



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

M.3010

Addendum 1
(06/98)

SÉRIE M: RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX:
SYSTÈMES DE TRANSMISSION, DE TÉLÉGRAPHIE,
DE TÉLÉCOPIE, CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES ET
CIRCUITS LOUÉS INTERNATIONAUX

Réseau de gestion des télécommunications

Principes des réseaux de gestion des
télécommunications

**Addendum 1: Conformité et concordance
architecturale des réseaux de gestion des
télécommunications**

Recommandation UIT-T M.3010 – Addendum 1

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE M

**RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX: SYSTÈMES DE TRANSMISSION, DE TÉLÉGRAPHIE, DE
TÉLÉCOPIE, CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES ET CIRCUITS LOUÉS INTERNATIONAUX**

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.3010

PRINCIPES DES RÉSEAUX DE GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

ADDENDUM 1

Conformité et concordance architecturale des réseaux de gestion des télécommunications

Source

L'Addendum 1 à la Recommandation UIT-T M.3010, élaboré par la Commission d'études 4 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 26 juin 1998 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, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

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 1998

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
2 Définitions relatives à la conformité des RGT	1
2.1 Conformité des protocoles d'interface RGT	1
2.2 Conformité des informations d'interface RGT	2
2.2.1 Niveau A de conformité des informations d'interface	2
2.2.2 Niveau B de conformité des informations d'interface	2
2.2.3 Niveau C de conformité des informations d'interface	3
3 Concordance architecturale d'un RGT	3

PRINCIPES DES RÉSEAUX DE GESTION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

ADDENDUM 1

Conformité et concordance architecturale des réseaux de gestion des télécommunications

(Genève, 1998)

1 Introduction

Le présent addendum à la Recommandation M.3010 définit la conformité et la concordance architecturale des réseaux de gestion des télécommunications. La conformité des RGT, qui est contrôlable, s'applique aux interfaces entre blocs physiques des RGT. La compatibilité avec un RGT s'applique à l'architecture, aux principes et aux fonctions d'un RGT.

2 Définitions relatives à la conformité des RGT

L'objet de la conformité des RGT est d'augmenter la probabilité que différents systèmes contenus dans un RGT soient en mesure d'interfonctionner; que les RGT de différentes Administrations de fournisseur de services ou de réseau soient en mesure d'interfonctionner (dans la mesure où les Administrations en conviennent); et qu'un système de client puisse interfonctionner avec un RGT de fournisseur de services (dans la mesure où les deux entités en conviennent).

Ces définitions sont en principe applicables aux interfaces Q3, X ou F. Les prescriptions et normes pour l'interface F en sont encore au stade de la mise au point. Les définitions contenues dans le présent paragraphe s'appliquent donc aux interfaces Q3 et X. Le présent paragraphe énumère cependant des définitions de conformité des RGT qui sont contrôlables.

La conformité des RGT est une condition nécessaire à l'interfonctionnement des systèmes mais non suffisante pour garantir cette interopérabilité. Il est toujours recommandé que l'acquéreur/l'utilisateur de ces systèmes effectue certains essais de vérification pour déterminer que deux systèmes quelconques, revendiquant un type quelconque de conformité avec les RGT, peuvent interfonctionner. Les essais d'interopérabilité doivent s'appliquer aux protocoles d'interface, aux informations partagées ou offertes de part et d'autre de ces interfaces et à la capacité d'interfaçage de chaque système.

Les définitions associées à la conformité des interfaces du RGT sont présentées comme suit:

- définition de la conformité des protocoles d'interface RGT;
- niveaux de conformité des informations d'interface RGT.

La spécification d'une interface RGT doit être documentée, accessible à chacun et cessible à un prix raisonnable sur une base non discriminatoire.

