

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

M.3050.0

(07/2004)

SÉRIE M: GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS Y
COMPRIS LE RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX

Réseau de gestion des télécommunications

**Plan amélioré d'exploitation des
télécommunications (eTOM) – Introduction**

Recommandation UIT-T M.3050.0



RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE M
GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS Y COMPRIS LE RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX

Introduction et principes généraux de maintenance et organisation de la maintenance	M.10–M.299
Systèmes de transmission internationaux	M.300–M.559
Circuits téléphoniques internationaux	M.560–M.759
Systèmes de signalisation à canal sémaphore	M.760–M.799
Systèmes internationaux de télégraphie et de phototélégraphie	M.800–M.899
Liaisons internationales louées par groupes primaires et secondaires	M.900–M.999
Circuits internationaux loués	M.1000–M.1099
Systèmes et services de télécommunication mobile	M.1100–M.1199
Réseau téléphonique public international	M.1200–M.1299
Systèmes internationaux de transmission de données	M.1300–M.1399
Appellations et échange d'informations	M.1400–M.1999
Réseau de transport international	M.2000–M.2999
Réseau de gestion des télécommunications	M.3000–M.3599
Réseaux numériques à intégration de services	M.3600–M.3999
Systèmes de signalisation par canal sémaphore	M.4000–M.4999

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

Recommandation UIT-T M.3050.0

Plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM) – Introduction

Résumé

Les Recommandations UIT-T de la série M.3050.x contiennent un schéma de référence permettant de catégoriser les activités d'une entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Le plan amélioré d'exploitation pour les télécommunications[®] (ou plan eTOM en abrégé), élaboré par le TeleManagement Forum, décrit les processus d'entreprise requis par un fournisseur de services et les analyse suivant différents niveaux de détail en fonction de leur importance et de leur priorité pour l'entreprise. Ce modèle des processus d'entreprise repose sur les concepts du modèle des services et fonctions de gestion et doit permettre de classer par catégories toutes les activités de l'entreprise.

La présente Recommandation (Introduction) donne le contexte dans lequel le modèle des services et fonctions de gestion a été mis au point et décrit la relation entre le modèle des processus d'entreprise et les autres Recommandations relatives à la gestion des télécommunications

Source

La Recommandation UIT-T M.3050.0 a été approuvée le 22 juillet 2004 par la Commission d'études 4 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

Le forum TMF conserve les droits de propriété intellectuelle sous-jacents à la présente Recommandation, y compris les droits d'auteur. Des licences appropriées seront accordées pour l'utilisation dans les Recommandations de l'UIT.

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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

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, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

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 2005

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
3	Définitions 2
4	Abréviations 2
5	Contexte (modèle des services et fonctions de gestion de l'UIT-T) 2
6	Le modèle des processus d'entreprise 3
7	Relation entre le modèle des services et fonctions de gestion et le modèle des processus d'entreprise 4
8	Incidence sur les autres Recommandations 6
BIBLIOGRAPHIE 7	

Recommandation UIT-T M.3050.0

Plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM) – Introduction

1 Domaine d'application

Le plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM, *enhanced telecom operations map*[®]) [GB921] a été élaboré par le TeleManagement Forum (TMF) en tant que schéma de référence permettant de classer par catégories l'ensemble des activités d'une entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Il convient de noter qu'en ce qui concerne les droits afférents de propriété intellectuelle, le TMF est propriétaire du plan eTOM et détient les droits d'auteur. L'UIT-T détiendra les droits d'auteur afférents aux Recommandations UIT-T de la série M.3050.x elles-mêmes.

La présente Recommandation fait partie d'une série de textes UIT-T traitant du schéma eTOM structurés comme suit:

- M.3050.0: eTOM – Introduction.
- M.3050.1: eTOM – Schéma des processus d'entreprise (TMF GB921 v4.0).
- M.3050.2: eTOM – Décomposition et description des processus (TMF GB921 v4.0 Addendum D).
- M.3050.3: eTOM – Flux des processus représentatifs (TMF GB921 v4.0 Addendum F).
- M.3050.4: eTOM – Intégration interentreprise: utilisation de l'intégration interentreprise avec le plan eTOM (TMF GB921 v4.0 Addendum B).
- M.3050 Supplément 1: eTOM – Notice d'utilisation de la bibliothèque d'infrastructures des technologies de l'information (TMF GB921 v4.0 Addendum L).
- M.3050 Supplément 2: eTOM – Schéma des processus publics interentreprises (GB921 v4.0 Addendum C).
- M.3050 Supplément 3: eTOM – Mappage entre le modèle eTOM et le modèle M.3400.

