



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

M.1520

(10/92)

**MAINTENANCE: DÉSIGNATIONS
ET ÉCHANGE D'INFORMATION**

**ÉCHANGE NORMALISÉ D'INFORMATION
ENTRE ADMINISTRATIONS**

Recommandation M.1520

AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) 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.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation M.1520, élaborée par la Commission d'études IV, a été approuvée le 5 octobre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

REMARQUE

Dans cette Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation privée reconnue.

© UIT 1993

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.

ÉCHANGE NORMALISÉ D'INFORMATION ENTRE ADMINISTRATIONS

(1992)

Résumé

La présente Recommandation expose les principes de l'échange normalisé d'information et définit une technique à utiliser à cette fin.

Il convient d'appliquer la présente Recommandation à toutes les informations échangées dans l'environnement pré-RGT, afin de les adapter à une structure applicable au RGT.

Mots clés

- échange d'information;
- échange normalisé d'information;
- modèle d'échange d'information.

1 Objet

L'objet de la présente Recommandation est d'énoncer des principes pour un échange normalisé, entre Administrations, de toutes les informations relatives aux réseaux et aux services, spécifiées dans les Recommandations du CCITT.

Il convient d'appliquer la présente Recommandation à toutes les informations échangées dans l'environnement pré-RGT, le but étant de les préparer pour un passage sans à-coups à l'échange normalisé d'information par l'entremise du RGT. Il est donc vivement conseillé à toutes Administrations de se conformer aux dispositions de la présente Recommandation.

2 Considérations générales

Pour une mise en œuvre et une exploitation efficaces et économiques des réseaux et services internationaux, il est nécessaire d'instaurer une étroite coopération entre les Administrations, s'agissant du partage et de l'échange de données relatives aux services et aux réseaux pendant les phases de conception/développement, fourniture et exploitation des réseaux et des services.

Cette exigence deviendra encore plus importante avec l'introduction de nouveaux services internationaux complexes et avec l'accroissement de la demande des clients pour un support logistique de service performant.

L'aptitude des Administrations à satisfaire les besoins des clients dépend fortement de leur capacité à échanger, en temps opportun, des informations d'exploitation, de gestion, de maintenance et de fourniture qui ont une influence directe sur les services qu'elles offrent.

Le recours au RGT permettra de répondre de façon satisfaisante, dans l'avenir, à ces demandes d'information. Or, les informations échangées entre les Administrations ne sont pas toutes organisées d'une manière appropriée au RGT. Il faudra par conséquent prendre des mesures, en conformité avec les dispositions de la présente Recommandation, pour restructurer toutes les informations échangées, selon des méthodes et des principes établis dans l'environnement pré-RGT en vue de s'adapter à une structure applicable au RGT.

3 Champ d'application

Il existe des Recommandations du CCITT qui spécifient le contenu des informations que les Administrations devraient échanger pour faciliter la gestion des services et des réseaux de télécommunication. La présente Recommandation décrit la méthode normalisée à appliquer pour favoriser l'échange efficace de ces informations entre les Administrations, dans le champ d'application de toutes les Recommandations indiquées dans le tableau 1/M.1520. Ce tableau est divisé en deux ensembles de macro-actions (actions de type général) «activité» et «aspect».

Exemples d'activité:

- conception d'un réseau;
- fourniture d'un réseau;
- supervision et commande;
- réacheminement;
- évaluation de la qualité de fonctionnement.

Exemples d'aspect:

- configuration;
- statut;
- mesures;
- programmes;
- annuaire.

Chaque combinaison possible de macro-actions <Activité, Aspect> identifie un ensemble unique de services et de sous-services. Le couple <Service, Sous-service> est un deuxième niveau de discrimination, qui concerne les types de données devant être échangés par l'Administration.

TABLEAU 1/M.1520

Activité	Aspect	Configuration	Statut	Mesures	Programmes	Annuaire
Conception d'un réseau				E.401 E.500 E.501 E.502 E.490 E.491		M.734 M.1510 M.1560
Fourniture d'un réseau		M.450 M.460 M.470 M.475 M.570 M.1045 M.1400 R.70		M.450 M.460 M.556 M.570 M.580 M.2110 M.4030		M.80 M.90 M.1012 M.1013 M.1510 M.1560
Supervision et commande		M.565	E.411 M.490 M.1530 M.2130	E.411 M.1530	M.605 M.620 M.630 M.733	M.734 M.1014 M.1510 M.1560
Réacheminement		M.495 M.1060			M.490 M.1060	M.725 M.1510 M.1560
Evaluation de la qualité de fonctionnement		E.401		E.420-E.429 E.434 E.502 E.490 E.491 G.821 G.82x M.1016 M.1230 M.1235 M.2100	E.401 E.421 E.422 E.423 E.425 E.426 E.428 E.434	E.401 E.421 E.423 E.424 E.425 E.426 M.1510 M.1560

4 Le modèle d'échange d'information

On trouvera dans ce paragraphe une technique à utiliser pour les échanges d'information. Cette technique a pour but de définir un modèle particulier, appelé «échange d'information» servant à l'échange de données entre Administrations dans les conditions indiquées au tableau 1/M.1520.

