



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**I.500**

(11/1988)

SÉRIE I: RÉSEAU NUMÉRIQUE À INTÉGRATION DE  
SERVICES (RNIS)

Interfaces entre réseaux

---

**Structure générale des Recommandations relatives  
à l'interfonctionnement du RNIS**

Réédition de la Recommandation I.500 du CCITT publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule III.9 (1989)

---

## NOTES

- 1 La Recommandation I.500 du CCITT a été publiée dans le fascicule III.9 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).
- 2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

## Recommandation I.500

# STRUCTURE GÉNÉRALE DES RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'INTERFONCTIONNEMENT DU RNIS

(Melbourne, 1988)

## 1 Introduction

Un RNIS est un réseau, issu généralement d'un réseau numérique intégré de téléphonie, qui réalise une connectivité numérique de bout en bout pour fournir une grande diversité de services, téléphoniques et non téléphoniques, auxquels les usagers ont accès par l'intermédiaire d'une série limitée d'interfaces usager-réseau polyvalentes normalisées. A l'inverse, les réseaux spécialisés existants ont toujours été mis en place pour assurer des (types de) services particuliers. C'est pourquoi, pendant la phase initiale notamment, il se peut que le RNIS assure beaucoup de services qui sont en principe encore fournis par des réseaux spécialisés. Il est donc nécessaire de prévoir un interfonctionnement entre le RNIS et les réseaux spécialisés pour permettre une communication entre terminaux appartenant à des services équivalents offerts par différents réseaux.

Il faudra prévoir plusieurs fonctions d'interfonctionnement (FIF) entre le RNIS et les réseaux spécialisés pour tenir compte des différents environnements spécifiques aux divers réseaux. La structure de ces fonctions d'interfonctionnement indiquant les fonctions nécessaires à la mise en correspondance devrait être uniforme afin qu'il soit possible d'utiliser les éléments fonctionnels dans plusieurs FIF. La description détaillée de ces FIF qui devraient, dans la mesure du possible, permettre d'acheminer les caractéristiques RNIS à travers les réseaux existants, est donnée dans la Recommandation I.500.

Les Recommandations de la série I.500 traitent des aspects réseau de l'interfonctionnement.

## 2 Organisation des Recommandations relatives à l'interfonctionnement du RNIS

La figure 1/I.500 montre l'organisation des Recommandations de la série I.500 relatives à l'interfonctionnement du RNIS et les relations avec d'autres Recommandations. Les Recommandations de la série I.500, selon leur degré de détail, sont classées comme suit:

- niveau «général»
- niveau «scénarios»
- niveau «fonctions»
- niveau «protocoles».

### 2.1 Niveau «général»

Les Recommandations I.500 et I.510 constituent le niveau «général», c'est-à-dire la base des Recommandations du niveau «scénarios» et du niveau «fonctions».

La Recommandation I.500 décrit l'organisation des Recommandations sur l'interfonctionnement RNIS et la structure des Recommandations de la série I.500 tandis que la Recommandation I.510 énonce les principes d'interfonctionnement RNIS.

### 2.2 Niveau «scénarios»

Les Recommandations du niveau «scénarios» décrivent les dispositions générales applicables à l'interfonctionnement entre RNIS et entre RNIS et réseaux spécialisés. La Recommandation I.515, spécifiant l'échange de paramètres qui peut être nécessaire pour certaines situations d'interfonctionnement, fait également partie des Recommandations du niveau «scénarios».

### 2.3 Niveau «fonctions»

Appartiennent au niveau «fonctions», les Recommandations qui spécifient les caractéristiques fonctionnelles d'interfonctionnement des scénarios d'interfonctionnement indiqués dans les Recommandations du niveau «scénarios».

2.4 Niveau «protocoles»

Les protocoles catalogués dans la rubrique niveau «protocoles» sont ceux qui se retrouvent aux points de référence  $K_x$  et  $N_x$ .