Les autres parties seront publiées dès qu'elles seront disponibles.

Ces Recommandations UIT-T de la série M.3050.x visent à élaborer un schéma des processus d'entreprise sur la base du modèle des services de gestion et des domaines gérés qui est décrit dans les Recommandations UIT-T M.3010 et M.3200.

La présente Recommandation (Introduction) donne le contexte dans lequel le modèle des services de gestion a été mis au point et décrit la relation entre le modèle des processus d'entreprise et les autres Recommandations relatives à la gestion des télécommunications.

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. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- Recommandation UIT-T M.3010 (2000), *Principes du réseau de gestion des télécommunications*.

- Recommandation UIT-T M.3020 (2000), *Méthodologie pour la spécification des interfaces du réseau de gestion des télécommunications*.
- Recommandation UIT-T M.3200 (1997), *Services de gestion du réseau de gestion des télécommunications et domaines gérés des télécommunications: aperçu général*.
- Recommandation UIT-T M.3400 (2000), *Fonctions de gestion du réseau de gestion des télécommunications*.

3 Définitions

La présente Recommandation définit le terme suivant:

3.1 plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM, *enhanced telecom operations map*[®]): schéma des processus d'entreprise destiné à être utilisé par les fournisseurs de services ainsi que par leurs fournisseurs et leurs partenaires dans le secteur des télécommunications. Il décrit tous les processus d'entreprise requis par un fournisseur de services et les analyse à différents niveaux de détail en fonction de leur importance et de leur priorité pour l'entreprise.

Les termes suivants sont définis dans la Rec. UIT-T M.3020:

- a) fonction de gestion du RGT;
- b) ensemble de fonctions de gestion du RGT;
- c) groupe d'ensembles de fonctions de gestion du RGT.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

BML	couche de gestion d'entreprise (<i>business management layer</i>)
EML	couche de gestion d'élément (<i>element management layer</i>)
eTOM	plan amélioré d'exploitation des télécommunications (<i>enhanced telecom operations map</i>)
FCAPS	dérangements, configuration, comptabilité, performance et sécurité (<i>fault, configuration, accounting, performance, and security</i>)
NEL	couche des éléments de réseau (<i>network element layer</i>)
NML	couche de gestion de réseau (<i>network management layer</i>)
RGT	réseau de gestion des télécommunications
SML	couche de gestion de service (<i>service management layer</i>)
TMF	TeleManagement Forum (voir http://www.tmforum.org/)

5 Contexte (modèle des services et fonctions de gestion de l'UIT-T)

Lors de l'élaboration des Recommandations relatives aux interfaces de gestion des télécommunications, l'UIT-T a défini un certain nombre de concepts afin de faciliter la décomposition des exigences de gestion en sous-ensembles gérables et d'encourager la réutilisation des solutions.

La Rec. UIT-T M.3010 relative au RGT définit un cadre architectural général et décrit notamment une architecture logique répartie en couches (LLA, *logical layered architecture*) fondée sur différents niveaux d'abstraction concernant la gestion des éléments de réseau, des réseaux, des services, etc., ces niveaux d'abstraction étant reliés au modèle des services et fonctions de gestion. Dans la Rec. UIT-T M.3010, les fonctions du RGT sont organisées en groupements horizontaux

appelés couches logiques et les relations entre ces fonctions sont décrites dans un souci de clarté. L'architecture LLA comprend cinq couches avec, de haut en bas, la couche de gestion d'entreprise (BML), la couche de gestion de service (SML), la couche de gestion de réseau (NML), la couche de gestion d'élément (EML) et la couche des éléments de réseau (NEL).