Le modèle est une structure d'information qui établit une corrélation entre les macro-actions de télécommunication, les informations à échanger et le support à utiliser. Le tableau 2/M.1520 montre un exemple de corrélation entre le concept d'ensemble de Recommandations et le modèle.

TABLEAU 2/M.1520

(Ensemble d') activité(s)	(Ensemble d') aspect(s)			
	Aspect (1)	Aspect (2) . . .	Aspect (i) . . .	Aspect (n)
Activité (1)				
Activité (2)				
...				
Activité (j)	→		↓	
...			Ensemble de Recommandations	
Activité (m)				

(Ensemble d') activité(s)	(Ensemble d') aspect(s)			
	Aspect (1)	Aspect (2) . . .	Aspect (i) . . .	Aspect (n)
Activité (1)				
Activité (2)				
...				
Activité (j)	→		↓	
...			Instances de modèle	
Activité (m)				

T0403070-92

Le modèle se divise en trois sections:

- Section identité;
- Section données;
- Section spécifications

4.1 Informations figurant dans la «section Identité»

La «section Identité» identifie une application qui nécessite un échange de données d'information. Elle se caractérise par le nom d'identité de l'instance du modèle et par le vecteur <Activité, Aspect, Service, Sous-service> associé.

Nom d'identité (ID)		
Activité		Section Identité
Aspect		
Service		
Sous-service		

4.2 Informations figurant dans la «section Données»

La «section Données» se compose de données qui constituent un sous-ensemble d'informations et un ensemble de conditions conformes aux Recommandations existantes.

Données		Section
Condition		Données

4.3 Informations figurant dans la «section Spécifications»

La «section Spécifications» indique les conditions dans lesquelles s'effectue l'échange d'information. Elle se compose des éléments suivants:

- Intervalle
Définition de la spécification d'intervalle de temps sur <Activité, Aspect, Service, Sous-service> (les choix possibles sont périodiques en temps réel, à la demande, spontané, etc.).
- Contact
Sous-ensemble des informations générales, tel que type de support (courrier, téléphone, télécopie, télex, courrier électronique, transfert de fichiers, etc.), adresse logique ou physique, format des informations, etc.
- Niveau de sécurité
Valeur de sécurité appelant l'application d'un certain ensemble de techniques de sécurité, par exemple signe autorisé, cryptographie, etc.
- Description
Texte associé, aux fins de description ou de référence à des documents disponibles.
- Confirmation
Accusé de réception d'un message reçu.
- Date et heure
Indique la date et l'heure de début du service.

- Expéditeur

Indique l'identité de l'Administration qui expédie le message.

- Destinataire(s)

Indique l'identité de l'Administration qui reçoit le message.

Intervalle		
Contact	Support	
	Adresse(s)	
	Identificateur de format	
	Information de format	
Niveau de sécurité		
Description		
Confirmation		
Date et heure		
Expéditeur		
Destinataire(s)		

Section
Spécifications

Pour chaque valeur possible de «section Identité», on obtient l'instance du modèle «Echange d'Information» à partir de l'affectation de <Activité, Aspect, Service, Sous-service>. A chaque «section Identité» et chaque «section Données» peuvent correspondre plusieurs instances de modèle.

5 Exemples d'utilisation du modèle d'échange d'information dans un environnement pré-RGT

Les exemples suivants expliquent comment les Administrations peuvent utiliser le modèle recommandé dans leur environnement pré-RGT:

- Exemple 1, avec les valeurs suivantes: Conception réseau pour Activité, Annuaire pour Aspect, Point de contact pour Service, Service technique pour Sous-service, et Télécopie pour Support.
- Exemple 2, avec les valeurs suivantes: Conception réseau pour Activité, Annuaire pour Aspect, Point de contact pour Service, Service technique pour Sous-service, et Courrier électronique pour Support.
- Exemple 3, avec les valeurs suivantes: Conception réseau pour Activité, Annuaire pour Aspect, Point de contact pour Service, Service téléphonique international pour Sous-service, et Télex pour Support.
- Exemple 4, avec Supervision pour Activité, Statut pour Aspect, Circuit de maintenance du réseau pour Service, et Transfert de fichiers pour Support.

En cas d'utilisation de la télécopie ou du courrier, la section Données du modèle peut être remplacée par une page séparée, accompagnée d'une feuille de couverture portant les informations appropriées spécifiées dans les «sections Identité» et «Spécifications». Les rubriques de ces sections doivent être remplies, s'il y a lieu.

5.1 Exemples

On trouvera ici des exemples d'utilisation possible du modèle.

Exemple 1

Ce modèle spécifie une instance dans laquelle on a les valeurs suivantes: Conception du réseau pour Activité, Annuaire pour Aspect, Point de contact pour Service, Service technique pour Sous-service, et Télécopie pour Support.

Echange d'informations		
Nom d'identité	id	
Activité	Conception du réseau	
Aspect	Annuaire	
Service	Point de contact	
Sous-service	Service technique	
Données	Voir la figure A-1/M.1510	
Condition	Aucune	
Intervalle	Spontané	
Contact	Support	Télécopie
	Adresse(s)	Numéro(s) de téléphone
	Identificateur de format	Papier A4
	Information de format	
Niveau de sécurité	(Signe autorisé)	
Description	<.....>	
Confirmation	Oui	
Date et heure	<.....>	
Expéditeur	Administration x	
Destinataire(s)	Administration y1 Administration y2	

Exemple 2

Ce modèle spécifie la même instance que l'exemple 1 avec la valeur Courrier électronique pour Support.

Echange d'information		
Nom d'identité	id	
Activité	Conception du réseau	
Aspect	Annuaire	
Service	Point de contact	
Sous-service	Service technique	
Données	Voir la figure A-1/M.1510	
Condition	Aucune	
Intervalle	Spontané	
Contact	Support	Courrier électronique
	Adresse(s)	Identité(s) logique(s)
	Identificateur de format	Fichier
	Information de format	Voir tables de correspondance Decnet
Niveau de sécurité	Aucun	
Description	<.....>	
Confirmation	Non	
Date et heure	<.....>	
Expéditeur	Administration x	
Destinataire(s)	Administration y1 Administration y2	

Exemple 3

Ce modèle spécifie une instance dans laquelle on a les valeurs suivantes: Conception du réseau pour Activité, Annuaire pour Aspect, Point de contact pour Service, Service téléphonique international pour Sous-service (sous-service différent de celui de l'exemple précédent), et Téléx pour Support.

Echange d'information		
Nom d'identité	id	
Activité	Conception du réseau	
Aspect	Annuaire	
Service	Point de contact	
Sous-service	Service téléphonique international	
Données	Voir la figure B-1/M.1510	
Condition	Aucune	
Intervalle	Spontané	
Contact	Support	Télex
	Adresse(s)	Numéro(s) de téléphone
	Identificateur de format	
	Information de format	
Niveau de sécurité		
Description	<.....>	
Confirmation	Non	
Date et heure	<.....>	
Expéditeur	Administration x	
Destinataire(s)	Administration y1 Administration y2	

Exemple 4

Ce modèle spécifie une instance dans laquelle on a les valeurs suivantes: Supervision pour Activité, Statut pour Aspect, Circuit de maintenance du réseau pour Service, et Transfert de fichiers pour Support.

Echange d'information		
Nom d'identité	id	
Activité	Supervision	
Aspect	Etat	
Service	Circuit de maintenance du réseau	
Sous-service		
Données	[rapport de panne, rapport d'acheminement, données relatives aux circuits]	
Condition	Voir la Rec. M.1530	
Intervalle	Période (1 mois)	
Contact	Support	Transfert de fichiers
	Adresse(s)	Identité(s) logique(s)
	Identificateur de format	Fichier
	Information de format	Voir tables de correspondance FTAM
Niveau de sécurité	Aucun	
Description	<.....>	
Confirmation	Oui	
Date et heure	<.....>	
Expéditeur	Administration x	
Destinataire(s)	Administration y1 Administration y2	

6 Passage au RGT

Il convient de poursuivre les études pour voir de quelle manière le modèle «Echange d'information» peut être adopté pour l'environnement RGT. Une des modalités possibles pourrait être la suivante:

Les instances de la «section Identité» sont considérées comme équivalentes à la fonction gestion RGT; la «section Données» est considérée comme garde-place pour les instances et attributs d'objets gérés associés à une fonction gestion RGT particulière, et la «section Spécifications» se projette dans les possibilités du protocole de communication.