*Remarque* – Des questions en rapport avec l'interfonctionnement RNIS et correspondant aux quatre niveaux mentionnés ci-dessus, sont aussi traitées dans les Recommandations I.310, I.324, I.340, X.300 et X.301. La Recommandation I.310 spécifie les points de référence d'interfonctionnement et décrit brièvement les fonctions d'interfonctionnement.

La Recommandation I.340 définit les types de connexion RNIS.

Les Recommandations X.300 et X.301 indiquent les principes directeurs et les fonctions d'interfonctionnement entre les réseaux offrant les services de données décrits dans les Recommandations X.1 et X.10.

2.5 Les Recommandations relatives à l'interfonctionnement sont indiquées à la figure 1/I.500 et affectées aux niveaux du § 2. Certaines d'entre elles couvrant plusieurs niveaux, sont mentionnées à chaque niveau pertinent.

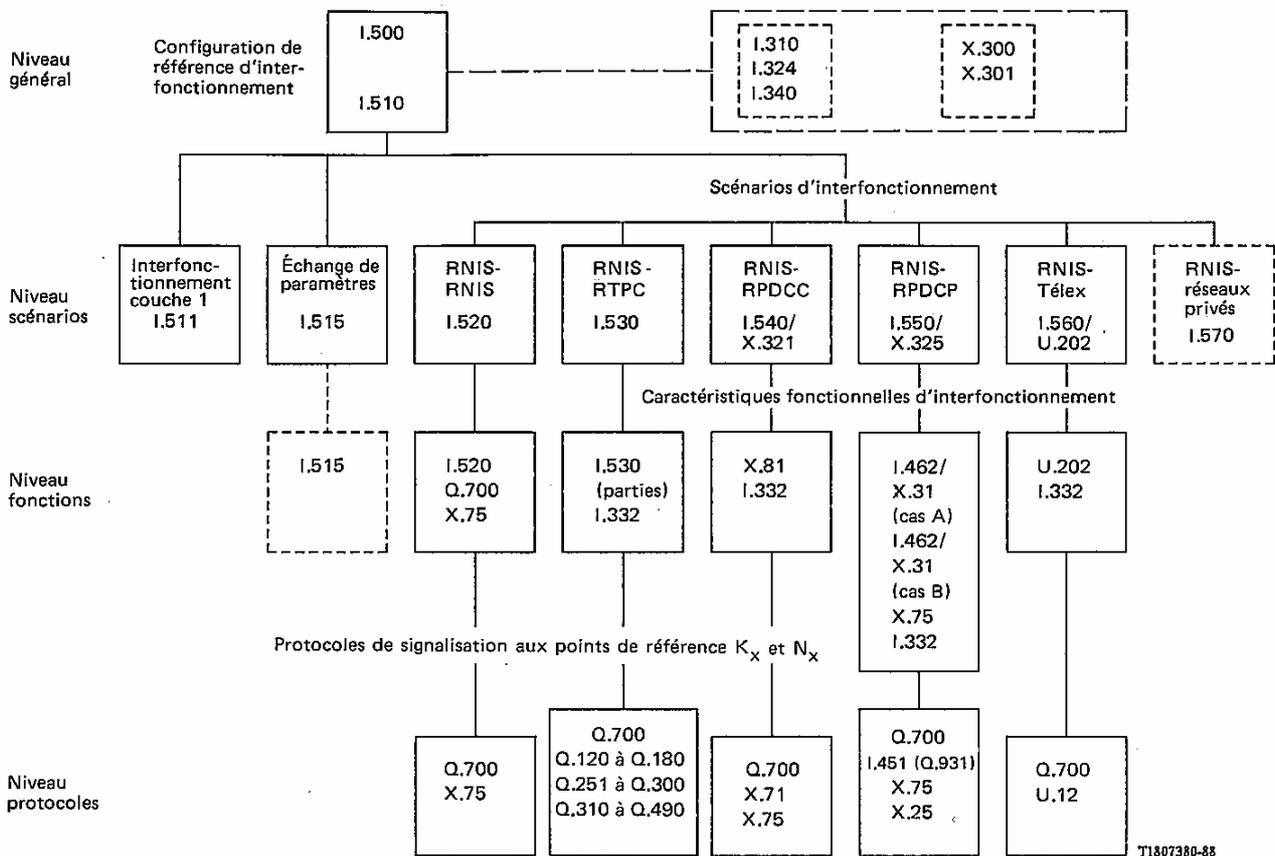


FIGURE 1/I.500

**Organigramme des Recommandations relatives à l'interfonctionnement RNIS**

3 **Références**

Ces références valent pour toutes les Recommandations de la série I.500; elles doivent être examinées conjointement avec la figure 1/I.500 qui montre l'organisation des Recommandations portant sur l'interfonctionnement RNIS.

- 3.1 *Interfonctionnement*
- Série X.300 Principes généraux et arrangements applicables à l'interfonctionnement de réseaux publics et entre des réseaux publics et d'autres réseaux publics pour assurer des services de transmission de données.
- I.324 Architecture du RNIS.
- I.340 Types de connexion de RNIS.
- X.31 Support d'équipements terminaux en mode paquet par un réseau numérique avec intégration des services (RNIS).
- X.81 Interfonctionnement entre un réseau numérique avec intégration des services RNIS et un réseau public de données à commutation de circuits (RPDCC).
- 3.2 *Services et possibilités des réseaux*
- X.1 Catégories d'utilisateurs du service international des réseaux publics pour données et des réseaux numériques avec intégration des services (RNIS).
- X.2 Services internationaux de transmission de données et services complémentaires offerts aux utilisateurs des réseaux publics pour données et des réseaux numériques avec intégration des services (RNIS).
- X.10 Catégories d'accès pour équipements terminaux de traitement de données (ETTD) aux services publics de transmission de données.
- X.122 Cadre pour la fourniture des services supports supplémentaires en mode paquet.
- Série I.200 Guide des Recommandations de la série I.200.
- I.310 RNIS – Principes fonctionnels du réseau.
- I.320 Modèle de référence pour le protocole RNIS.
- I.325 Configurations de référence pour les types de connexion du RNIS.
- I.411 Interfaces usager-réseau RNIS – Configurations de référence.
- I.412 Interfaces usager-réseau RNIS – Structures d'interface et possibilités d'accès.
- I.420 Interface de base usager-réseau.
- I.421 Interface à débit primaire usager-réseau.
- I.441 (Q.921) Spécification de la couche liaison de données de l'interface usager-réseau RNIS.
- I.451 (Q.931) Spécification de la couche 3 de l'interface usager-réseau RNIS pour la commande de l'appel de base.
- 3.3 *Signalisation*
- Q.700 Introduction au système de signalisation CCITT n° 7.
- Q.120 à Q.180 Spécifications des systèmes de signalisation n°s 4 et 5.
- Q.251 à Q.300 Spécifications du système de signalisation n° 6.
- Q.310 à Q.490 Spécifications des systèmes de signalisation R1 et R2.
- X.25 Interface entre équipement terminal de traitement de données (ETTD) et équipement de terminaison du circuit de données (ETCD) pour terminaux fonctionnant en mode paquet et raccordés à un réseau public de transmission de données par liaison spécialisée.
- X.71 Système décentralisé de signalisation de commande voie par voie terminale et de transit sur circuits internationaux entre réseaux pour données synchrones.
- X.75 Système de signalisation à commutation par paquets entre réseaux publics assurant des services de transmission de données.
- U.12 Système de signalisation de commande terminale et de transit pour services télex et analogues sur circuits internationaux (signalisation du type D).