La première Recommandation RGT relative au modèle des services et fonctions de gestion du RGT définit un ensemble de fonctions d'application du RGT sur la base des catégories de gestion FCAPS (dérangements, configuration, comptabilité, performance et sécurité) décrites dans la Rec. UIT-T M.3400.

La Rec. UIT-T M.3200 définit et décrit les concepts de domaines gérés des télécommunications et de services de gestion du RGT afin de pouvoir prendre en charge la grande variété d'activités de gestion, y compris la planification, l'installation, l'exploitation, l'administration, la maintenance et la fourniture des réseaux et des services de télécommunication.

Les domaines gérés des télécommunications ont trait au groupement des ressources de télécommunication gérées et les services de gestion ont trait à l'ensemble des processus nécessaires pour atteindre les objectifs de l'entreprise. Il a été admis qu'une certaine souplesse est nécessaire pour la définition des services de gestion du RGT afin de pouvoir répondre aux exigences additionnelles à mesure qu'elles sont identifiées (voir la Rec. UIT-T M.3200).

Les services de gestion du RGT sont décrits du point de vue des utilisateurs du RGT et sont indépendants des protocoles, messages et modèles d'information choisis.

Les services de gestion, qui sont constitués de fonctions de gestion, spécifient des offres visant à répondre aux besoins spécifiques de gestion des télécommunications.

Les fonctions de gestion sont regroupées dans des ensembles de fonctions de gestion. Les ensembles généraux de fonctions de gestion et les fonctions de gestion qui les composent sont répertoriés dans la Rec. UIT-T M.3400, ils y sont classés suivant l'application FCAPS et y sont spécifiés avec des scénarios génériques de flux de bout en bout qui permettent de les relier aux services de gestion et aux domaines gérés conformément à la Rec. UIT-T M.3200 ainsi qu'aux couches logiques du RGT conformément à la Rec. UIT-T M.3010. Le schéma résultant est constitué de groupements horizontaux en couches et de groupements verticaux en domaines fonctionnels de transit.

D'après la méthodologie de spécification des interfaces (Rec. UIT-T M.3020), chaque spécification d'interface peut prendre en charge tout ou partie d'un service de gestion ou encore plusieurs services de gestion parmi les services de gestion définis dans la Rec. UIT-T M.3200.

Lors de la description des exigences relatives à une interface donnée, les fonctions identifiées peuvent correspondre à des fonctions définies dans la Rec. UIT-T M.3400, à une spécialisation d'une ou de plusieurs de ces fonctions afin d'être adaptées à un domaine géré particulier, ou encore à de nouvelles fonctions, selon le cas.

6 Le modèle des processus d'entreprise

On utilise les concepts du modèle des services et fonctions de gestion pour élaborer le modèle des processus d'entreprise, schéma de référence permettant de classer les activités d'une entreprise et destiné à être utilisé par les fournisseurs de services. Pour cela, on définit les activités de l'entreprise sous la forme d'une représentation de processus décrivant l'entreprise fournisseur de services, de façon structurée de haut en bas avec une décomposition progressive afin d'accroître progressivement le niveau de détail. Les différents éléments de processus identifiés peuvent ensuite être placés dans un modèle en vue d'analyser les relations organisationnelles, fonctionnelles, etc., et peuvent être combinés dans des flux de processus, qui représentent le cheminement des activités de l'entreprise.

Cette représentation des processus peut être reliée au modèle fonctionnel défini ailleurs dans le RGT, afin de pouvoir relier les capacités de gestion et les capacités de réseau aux besoins de l'entreprise qu'elles prennent en charge. Pour davantage de détails, on se reportera au § 7 ci-dessous.

Cette représentation des processus du fournisseur de services est concrétisée par le plan amélioré d'exploitation des télécommunications (eTOM), élaboré par le TeleManagement Forum. Le schéma eTOM peut servir de modèle pour normaliser et classer les activités de l'entreprise (c'est-à-dire les éléments de processus), ce qui permettra de déterminer le point de départ et les grandes lignes de l'élaboration et de l'intégration du système de prise en charge commerciale et du système de prise en charge opérationnelle (BSS et OSS respectivement). Dans le contexte du RGT, le schéma eTOM constitue le modèle orienté entreprise des exigences de fournisseur de services que les services et fonctions de gestion doivent prendre en charge et un mappage bidirectionnel est défini entre les différents processus eTOM et les fonctions de gestion afin de faciliter l'application de ces processus et de ces fonctions dans les solutions de gestion.

