



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**J.113**

(03/98)

SÉRIE J: TRANSMISSION DES SIGNAUX  
RADIOPHONIQUES, TÉLÉVISUELS ET AUTRES  
SIGNAUX MULTIMÉDIAS

Services interactifs pour la distribution de télévision  
numérique

---

**Canal RTPC/RNIS d'interaction retour pour  
la diffusion vidéo-numérique**

Recommandation UIT-T J.113

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE J  
**TRANSMISSION DES SIGNAUX RADIOPHONIQUES, TÉLÉVISUELS ET AUTRES SIGNAUX  
MULTIMÉDIAS**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Recommandations générales  | J.1–J.9            |
| Spécifications générales des transmissions radiophoniques analogiques                                      | J.10–J.19          |
| Caractéristiques de fonctionnement des circuits radiophoniques analogiques                                 | J.20–J.29          |
| Equipements et lignes utilisés pour les circuits radiophoniques analogiques                                | J.30–J.39          |
| Codeurs numériques pour les signaux radiophoniques analogiques   | J.40–J.49          |
| Transmission numérique de signaux radiophoniques   | J.50–J.59          |
| Circuits de transmission télévisuelle analogique   | J.60–J.69          |
| Transmission télévisuelle analogique sur lignes métalliques et interconnexion avec les faisceaux hertziens | J.70–J.79          |
| Transmission numérique des signaux de télévision   | J.80–J.89          |
| Services numériques auxiliaires propres aux transmissions télévisuelles                                    | J.90–J.99          |
| Prescriptions et méthodes opérationnelles de transmission télévisuelle                                     | J.100–J.109        |
| <b>Services interactifs pour la distribution de télévision numérique</b>                                   | <b>J.110–J.129</b> |
| Transport des signaux MPEG-2 sur les réseaux par paquets   | J.130–J.139        |
| Mesure de la qualité de service  | J.140–J.149        |
| Distribution de la télévision numérique sur les réseaux locaux d'abonnés                                   | J.150–J.159        |

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

## **RECOMMANDATION UIT-T J.113**

### **CANAL RTPC/RNIS D'INTERACTION RETOUR POUR LA DIFFUSION VIDÉO-NUMÉRIQUE**

#### **Résumé**

La présente Recommandation décrit les protocoles d'interaction sur canal de retour sur RTPC ou RNIS pour les systèmes de diffusion de télévision numérique et indépendamment de ces systèmes.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T J.113, élaborée par la Commission d'études 9 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 18 mars 1998 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

#### **Mots clés**

Canal d'interaction, RNIS, RTPC, services de télévision numérique.

## 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   | Domaine d'application..... 1                             |
| 2   | Références normatives ..... 1                            |
| 3   | Définitions..... 1                                       |
| 4   | Abréviations ..... 1                                     |
| 5   | Modèles de pile protocolaire et de système ..... 2       |
| 5.1 | Modèle de pile protocolaire ..... 2                      |
| 5.2 | Modèle de système – Aperçu général ..... 2               |
| 6   | Canal d'interaction pour RTPC ..... 3                    |
| 6.1 | Prescription relative au RTPC ..... 3                    |
| 6.2 | Prescription relative aux interfaces avec le RTPC..... 3 |
| 7   | Canal d'interaction pour RNIS ..... 3                    |
| 7.1 | Prescription relative au RNIS ..... 3                    |
| 7.2 | Prescription relative aux interfaces avec le RNIS..... 3 |

## **Introduction**

La présente Recommandation fait partie d'une série relative aux services interactifs de télévision numérique. La présente Recommandation décrit la fourniture de protocoles d'interaction sur canal de retour utilisant le RTPC ou le RNIS pour des systèmes de diffusion de télévision numérique indépendants. Sont également applicables: la Recommandation J.110 qui décrit les principes fondamentaux de tels services et la Recommandation J.111 qui décrit pour ces services des protocoles indépendants des protocoles de couche Physique et de couche Transport sous-jacents.