- 3.4 *Adaptation de débit*
- I.460 Multiplexage, adaptation du débit et support d'interfaces existantes.
  - I.461 (X.30) Support des équipements terminaux de traitement de données (ETTD) des types X.21, X.21bis et X.20bis par le réseau numérique avec intégration des services (RNIS).
  - I.462 (X.31) Utilisation d'équipements terminaux en mode paquet dans un réseau numérique avec intégration des services (RNIS).
  - I.463 (V.110) Connexion au réseau numérique avec intégration des services (RNIS) d'équipements terminaux de traitement de données (ETTD) ayant des interfaces du type défini dans les Recommandations de la série V.
  - I.464 Multiplexage, adaptation de débit et connexion des interfaces existantes pour une possibilité de transfert restreint à 64 kbit/s.
  - I.465 (V.120) Utilisation par l'intermédiaire d'un RNIS d'un équipement terminal de traitement de données avec des interfaces du type de la série V permettant un multiplexage statique.
- 3.5 *Numérotage*
- X.121 Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données.
  - X.122 Solution à court terme pour l'interfonctionnement des plans de numérotage d'un réseau public pour données à commutation par paquets (RPDCP) et d'un réseau numérique avec intégration des services (RNIS) ou d'un réseau téléphonique public commuté (RTPC).
  - I.331 (E.164) Plan de numérotage pour le réseau numérique avec intégration des services RNIS.
  - E.166 Interfonctionnement des plans de numérotage à l'ère du réseau numérique avec intégration des services (RNIS).
  - E.330 Principes de numérotage et d'adressage dans le RNIS.
  - I.332 Principes de numérotage pour l'interfonctionnement entre RNIS et réseaux spécialisés ayant des plans de numérotage différents.
  - F.69 Plan des codes télex de destination.

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE I  
**RÉSEAU NUMÉRIQUE À INTÉGRATION DE SERVICES (RNIS)**

<b>STRUCTURE GÉNÉRALE</b>	
Terminologie	I.110–I.119
Description du RNIS	I.120–I.129
Méthodes générales de modélisation	I.130–I.139
Attributs des réseaux et des services de télécommunication	I.140–I.149
Description générale du mode de transfert asynchrone	I.150–I.199
<b>CAPACITÉS DE SERVICE</b>	
Aperçu général	I.200–I.209
Aspects généraux des services du RNIS	I.210–I.219
Aspects communs des services du RNIS	I.220–I.229
Services supports assurés par un RNIS	I.230–I.239
Téléservices assurés par un RNIS	I.240–I.249
Services complémentaires dans le RNIS	I.250–I.299
<b>ASPECTS GÉNÉRAUX ET FONCTIONS GLOBALES DU RÉSEAU</b>	
Principes fonctionnels du réseau	I.310–I.319
Modèles de référence	I.320–I.329
Numérotage, adressage et acheminement	I.330–I.339
Types de connexion	I.340–I.349
Objectifs de performance	I.350–I.359
Caractéristiques des couches protocolaires	I.360–I.369
Fonctions et caractéristiques générales du réseau	I.370–I.399
<b>INTERFACES UTILISATEUR-RÉSEAU RNIS</b>	
Application des Recommandations de la série I aux interfaces utilisateur-réseau RNIS	I.420–I.429
Recommandations relatives à la couche 1	I.430–I.439
Recommandations relatives à la couche 2	I.440–I.449
Recommandations relatives à la couche 3	I.450–I.459
Multiplexage, adaptation de débit et support d'interfaces existantes	I.460–I.469
Aspects du RNIS affectant les caractéristiques des terminaux	I.470–I.499
<b>INTERFACES ENTRE RÉSEAUX</b>	<b>I.500–I.599</b>
<b>PRINCIPES DE MAINTENANCE</b>	
<b>ASPECTS ÉQUIPEMENTS DU RNIS-LB</b>	
Équipements ATM	I.730–I.739
Fonctions de transport	I.740–I.749
Gestion des équipements ATM	I.750–I.799

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

## 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
<b>Série I</b>	<b>Réseau numérique à intégration de services</b>
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 de 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