L'objectif de l'inclusion du schéma eTOM dans le RGT est que le secteur des télécommunications dispose d'informations claires sur la relation entre le schéma des processus eTOM et les autres modèles définis dans le RGT et que le schéma eTOM serve d'outil de consensus pour les discussions et les accords entre les fournisseurs de services et les opérateurs de réseau, ainsi que leurs fournisseurs et partenaires. Cette inclusion encouragera la convergence vers une prise en charge générale d'un vaste modèle commun des processus d'entreprise dans le secteur et facilitera ainsi l'établissement d'accords entre les organisations concernant différents types de relations. En outre, le schéma eTOM pourra servir de base à l'établissement d'accords détaillés sur l'implémentation, qui pourront également reposer sur d'autres modèles définis dans le RGT, permettant ainsi de mettre en relation les besoins de l'entreprise avec les normes et Recommandations disponibles ou requises. Ce modèle commun des processus servira par ailleurs de schéma des exigences aux fournisseurs d'équipements, aux concepteurs d'applications et aux intégrateurs de systèmes du secteur des télécommunications qui construiront des systèmes de gestion en combinant des développements en interne et en externe. Dans le schéma eTOM sont par ailleurs définis des termes généraux concernant les processus et sous-processus d'entreprise ainsi que les activités réalisées dans ces processus. Une terminologie générale facilitera les négociations entre, d'une part, les fournisseurs de services et, d'autre part, les clients, les fournisseurs tiers et d'autres fournisseurs de services.

7 Relation entre le modèle des services et fonctions de gestion et le modèle des processus d'entreprise

Comme indiqué précédemment, les services et fonctions de gestion du RGT peuvent être reliés aux processus d'entreprise eTOM, mais ils fournissent un point de vue différent sur l'environnement de gestion. La principale différence entre les deux modèles est que le modèle M.3200 repose sur la nécessité de gérer les équipements de réseau et les réseaux (modèle ascendant) alors que le modèle eTOM repose sur la nécessité de prendre en charge l'ensemble des processus de l'entreprise fournisseur de services (modèle descendant).

La Figure 1 montre la relation entre le modèle des services et fonctions de gestion décrit dans les Recommandations UIT-T M.3200/M.3400 et le modèle des processus d'entreprise décrit dans les Recommandations UIT-T de la série M.3050.x.

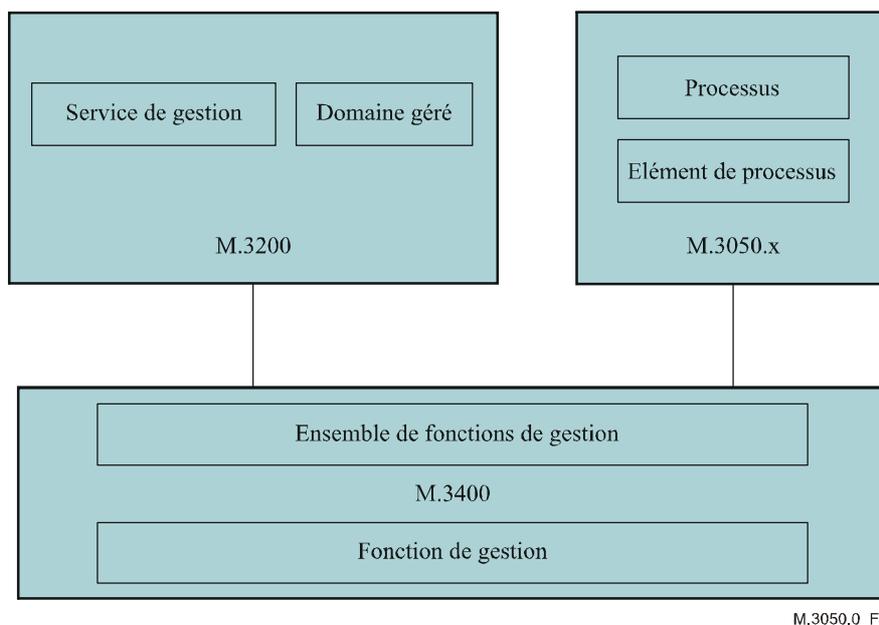


Figure 1/M.3050.0 – Relation entre le modèle des services et fonctions de gestion et le modèle des processus d'entreprise

