



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

G.852.12

(03/99)

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

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

**Point de vue entreprise pour la gestion des
liaisons avec préapprovisionnement**

Recommandation UIT-T G.852.12

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE G

SYSTÈMES ET SUPPORTS DE TRANSMISSION, SYSTÈMES ET RÉSEAUX NUMÉRIQUES

CONNEXIONS ET CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX	G.100–G.199
SYSTÈMES INTERNATIONAUX ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES COMMUNES À TOUS LES SYSTÈMES ANALOGIQUES À COURANTS PORTEURS	G.200–G.299
CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX À COURANTS PORTEURS SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.300–G.399
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES SYSTÈMES TÉLÉPHONIQUES INTERNATIONAUX HERTZIENS OU À SATELLITES ET INTERCONNEXION AVEC LES SYSTÈMES SUR LIGNES MÉTALLIQUES	G.400–G.449
COORDINATION DE LA RADIODÉLÉPHONIE ET DE LA TÉLÉPHONIE SUR LIGNES	G.450–G.499
EQUIPEMENTS DE TEST	
CARACTÉRISTIQUES DES SUPPORTS DE TRANSMISSION	G.600–G.699
SYSTÈMES DE TRANSMISSION NUMÉRIQUES	
EQUIPEMENTS TERMINAUX	G.700–G.799
RÉSEAUX NUMÉRIQUES	G.800–G.899
Généralités	G.800–G.809
Objectifs de conception pour les réseaux numériques	G.810–G.819
Objectifs de qualité et de disponibilité	G.820–G.829
Fonctions et capacités du réseau	G.830–G.839
Caractéristiques des réseaux à hiérarchie numérique synchrone	G.840–G.849
Gestion du réseau de transport	G.850–G.859
Intégration des systèmes satellitaires et hertziens à hiérarchie numérique synchrone	G.860–G.869
Réseaux de transport optiques	G.870–G.879
SECTIONS NUMÉRIQUES ET SYSTÈMES DE LIGNES NUMÉRIQUES	G.900–G.999

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

RECOMMANDATION UIT-T G.852.12

POINT DE VUE ENTREPRISE POUR LA GESTION DES LIAISONS AVEC PREAPPROVISIONNEMENT

Résumé

Le service de gestion des liaisons avec préapprovisionnement fournit la fonctionnalité nécessaire pour ajouter/supprimer des entités de transport (connexions de liaison ou points de terminaison de connexion) dans les entités de liaison clientes (liaisons, terminaisons de liaison). Les entités de liaison clientes doivent être créées par utilisation de la communauté gestion de topologie (voir les Recommandations de la série G.85x.3). Les entités de transport susceptibles d'être ajoutées à l'entité de liaison cliente doivent être fournies par le recours soit à la gestion d'adaptation préapprovisionnée (Recommandation G.85x.8) dans les entités de liaison topologique, soit à la gestion des liaisons dans les entités de liaison clientes.

Source

La Recommandation UIT-T G.852.12, élaborée par la Commission d'études 4 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 26 mars 1999 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

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

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

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

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

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

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1999

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

TABLE DES MATIÈRES

	Page	
1	Domaine d'application.....	1
2	Références normatives	1
3	Définitions	1
4	Abréviations	1
5	Conventions.....	1
6	Communauté gestion des liaisons avec préapprovisionnement	2
6.1	Objet.....	2
6.2	Rôle	3
6.3	Politique dans la communauté.....	3
6.4	Action	4
6.4.1	Adjonction d'entités de transport à l'entité de liaison cliente	4
6.4.2	Extraction d'unités de transport de l'entité de liaison cliente	6
6.4.3	Notification de modification de capacité de l'entité de liaison cliente.....	6

Recommandation G.852.12

POINT DE VUE ENTREPRISE POUR LA GESTION DES LIAISONS AVEC PREAPPROVISIONNEMENT

(Genève, 1999)

1 Domaine d'application

La présente Recommandation spécifie le point de vue entreprise pour la gestion des liaisons avec préapprovisionnement d'un réseau de transport.