2.1 Conformité des protocoles d'interface RGT

Une interface (Q3, X) de système possède la conformité des protocoles d'interface RGT si, et seulement si, toutes les conditions suivantes sont observées:

- 1) l'interface utilise une pile de protocoles de communication spécifiée par des Recommandations UIT-T pour RGT. Actuellement, la pile de protocoles doit être conforme à la Recommandation Q.811 pour les protocoles de couche inférieure et à la Recommandation Q.812 pour les protocoles de couche supérieure. Une sélection valide et logique de protocoles doit être effectuée parmi les options énumérées dans les Recommandations Q.811 et Q.812;
- 2) la documentation de l'interface de système spécifie les éventuels profils de norme internationale (ISP, *international standardized profiles*) pris en charge, parmi ceux qui sont énumérés dans les Recommandations Q.811 et Q.812. La conformité à ces Recommandations est spécifiée en termes de profils ISP spécifiques. Les profils des communications de gestion sont sélectionnés sur la base des types de service de gestion RGT qu'il est nécessaire de fournir de part et d'autre de l'interface, conformément aux tableaux correspondants des Recommandations Q.811 et Q.812. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies sous la forme de déclarations de conformité d'instance de protocole (PICS, *protocol implementation conformance statement*) [Recommandation X.290] et d'informations complémentaires sur l'instance de protocole, destinées aux tests (PIXIT) [Recommandation X.290];

- 3) la documentation de l'interface de système spécifie si cette interface peut être utilisée comme interface X ou comme interface Q3;
- 4) l'interface de système peut jouer le ou les rôles appropriés pour le protocole passant par cette interface (par exemple les rôles d'agent ou de gestionnaire pour le protocole CMIP, d'initiateur/répondeur pour la manipulation FTAM). La documentation de l'interface de système spécifie les rôles que le système peut jouer;
- 5) si la pile de protocoles sélectionnée au point 1) ci-dessus nécessite la modélisation des informations, une technique normalisée de modélisation des informations doit être utilisée;
- 6) si des modèles d'information à base d'objets GDMO sont mis en œuvre, l'interface de système doit satisfaire à l'un des niveaux de conformité des informations d'interface RGT indiqués au 2.2 ci-après.

2.2 Conformité des informations d'interface RGT

Une interface de système peut revendiquer, pour chaque capacité de gestion qu'elle prend en charge, un niveau de conformité d'informations. Cette capacité de gestion est censée être conforme à la norme relative au modèle d'information correspondant.

2.2.1 Niveau A de conformité des informations d'interface

Une interface de système possède le **niveau A** de conformité des informations d'interface si, et seulement si, toutes les conditions suivantes sont observées pour une capacité de gestion donnée:

- 1) l'interface de système possède la conformité des protocoles d'interface RGT, c'est-à-dire répond aux critères de la définition du 2.1;
- 2) les classes d'objets gérés prises en charge par l'interface de système sont définies dans les modèles d'information applicables, spécifiés dans les Recommandations UIT-T concernant la capacité de gestion en cause. La documentation de l'interface de système doit énumérer les Recommandations qui définissent les modèles d'information spécifiés, avec mention du numéro et de la date de version. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies sous la forme de déclarations de conformité d'objet géré (*MOCS, managed objects conformance statements*), de déclarations de conformité d'information de gestion (*MICS, management information conformance statements*) et de déclarations de conformité de relation gérée (*MRCS, managed relationship conformance statement*), selon le cas [Recommandation X.724];
- 3) si l'interface de système utilise des classes d'objets gérés qui sont des sous-classes formées à partir des classes énumérées au point 2) de cette définition à seule fin de pallier une capacité de modélisation manquante, ces classes d'objets gérés doivent être définies conformément aux strictes règles d'héritage qui sont spécifiées dans la Recommandation X.720;
- 4) toute classe d'objets supplémentaire, ne faisant pas partie des classes énumérées au point 2) de cette définition et nécessaire pour élargir le modèle d'information UIT-T en raison de l'absence d'une capacité de modélisation, doit être assortie d'une documentation spécifiant complètement les modèles d'information, avec mention du numéro et de la date de version. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies séparément pour ces classes d'objets sous la forme de déclarations de conformité d'objet géré, de déclarations de conformité d'information de gestion et de déclarations de conformité de relation gérée, selon le cas [Recommandation X.724].