Les deux modèles peuvent servir à déterminer des ensembles de fonctions de gestion génériques ou spécialisés afin de prendre en charge des activités de gestion, comme défini dans la Recommandation UIT-T M.3400. Les Recommandations UIT-T M.3200 et M.3400 définissent une représentation du domaine de gestion fondée sur les technologies et les ressources, qui est souvent utile pour déterminer la structure et l'organisation d'une solution de gestion. Le schéma eTOM fournit quant à lui une représentation fondée sur les processus d'entreprise, qui est importante pour déterminer les exigences de l'entreprise fournisseur de services, en tant qu'utilisateur d'une solution de gestion, et pour garantir que l'agencement des fonctions de gestion est intéressant et utile compte tenu des activités du fournisseur de services. Enfin, les fonctions de gestion doivent être regroupées et prises en charge au sein d'applications qui répondent à des besoins spécifiques de l'entreprise, de sorte qu'il est important de définir un lien entre les processus eTOM d'une part et les fonctions de gestion et les ensembles de fonctions de gestion M.3400 d'autre part afin que ce regroupement et cette prise en charge soient clairs et efficaces.

Ce lien étant défini, chaque modèle est utile pour l'autre. Le schéma eTOM s'appuie sur les fonctions de gestion et les ensembles de fonctions de gestion M.3400, qui fournissent une représentation des différents aspects de gestion plus détaillée que la représentation qui en est faite au niveau des processus. Les processus eTOM définis permettent de mieux définir le contexte des fonctions M.3400 et de définir une relation claire entre ces fonctions et les objectifs et besoins de l'entreprise.

Alors que la Rec. UIT-T M.3400 donne une représentation fonctionnelle détaillée des couches de gestion d'élément, de réseau et de service, les Recommandations UIT-T de la série M.3050.x donnent la représentation de ces couches sous la forme de processus d'entreprise. Elle présente les exigences de l'entreprise à prendre en considération pour que ces couches prennent bien en charge les objectifs de l'entreprise fournisseur de services. La relation entre ces deux représentations est décrite en détail dans le Supplément relatif au mappage entre le modèle eTOM M.3050 et le modèle M.3400, qui constitue l'un des volets de la Rec. UIT-T M.3050 (voir Supplément 3 à la Rec. UIT-T M.3050).

Le schéma eTOM peut également être relié à une autre Recommandation existante relative au RGT: il s'agit de la Rec. UIT-T M.3010 et de son architecture logique répartie en couches (LLA). Les

groupements de processus fonctionnels horizontaux de niveau 1 eTOM correspondent aux couches de l'architecture LLA M.3010. Par exemple, le groupement gestion et exploitation des services (SM&O, *service management & operations*) eTOM correspond à la couche de gestion de service (SML) M.3010 et le groupement gestion et exploitation des ressources (RM&O, *resource management & operations*) eTOM correspond à la couche de gestion de réseau (NML) et à la couche de gestion d'élément (EML) M.3010.

8 Incidence sur les autres Recommandations

La décomposition des processus devrait être utilisée dans la phase de détermination des exigences de la méthodologie de spécification des interfaces (Rec. UIT-T M.3020).

La Rec. UIT-T M.3400 sera revue et mise à jour, si nécessaire, afin d'inclure les éventuels fonctions ou ensembles de fonctions nouveaux ou modifiés.

BIBLIOGRAPHIE

- [GB921] TMF, GB921 Version 4.0 – Enhanced Telecom Operations Map[®] (eTOM) – The Business Process Framework for the Information and Communications Services Industry.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
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	Réseaux câblés et 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	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
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 de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication