré comme: {vSeriesTestFunction loop2InvokedByRemoteDceloop2 (17)}

3.9 Types définis localement

Description: L'attribut CallProgress identifie les états que peut prendre l'interface de ligne de l'ETCD.

CallProgress ::= ENUMERATED {

onHook	(0),
waitingForDialTone	(1),
dialling	(2),
waitingForRinging	(3),
ringing	(4),
answerTone	(5),
connected	(6),
failed	(7)
}	

Description: DceBitRate est utilisé pour sélectionner ou indiquer un débit binaire particulier pour l'interface de l'ETCD avec le RTGC.

DceBitrate ::= ENUMERATED {

br75	(0),
br110	(1),
br150	(2),
br300	(3),
br600	(4),
br1200	(5),
br2400	(6),
br4800	(7),
br7200	(8),
br9600	(9),
br12000	(10),
br14400	(11),
br16800	(12),
br19200	(13),
br21600	(14),
br24000	(15),
br26400	(16),
br28800	(17),
br31200	(18),
br32000	(19),
br33600	(20),
br36000	(21),
br38400	(22),
br48000	(23),
br56000	(24),
br57600	(25),
br64000	(26)
}	

Description: L'attribut DceBitrateRange est utilisé par l'ETCD pour indiquer la gamme de débits binaires qu'il peut prendre en charge sur l'interface avec le RTGC.

DceBitrateRange ::= BIT STRING {

br75	(0),
br110	(1),
br150	(2),

br300	(3),
br600	(4),
br1200	(5),
br2400	(6),
br4800	(7),
br7200	(8),
br9600	(9),
br12000	(10),
br14400	(11),
br16800	(12),
br19200	(13),
br21600	(14),
br24000	(15),
br26400	(16),
br28800	(17),
br31200	(18),
br32000	(19),
br33600	(20),
br36000	(21),
br38400	(22),
br48000	(23),
br56000	(24),
br57600	(25),
br64000	(26)
}	

Description: L'attribut DteBitRate donne le débit de l'interface ETTD/ETCD par pas de débit de 5 bit/s.

DteBitrate ::= INTEGER (1..65535)

Description: L'attribut EventPriority est utilisé pour affecter une priorité aux notifications pour prendre en charge le traitement subséquent.

EventPriority ::= ENUMERATED {

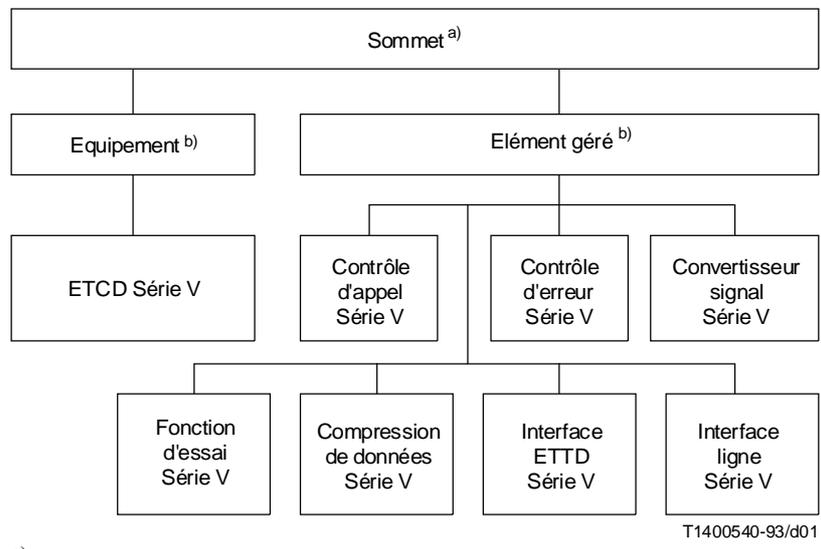
noEvents	(0),
majorFault	(1),
allFault	(2),
faultAndProgress	(3),
allEvents	(4)
}	

Description: L'attribut PhoneNumber est utilisé pour représenter un numéro de téléphone et ses caractères associés tel que défini dans le projet de Recommandation V.at (V.25 ter).

PhoneNumber ::= IA5String

4 Relations entre les classes d'objet géré

La Figure 1 représente les relations entre les différentes classes d'objet géré spécifiées dans la présente Recommandation.



- a) Terme défini dans la Recommandation X.721.
 b) Terme défini dans la Recommandation M.3100.

FIGURE 1/V58
Hérarchie d'héritage

Appendice I

Renseignements supplémentaires d'ordre fondamental

La présente Recommandation définit un ensemble d'objets appelés «modules» qui permettent de définir un ensemble d'ETCD conformes aux Recommandations de la série V. Ces objets «modules» sont les suivants:

- ETCD conformes aux Recommandations de la série V;
- Interface avec ligne;
- Interface avec ETTD;
- Convertisseur de signal;
- Commande d'appel;
- Protection contre les erreurs;
- Compression des données;
- Fonction de test.

Ces objets nécessitent l'emploi des objets équipement (*Equipment*) et élément géré (*managed Element*), qui sont définis dans la Recommandation M.3100.

Pour chaque objet de gestion, les attributs, actions et *notifications* qui définissent son comportement de gestion sont spécifiés.

Un attribut est un paramètre qui peut être une seule valeur ou une série de valeurs. Il peut être en lecture seulement, en écriture seulement ou en écriture et lecture. Il peut être obligatoire ou facultatif.

Une action est une opération complexe que l'objet de gestion est invité à effectuer; c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas seulement d'une modification de valeur d'un seul attribut.

Une notification est un message non sollicité issu de l'objet de gestion, par exemple une indication d'alarme. Les notifications peuvent être filtrées à l'intérieur d'un ETCD ou d'un système intermédiaire, de manière que les systèmes de gestion ne soient pas (nécessairement) encombrés d'événements de type «indication de retour d'appel».

Les objets sont mis en relation par application du principe de l'arbre de confinement. La méthode exposée dans la présente Recommandation vise à permettre la représentation des configurations les plus pratiques d'ETCD série V (au moins des modems). Les définitions d'objet données dans la présente Recommandation ne sont pas compatibles avec un multiplexage.

Appendice II

Attribut/action/notification

Attribute / Action / Notification

answerToneSelect, 30
answerToneSupported, 31
antiStreamingTimer, 16
audioMonitor, 3
autoAnswerEnable, 3
autoCallEnable, 3
autoCallModeSelect, 3
autoCallModesSupported, 4
autoDetectCharacterFormat, 17
autoRestoralEnable, 4
availableNumberCapacity, 4
backedUpStatus, 11
backUpObjectInstance, 11
blackListingActive, 4
bufferedDataDeliveryTimeoutSelect, 17
bufferedDataDeliveryTimeoutSupported, 17
busyDetection, 31
callCleared, 34
callEstablished, 35
callingToneSelect, 31
callingToneSupported, 31
CallProgress, 50
callProgressEvents, 7
callProgressState, 4
callSetupFailTimer, 31
cct105Mode, 17
cct105to106Delay, 18
cct106Mode, 18
cct107Mode, 18
cct108Mode, 18
cct109Mode, 18
cct109TurnOffDelay, 19
cct109TurnOnDelay, 19
cct116Mode, 19

cct133ToXonXoffTranslation, 19
cct140Enable, 46
cct141Enable, 46
characterFormatSelect, 19
characterFormatSupported, 20
compressionActive, 8
compressionEfficiency, 8
compressionSelect, 8
compressionSupported, 8
countryOfInstallationSelect, 11
countryOfInstallationSupported, 11
DceBitrate, 50
DceBitrateRange, 50
dceModeActive, 4
dceModeSelect, 5
dceModesSupported, 5
defaultCallAttemptsTimer, 5
dialBackupEnable, 5
dialConnect, 6
dialDisconnect, 6
dialSignalling, 31
dialToneDetection, 32
directCallNumber, 5
disconnectConfiguration, 11
displayCallProgressMessages, 5
dteAttached, 20
DteBitrate, 51
dteInterfaceStatus, 20
dteModeActive, 21
dteModesSupported, 21
dtmfToneDuration, 32
echoControlMessages, 21
echoUserData, 21
equalizationSelect, 36
equalizationSupported, 36
equipmentFailure, 15
equipmentType, 12
errorControlActive, 25
errorControlSelect, 25
erroredBitsReceived, 46