## **CANAL RTPC/RNIS D'INTERACTION RETOUR POUR LA DIFFUSION VIDÉO-NUMÉRIQUE**

*(Genève, 1998)*

### **1 Domaine d'application**

La présente Recommandation décrit les protocoles d'interaction sur canal de retour sur RTPC ou RNIS pour les systèmes de diffusion de télévision numérique et indépendamment de ces systèmes. Sont également applicables: la Recommandation J.110 [1] qui décrit les principes fondamentaux et la Recommandation J.111 [2] qui décrit des protocoles indépendants du réseau sur canal de retour.

### **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 J.110 (1997), *Principes de base d'une famille mondiale commune de systèmes pour la fourniture de services interactifs de télévision.*
- [2] Recommandation UIT-T J.111 (1998), *Protocoles indépendants du réseau pour les systèmes interactifs.*
- [3] Recommandation UIT-T I.3xx, *Aspects du réseau numérique à intégration de services (RNIS).*
- [4] Recommandation UIT-T I.430, I.431, *ISDN – Couche physique.*
- [5] Recommandation UIT-T Q.921/I.441 (1997), *Interface usager-réseau RNIS – Spécification de la couche liaison de données.*
- [6] Recommandation UIT-T Q.931/I.451 (1998), *Spécifications de la couche 3 de l'interface usager-réseau RNIS pour la commande de l'appel de base.*
- [7] Recommandation UIT-T G.960 (1993), *Section numérique pour accès RNIS au débit de base.*
- [8] Recommandation UIT-T G.961 (1993), *Système de transmission numérique en lignes locales métalliques pour accès RNIS au débit de base.*
- [9] Recommandation UIT-T I.414 (1997), *Aperçu général des Recommandations relatives à la couche 1 pour l'accès d'abonné au RNIS et au RNIS à large bande.*
- [10] Recommandation UIT-T I.112 (1993), *Glossaire des termes relatifs au RNIS.*

### **3 Définitions**

Les définitions figurant dans la Recommandation J.110 [1] sont applicables.

### **4 Abréviations**

Les abréviations figurant dans la Recommandation J.110 [1] sont applicables.

## 5 Modèles de pile protocolaire et de système

### 5.1 Modèle de pile protocolaire

Le modèle de pile protocolaire utilisé pour les besoins de la présente Recommandation se compose des couches suivantes:

**couche Physique**, dans laquelle tous les paramètres physiques (électriques) de transmission sont définis – cette couche dépend du réseau;

**couche Transport**, qui définit toutes les structures de données et tous les protocoles de communication applicables, comme les conteneurs de données, etc. – cette couche dépend du réseau;

**couche Application**, environnement des logiciels et modules d'exécution d'applications interactives – cette couche est indépendante du réseau. Voir la Figure 1.

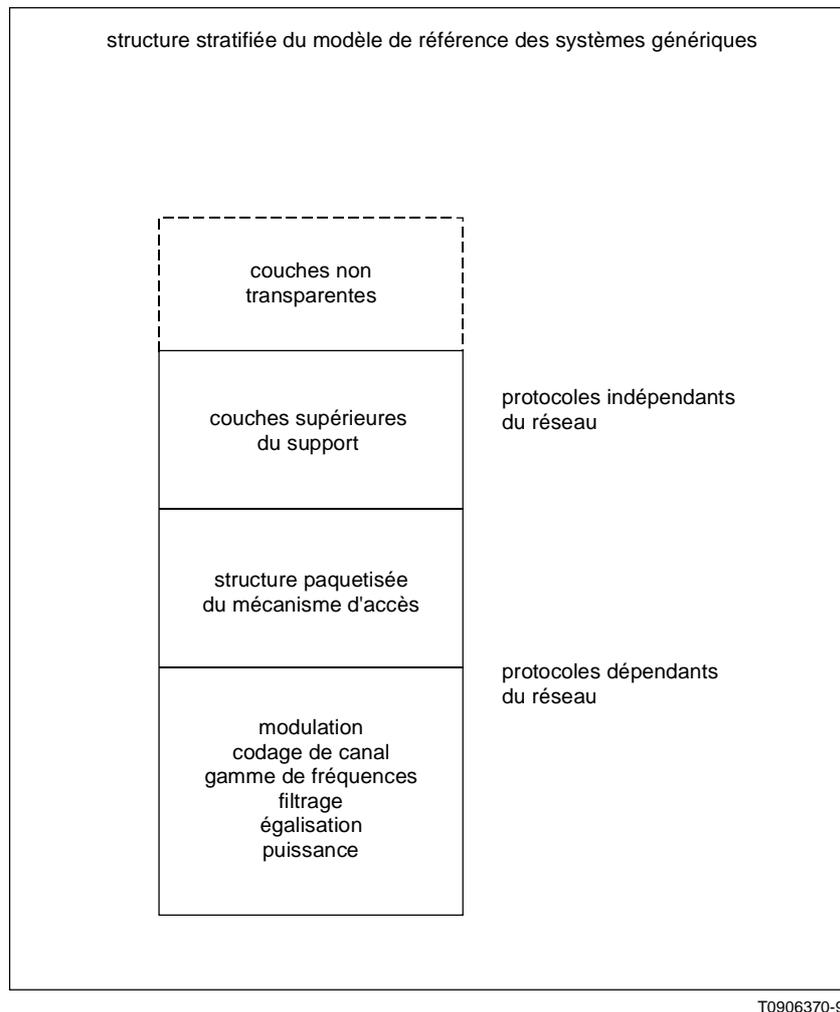


Figure 1/J.113 – Structure stratifiée du modèle de référence des systèmes génériques

La présente Recommandation décrit les protocoles dépendants du réseau, contenus dans les couches Transport et Physique pour le RTPC/RNIS. Les protocoles indépendants du réseau sont décrits dans la Recommandation J.111 [2] (normalement jusqu'à la couche 4 du modèle de référence OSI).

### 5.2 Modèle de système – Aperçu général

Voir la Recommandation J.110 [1].

## **6 Canal d'interaction pour RTPC**

### **6.1 Prescription relative au RTPC**

Le RTPC doit offrir un trajet de communication dans les deux sens entre les interfaces  $A_x$  (entre RTPC et adaptateur de réseau interactif) et  $A_b$  (entre RTPC et module d'interface interactive) du modèle de système représenté à la Figure 2/J.110 [1].

### **6.2 Prescription relative aux interfaces avec le RTPC**

Aussi bien l'adaptateur de réseau interactif à l'interface  $A_x$  que le module d'interface interactive à l'interface  $A_b$  doivent être conformes aux prescriptions applicables aux fonctions des couches Physique et Transport concernant le fournisseur de service RTPC national concerné.

## **7 Canal d'interaction pour RNIS**

### **7.1 Prescription relative au RNIS**

Le RNIS doit offrir un trajet de communication dans les deux sens entre les interfaces  $A_x$  (entre RNIS et adaptateur de réseau interactif) et  $A_b$  (entre RNIS et module d'interface interactive) du modèle de système représenté à la Figure 2/J.110 [1]. Pour les besoins de la présente Recommandation, l'on part du principe que le RNIS est conforme aux Recommandations de la série I.3xx [3].

### **7.2 Prescription relative aux interfaces avec le RNIS**

Les fonctions de couche Physique et de couche Transport de l'adaptateur de réseau interactif à l'interface  $A_x$  et du module d'interface interactive à l'interface  $A_b$  doivent être conformes aux Recommandations I.430, I.431 [4], Q.921/I.441 [5], Q.931/I.451 [6], G.960 [7], G.961 [8], I.414 [9] et I.112 [10].



## 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  |
| <b>Série J</b> | <b>Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias</b>   |
| 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   |