2.2.2 Niveau B de conformité des informations d'interface

Une interface de système possède le **niveau B** de conformité des informations d'interface si, et seulement si, toutes les conditions suivantes sont observées pour une capacité de gestion donnée:

- 1) l'interface de système possède la conformité des protocoles d'interface RGT, c'est-à-dire répond aux critères de la définition du 2.1;
- 2) les classes d'objets gérés prises en charge par l'interface de système sont définies dans les modèles d'information applicables, spécifiés dans d'autres organisations de normalisation de droit (comme l'ETSI, T1, TTC) ou de fait (comme le Forum ATM, NMF). La documentation de l'interface de système doit énumérer les documents qui définissent les modèles d'information spécifiés, avec mention du numéro et de la date de version. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies sous la forme de déclarations de conformité d'objet géré, de déclarations de conformité d'information de gestion et de déclarations de conformité de relation gérée, selon le cas [Recommandation X.724];
- 3) si l'interface de système utilise des classes d'objets gérés qui sont des sous-classes formées à partir des classes énumérées au point 2) de cette définition à seule fin de pallier une capacité de modélisation manquante, ces classes d'objets gérés doivent être définies conformément aux strictes règles d'héritage qui sont spécifiées dans la Recommandation X.720;

- 4) toute classe d'objets supplémentaire, ne faisant pas partie des classes énumérées au point 2) de cette définition et nécessaire pour élargir le modèle d'information UIT-T en raison de l'absence d'une capacité de modélisation, doit être assortie d'une documentation spécifiant complètement les modèles d'information, avec mention du numéro et de la date de version. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies séparément pour ces classes d'objets sous la forme de déclarations de conformité d'objet géré, de déclarations de conformité d'information de gestion et de déclarations de conformité de relation gérée, selon le cas [Recommandation X.724].

2.2.3 Niveau C de conformité des informations d'interface

Une interface de système possède le **niveau C** de conformité des informations d'interface si, et seulement si, toutes les conditions suivantes sont observées pour une capacité de gestion donnée:

- 1) l'interface de système possède la conformité des protocoles d'interface RGT, c'est-à-dire répond aux critères de la définition du 2.1;
- 2) les classes d'objets gérés prises en charge par l'interface de système sont définies dans un modèle d'information non normalisé, applicable à la capacité de gestion en cause. La documentation de l'interface de système doit décrire complètement les modèles d'information spécifiés, avec mention du numéro et de la date de version. Des déclarations normalisées de conformité d'instance doivent être fournies sous la forme de déclarations de conformité d'objet géré, de déclarations de conformité d'information de gestion et de déclarations de conformité de relation gérée, selon le cas [Recommandation X.724];
- 3) si l'interface de système utilise des classes d'objets gérés qui sont des sous-classes formées à partir des classes énumérées au point 2) de cette définition à seule fin de pallier une capacité de modélisation manquante, ces classes d'objets gérés doivent être définies conformément aux strictes règles d'héritage qui sont spécifiées dans la Recommandation X.720.

3 Concordance architecturale d'un RGT

La concordance architecturale d'un RGT se rapporte à l'architecture, aux principes et aux fonctions d'un RGT.

La concordance architecturale d'une instance avec un RGT peut être revendiquée si les critères suivants sont observés:

- 1) l'instance est compatible avec l'architecture fonctionnelle, informationnelle et physique du RGT;
- 2) la documentation de l'instance indique la ou les couches logiques du RGT avec laquelle ou lesquelles cette instance est compatible;
- 3) l'instance répond à la définition d'un bloc physique du RGT (par exemple OS, NE, MD, QA);
- 4) les interfaces de l'instance sont documentées et publiées;
- 5) la documentation de l'interface de l'instance indique les domaines gérés par RGT qui sont pris en charge ainsi que les services de gestion RGT associés qui sont décrits dans la Recommandation M.3200. La documentation de l'interface de système doit également indiquer les éventuelles Recommandations M.32xx applicables;
- 6) si les informations requises au point 5) ci-dessus ne sont pas disponibles, par exemple si la Recommandation M.32xx appropriée n'existe pas, la documentation de l'interface d'instance doit énumérer les éléments des ensembles de fonctions de gestion RGT et des fonctions de gestion RGT associées qu'elle prend en charge (Recommandation M.3400).

SÉRIES 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
Série Z	Langages de programmation



* 1 3 8 2 7 *

Imprimé en Suisse
Genève, 1998