2 Références normatives

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

- [1] Recommandation UIT-T G.851.1 (1996), *Gestion du réseau de transport – Application du modèle de référence RM-ODP*.
- [2] Recommandation UIT-T G.852.2 (1999), *Description du point de vue entreprise du modèle de ressources du réseau de transport*.

3 Définitions

Aucune.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

- CTP point de terminaison de connexion (*connection termination point*)
- Id identificateur
- plm gestion de liaisons avec préapprovisionnement (*pre-provisioned link management*)
- SDH hiérarchie numérique synchrone (*synchronous digital hierarchy*)
- WDM multiplexage par répartition en longueur d'onde (*wavelength division multiplexing*)

5 Conventions

Aucune.

6 Communauté gestion des liaisons avec préapprovisionnement

6.1 Objet

Cette communauté a pour objet de permettre à un appelant:

- d'ajouter des connexions de liaison à une liaison ou d'extraire des connexions de liaison d'une liaison, et d'actualiser la capacité de la liaison dans la vue arc (voir la Figure 1);
- d'ajouter des CTP à une terminaison de liaison ou d'extraire des CTP d'une terminaison de liaison, et d'actualiser la capacité de la terminaison de liaison dans la vue point.

Il convient d'utiliser cette communauté dans le cas où une capacité a déjà été approvisionnée par utilisation des communautés gestion de chemin et gestion d'adaptation. Cette possibilité de disposer de connexions de liaison avec préapprovisionnement existe dans des technologies telles que SDH ou WDM.

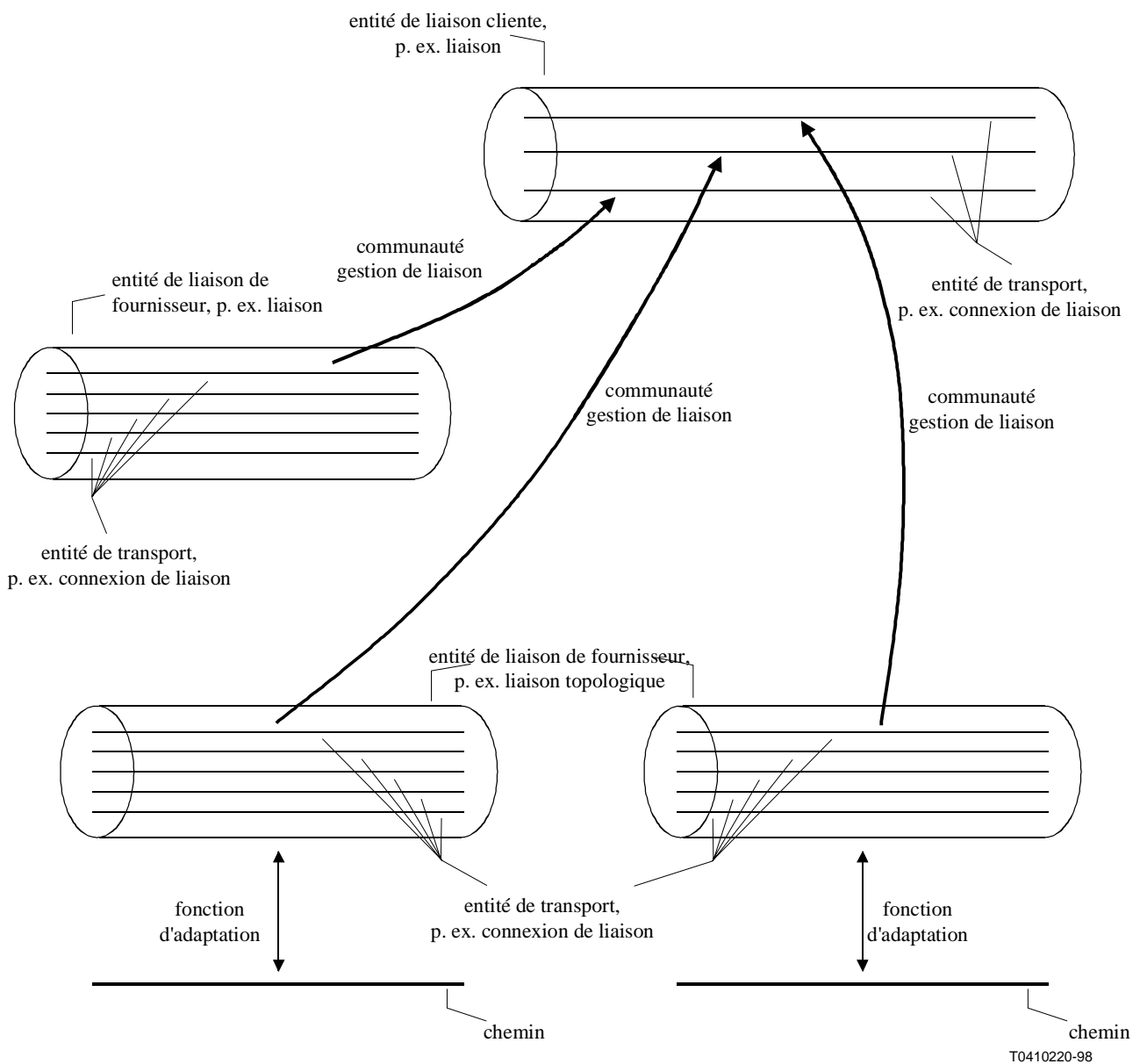


Figure 1/G.852.12 – Fonctionnalités possibles de la communauté de gestion des liaisons (vue arc)

6.2 Rôle

plm_caller

Ce rôle reflète le client des actions définies dans cette communauté. Une, et une seule, occurrence de rôle d'appelant existera dans la communauté.

plm_provider

Ce rôle reflète le serveur des actions définies dans cette communauté. Une, et une seule, occurrence de rôle de fournisseur existera dans la communauté.

Récepteur de notification

Ce rôle représente un récepteur des actions de notification définies à l'intérieur de cette communauté. Il peut exister zéro, une ou plusieurs occurrences du rôle de récepteur de notification dans la communauté.

Domaine de réseau en couches

Ce rôle représente la ressource domaine de réseau en couches définie dans la Recommandation G.852.2. Une, et une seule, occurrence de ce rôle existera dans la communauté.

Entité de liaison cliente

Ce rôle reflète la ressource liaison ou la ressource terminaison de liaison, définies dans la Recommandation G.852.2, auxquelles les entités de transport pourraient être ajoutées ou dont ces entités pourraient être extraites. Il peut exister une ou plusieurs occurrences de rôle d'entité de liaison dans la communauté.

Entité de liaison de fournisseur

Ce rôle reflète la ressource liaison topologique ou liaison, ou la ressource terminaison de liaison topologique ou terminaison de liaison définies dans la Recommandation G.852.2. Il peut exister zéro, une ou plusieurs occurrences du rôle d'entité de liaison topologique ou d'entité de liaison dans la communauté.

Entité de transport

Ce rôle reflète la ressource connexion de liaison ou la ressource point de terminaison de connexion, définies dans la Recommandation G.852.2 qui pourraient être ajoutées à l'entité de liaison cliente ou qui pourraient être extraites de cette entité. Il peut exister une ou plusieurs occurrences du rôle d'entité de transport dans la communauté.