erroredBlocksReceived, 47
EventPriority, 51
eventThreshold, 12
fallBackNotification, 45
fallBackRequest, 44
fallBackSignalQualityThreshold, 37
fallForwardNotification, 45
fallForwardRequest, 44
fallForwardSignalQualityThreshold, 37
flowControlSelect, 21
flowControlSupported, 22
frontPanelAccessEnable, 12
goodSignalQuality, 45
gstnCallMode, 37
gstnModulationSchemeActive, 37
gstnModulationSchemesSelect, 38
gstnModulationSchemesSupported, 38
inactivityTimerSelect, 22
inactivityTimerSupported, 22
invokeConfiguration, 13
invokeErrorRateTest, 48
invokeLoop2Local, 48
invokeLoop2Remote, 49
invokeLoop3, 49
leasedCallMode, 38
leasedModulationSchemeSelect, 38
leasedModulationSchemesSupported, 39
lineSignalFailDisconnectTimer, 32
lineTypeActive, 32
lineTypeSelect, 32
lineTypeSupported, 33
linkState, 26
loadConfiguration, 13
longSpaceDisconnectSelect, 22
longSpaceDisconnectSupported, 23
loop2InvokedByRemoteDce, 50
loop2Local, 47
loop2LocalEnable, 47
loop2Remote, 47
loop2RemoteEnable, 47

loop3, 47
loop3Enable, 48
lossOfCarrier, 45
lossOfSynchronization, 10
manufacturerID, 12
maximumFrameLengthActive, 26
maximumFrameLengthSelect, 26
maximumFrameLengthSupported, 26
maxRetries, 26
parityBits, 23
pauseDuringDialTime, 6
PhoneNumber, 51
poorSignalQuality, 45
powerOn, 15
powerOnConfiguration, 12
powerOnFailure, 15
presetConfigurationRange, 13
pulseDialModeSelect, 33
pulseDialModeSupported, 33
rateRenegotiationInitiation, 39
receiveLevel, 39
redialSignalQualityThreshold, 40
resetNotification, 15
responseModeSelect, 23
responseModeSupported, 23
retrain, 44
retrainInitiateCounter, 40
retrainRequestsCounter, 40
retrainSignalQualityThreshold, 40
revertedToLeasedLine, 7
ringIndication, 35
ringsBeforeAnswer, 6
selfTest, 14
signalQualityEstimate, 40
startStopDteInterfaceSpeed, 23
startStopDteInterfaceSpeedAdaptation, 24
stopErrorRateTest, 49
storeConfiguration, 14
streamingDetected, 24
switchedToDialBackup, 7

telephoneNumbers, 6
testFrameOptionActive, 26
testFrameOptionSelect, 26
transmissionSignallingRateActive, 40
transmissionSignallingRatesSelect, 41
transmissionSignallingRatesSupported, 41
transmitClockSource, 41
transmitLevelActive, 33
transmitLevelAdjustable, 34
transmitLevelSelect, 34
userConfigurationRange, 13
v13ModeSelect, 24
v14SignallingRate, 24
v22V22bisGuardToneEnable, 41
v25bisMode, 6
v32TrellisActive, 41
v32TrellisSelect, 41
v34FeaturesActive, 41
v34FeaturesSelect, 42
v34FeaturesSupported, 42
v34PreemphasisFilterActive, 42
v34SymbolRateCarrierFrequenciesActive, 42
v34SymbolRateCarrierFrequenciesSelect, 43
v34SymbolRateCarrierFrequenciesSupported, 43
v42bisCompressionActive, 9
v42bisCompressionSelect, 9
v42bisDictionarySizeActive, 9
v42bisDictionarySizeSelect, 9
v42bisDictionarySizeSupported, 9
v42bisMaximumStringLengthActive, 9
v42bisMaximumStringLengthSelect, 9
v42bisMaximumStringLengthSupported, 10
v42BreakOptions, 27
v42CrcActive, 27
v42CrcSelect, 27
v42CrcSupported, 27
v42DetectionPhaseEnable, 27
v42FallbackSelect, 27
v42FallbackSupported, 28
v42RejectOptionsActive, 28

v42RejectOptionsSelect, 28

v42RejectOptionsSupported, 28

v42Statistics, 28

v42TimedBreakSupported, 29

v42UntimedBreakDuration, 29

v54Address, 48

v54Mode, 48

viewConfiguration, 14

windowSizeActive, 29

windowSizeSelect, 29

windowSizeSupported, 29

Appendice III

Références

- [1] Recommandation M.3100 du CCITT (1992), *Modèle générique d'information de réseau.*
- [2] Recommandation M.3010 du CCITT (1992), *Principes pour un réseau de gestion des télécommunications.*
- [3] Recommandation X.720 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure des informations de gestion – Modèle d'information de gestion.*
- [4] Recommandation X.721 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure des informations de gestion – Définition des informations de gestion.*
- [5] Recommandation X.722 du CCITT (1992), *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Gestion des systèmes – Directives pour la définition des objets gérés.*
- [6] Recommandation X.208 du CCITT (1989), *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un.*