6.3 Politique dans la communauté

OBLIGATION resourceConsistency

Cette communauté s'applique à la fois à la vue orientée arc et à la vue orientée point. Les rôles d'entité de liaison et d'entité de transport peuvent être remplis par des ressources orientées arc ou des ressources orientées point, mais de façon cohérente: ces deux rôles peuvent être remplis par des ressources orientées arc ou des ressources orientées point, mais pas par une combinaison de ces deux types de ressources. Dans une vue orientée arc, les ressources orientées point ne peuvent exister qu'à la limite d'un sous-réseau.

OBLIGATION scope

Seules les propriétés énoncées explicitement dans cette communauté sont valides et ce sont les seules auxquelles peuvent accéder l'appelant et le fournisseur de cette communauté. La conformité à ce service dépend exclusivement de la spécification explicite dudit service. Toutes autres modifications intervenant à l'extérieur de cette communauté ne sont pas prises en compte pour la conformité.

OBLIGATION serviceRejection

En cas de rejet de service, le fournisseur doit identifier l'obligation ou l'interdiction qui n'est pas satisfaite par l'appelant ou par le fournisseur. Le fournisseur donnera une indication concernant tout problème éventuel en matière d'infrastructure d'exécution. Dans ce cas, le niveau de détail indiqué par le fournisseur dépendra de la connaissance partagée de l'infrastructure qui est à la base du fonctionnement de la communauté. Si des paramètres erronés ont été communiqués au fournisseur, l'exception de retour doit indiquer quels sont ces paramètres.

OBLIGATION signalId

Toutes les ressources de la communauté doivent avoir la même identification de signal. La communauté constitue un domaine de réseau en couches (réseau stratifié).

OBLIGATION viewingCapabilities

Le fournisseur mettra en œuvre une perspective des propriétés et des relations des ressources qui ont été identifiées ou autorisées dans le contrat de service conclu avec l'appelant.

OBLIGATION belongingConstraints

Toutes les ressources gérées dans les actions de la communauté appartiennent à la communauté.

OBLIGATION architecturalConstraints

Toutes les modifications apportées aux ressources de la communauté doivent respecter les contraintes d'architecture énoncées dans la Recommandation G.852.2.

OBLIGATION topologicalLinkingEntity

Les actions de cette communauté ne doivent pas modifier une entité de liaison topologique.

6.4 Action

6.4.1 Adjonction d'entités de transport à l'entité de liaison cliente

Cette action est utilisée pour ajouter une ou plusieurs entités de transport à une entité de liaison cliente.

ACTION_POLICY

OBLIGATION supplyClientLinkingEntityId

L'appelant doit identifier sans ambiguïté une entité de liaison cliente qui contiendra les entités de transport ajoutées.

OBLIGATION noExistingClientLinkingEntity

Cette action échouera si l'entité de liaison cliente spécifiée n'existe pas dans le domaine du réseau en couches. En cas d'échec, le fournisseur renverra l'identificateur erroné.

OBLIGATION supplyProviderLinkingEntityId

L'appelant doit identifier sans ambiguïté une entité de liaison de fournisseur qui contiendra les entités de transport à ajouter.

OBLIGATION noExistingProviderLinkingEntity

Cette action échouera si l'entité de liaison du fournisseur spécifiée n'existe pas dans le domaine du réseau en couches. En cas d'échec, le fournisseur renverra l'identificateur erroné.

PERMISSION identifyTransportEntities

L'appelant peut identifier sans ambiguïté une ou plusieurs entités de transport (à l'intérieur de l'entité de liaison du fournisseur) qui devront être ajoutées à l'entité de liaison cliente.

OBLIGATION failIfSelectedTransportEntitiesNotAvailable

Si PERMISSION identifyTransportEntities fait partie du service souscrit, l'action échouera si une au moins des entités de transport sélectionnées n'est pas disponible dans l'entité de liaison du fournisseur. Dans ce cas, l'identification de cette entité de transport doit être restituée à l'appelant.

PERMISSION supplyNumberOfTransportEntities

L'appelant peut déterminer le nombre d'entités de transport (dans l'entité de liaison du fournisseur) qui doivent être ajoutées à l'entité de liaison cliente.

OBLIGATION failIfNotEnoughTransportEntitiesAvailable

Si PERMISSION supplyNumberOfTransportEntities fait partie du service souscrit, l'action échouera s'il n'y a pas un nombre suffisant d'entités de transport disponibles dans l'entité de liaison du fournisseur. Le nombre d'entités de transport demandées doit être renvoyé à l'appelant.

PERMISSION requestAllTransportEntities

L'appelant peut demander toutes les entités de transport disponibles (dans l'entité de liaison du fournisseur) qui doivent être ajoutées à l'entité de liaison cliente.

OBLIGATION failIfProviderLinkingEntityHasNoAvailableTransportEntities

Si PERMISSION requestAllTransportEntities fait partie du service souscrit, l'action échouera si l'entité de liaison du fournisseur ne contient pas d'entités de transport disponibles. En cas d'échec, le fournisseur doit renvoyer l'identificateur de l'entité de liaison.

OBLIGATION usePermission

L'action échouera si l'appelant n'utilise pas une, et une seule, des permissions identifyTransportEntities, supplyNumberOfTransportEntities ou requestAllTransportEntities.

OBLIGATION addTransportEntitiesToLinkingEntity

Le fournisseur doit ajouter les entités de transport demandées à l'entité de liaison du fournisseur.

OBLIGATION increaseCapacity

Après le succès de l'action, le fournisseur doit augmenter la capacité de l'entité de liaison cliente, l'augmentation étant égale au nombre d'entités de transport ajoutées à cette entité de liaison.

OBLIGATION success

Après le succès de l'action, le fournisseur doit retourner à l'appelant les identificateurs d'entité de transport spécifiques qui ont été ajoutés à l'entité de liaison cliente.

6.4.2 Extraction d'unités de transport de l'entité de liaison cliente

Cette action est utilisée pour extraire une ou plusieurs unités de transport d'une entité de liaison cliente.

ACTION_POLICY

OBLIGATION supplyClientLinkingEntityId

L'appelant doit identifier sans ambiguïté une entité de liaison cliente dont les entités de transport doivent être extraites.

OBLIGATION noExistingClientLinkingEntity

Cette action échouera si l'entité de liaison cliente spécifiée n'existe pas dans le domaine du réseau en couches. En cas d'échec, le fournisseur renverra l'identificateur erroné.

OBLIGATION identifyTransportEntities

L'appelant doit identifier une ou plusieurs entités de transport qui devront être extraites.

OBLIGATION failIfSelectedTransportEntitiesNotAvailable

L'action échouera si une au moins des entités de transport identifiées n'est pas disponible. Dans ce cas, l'identification de cette entité de transport doit être restituée à l'appelant.

OBLIGATION removeTransportEntitiesFromClientLinkingEntity

Le fournisseur doit extraire les entités de transport identifiées de l'entité de liaison cliente.

OBLIGATION decreaseCapacity

Après le succès de l'action, le fournisseur doit diminuer la capacité de l'entité de liaison cliente en retranchant le nombre d'entités de transport extraites de cette entité.

OBLIGATION success

Après le succès de l'action, le fournisseur doit faire part de ce succès à l'appelant.

6.4.3 Notification de modification de capacité de l'entité de liaison cliente

Cette action est utilisée par le fournisseur pour informer le récepteur de notification que le nombre des entités de transport a été modifié.

ACTION_POLICY

OBLIGATION supplyClientLinkingEntityId

Lorsque la capacité de l'entité de liaison cliente a été modifiée, le fournisseur doit communiquer au récepteur de notification l'identificateur de cette entité de liaison cliente.

OBLIGATION informTransportEntityIdentifiers

Le fournisseur doit communiquer au récepteur de notification les identificateurs des entités de transport qui ont été ajoutées à l'entité de liaison cliente ou extraites de cette entité.

SERIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication