



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**Q.1200**

(09/97)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Réseau intelligent

---

**Organisation générale de la série de  
Recommandations relatives  
au réseau intelligent**

Recommandation UIT-T Q.1200

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q

**COMMUTATION ET SIGNALISATION**

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
<b>RÉSEAU INTELLIGENT</b>	<b>Q.1200–Q.1999</b>
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999

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

## **RECOMMANDATION UIT-T Q.1200**

### **ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SÉRIE DE RECOMMANDATIONS RELATIVES AU RÉSEAU INTELLIGENT**

#### **Résumé**

La présente Recommandation explique la structure des Recommandations de la série Q.1200 relatives au réseau intelligent et donne un aperçu général de toutes les Recommandations générales (c'est-à-dire de la série Q.120x).

#### **Source**

La Recommandation UIT-T Q.1200, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 12 septembre 1997 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 1999

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>
0 Introduction .....	1
1 Structure générale .....	1
2 Aperçu général des Recommandations de la série Q sur le réseau intelligent.....	1



# ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA SÉRIE DE RECOMMANDATIONS RELATIVES AU RÉSEAU INTELLIGENT

(révisée en 1997)

## 0 Introduction

Une centaine de numéros a été bloquée dans la série Q pour l'élaboration de Recommandations sur le réseau intelligent (RI). La présente Recommandation, première de cette sous-série, a été mise au point afin d'agencer ces Recommandations de manière logique. Cela aidera leurs utilisateurs à localiser les points qui les intéressent. La présente Recommandation définit la structure des Recommandations de la série Q.1200 et affecte des blocs numériques aux faisceaux de capacités RI dénommés "ensembles de capacités" (CS, *capability set*). Elle affecte également des blocs numériques aux sections relatives au cadre général et au vocabulaire. De plus, la présente Recommandation décrit le contenu structurel de chaque Recommandation.

La présente Recommandation a été élaborée en vue du long terme. Une structure homogène et logique pourra être conservée d'un ensemble de capacités à un autre grâce à l'affectation de blocs numériques à chacun de ces ensembles (CS-1, CS-2, CS-n). L'ensemble CS-1 a par exemple reçu le bloc numérique Q.121x et l'ensemble CS-2 le bloc numérique Q.122x.

Des travaux connexes ont été effectués dans les Recommandations de la série I. Par souci de cohérence, les Recommandations Q.1201, Q.1202 et Q.1203 ont reçu des numéros dans la série des Recommandations I (I.312, I.328 et I.329 respectivement).

## 1 Structure générale

Le Tableau 1 indique la répartition structurelle des Recommandations de la série Q.1200 relatives au réseau intelligent selon les chiffres des dizaines (1201, 1211, 1221, etc.) et selon les chiffres des unités (c'est-à-dire 1201, 1211, 1221, etc.).

Tableau 1/Q.1200 – Cadre général des Recommandations

00 – Généralités	
10 – Ensemble CS-1	1 – Présentation des principes
20 – Ensemble CS-2	2 – Plan des services (non inclus pour l'ensemble CS-1)
30 – Ensemble CS-3	3 – Plan fonctionnel global
40 – Ensemble CS-4	4 – Plan fonctionnel réparti
50 – Ensemble CS-5	5 – Plan physique
60 – Ensemble CS-6	6 – Pour utilisation future
70 – Ensemble CS-7	7 – Pour utilisation future
80 – Ensemble CS-8	8 – Recommandations sur les interfaces
90 – Glossaire	9 – Guide de l'utilisateur du réseau intelligent
NOTE 1 – Le numéro 1200 est attribué à la description de la structure du cadre général des Recommandations sur le réseau intelligent.	
NOTE 2 – La série 1290 a été réservée au glossaire.	

## 2 Aperçu général des Recommandations de la série Q sur le réseau intelligent

### Recommandation Q.1200 – Organisation générale de la série de Recommandations relatives au réseau intelligent

- 0 Introduction
- 1 Structure générale
- 2 Aperçu général des Recommandations de la série Q sur le réseau intelligent

## **Recommandation I.312/Q.1201 – Architecture des réseaux intelligents: principes**

- 1 Objectifs et description générale
  - 1.1 Réseau intelligent: justification, objectifs et domaine d'application
    - 1.1.1 Justification
    - 1.1.2 Objectifs
    - 1.1.3 Domaine d'application
  - 1.2 Le réseau intelligent: définition
  - 1.3 Evolution des Recommandations relatives au réseau intelligent
    - 1.3.1 Généralités relatives au processus de normalisation
    - 1.3.2 Domaines couverts par les Recommandations
    - 1.3.3 Normalisation progressive et définition des ensembles de capacités
- 2 Caractéristiques fonctionnelles du réseau intelligent
  - 2.0 Introduction
  - 2.1 Caractéristiques du service
    - 2.1.1 Caractéristiques générales
    - 2.1.2 Création de services
    - 2.1.3 Gestion des services
    - 2.1.4 Traitement des services
    - 2.1.5 Interfonctionnement des services
  - 2.2 Conditions exigées au niveau du réseau
    - 2.2.1 Conditions générales
    - 2.2.2 Création de services
    - 2.2.3 Gestion des services
    - 2.2.4 Gestion du réseau
    - 2.2.5 Traitement du service
    - 2.2.6 Interfonctionnement des réseaux
- 3 Concept architectural du réseau intelligent
  - 3.1 Modèle conceptuel du réseau intelligent (MCRI)
    - 3.1.1 Plan de service
    - 3.1.2 Plan fonctionnel global
    - 3.1.3 Plan fonctionnel réparti
    - 3.1.4 Plan physique
    - 3.1.5 Correspondance avec la méthode en trois étapes
    - 3.1.6 Logique de service
    - 3.1.7 Interface de programmation d'application (API)
    - 3.1.8 Relation entre différents plans
    - 3.1.9 Interaction des services
    - 3.1.10 Interfonctionnement des services et des réseaux
    - 3.1.11 Fonctionnalité de gestion
- 4 Cadre architectural à long terme du réseau intelligent (RI)
  - 4.1 Introduction
  - 4.2 Modèle conceptuel du réseau intelligent
  - 4.3 Structure architecturale
    - 4.3.1 Architecture logique
    - 4.3.2 Architecture physique
    - 4.3.3 Vue (traitement réparti ouvert)
  - 4.4 Considérations relatives au service
    - 4.4.1 Interaction entre service et éléments de service
  - 4.5 Base technique
    - 4.5.1 Capacités large bande
    - 4.5.2 Traitement réparti
    - 4.5.3 Interconnexion des systèmes ouverts (OSI)
    - 4.5.4 Modélisation orientée objet
    - 4.5.5 Informatique
    - 4.5.6 Traitement coopératif
    - 4.5.7 Commande décentralisée
    - 4.5.8 Gestion des services et des réseaux
    - 4.5.9 Vérification/validation
    - 4.5.10 Intelligence artificielle

## **Recommandation I.328/Q.1202 – Réseau intelligent – Architecture du plan des services**

- 1 Généralités
- 2 Architecture du plan des services
  - 2.0 Généralités
  - 2.1 Caractérisation des services et des besoins en matière de capacités de service
  - 2.2 Modélisation du plan des services
  - 2.3 Interaction entre services et éléments de service
    - 2.3.1 Le problème de l'interaction entre services et éléments de service
    - 2.3.2 Solution: laquelle?
    - 2.3.3 Solution: quand?
    - 2.3.4 Solution: comment?

Annexe A – Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

Annexe B – Recueil d'exemples

- B.1 Généralités
- B.2 Renvoi d'appel inconditionnel et filtrage des signaux entrants par code clavier
  - B.2.1 Premier cas
  - B.2.2 Second cas
- B.3 Renvoi d'appel inconditionnel et rappel automatique
  - B.3.1 Premier cas
  - B.3.2 Second cas
- B.4 Renvoi d'appel inconditionnel et filtrage des appels entrants

## **Recommandation I.329/Q.1203 – Réseau intelligent – Architecture du plan fonctionnel global**

- 1 Généralités
- 2 Domaine d'application de l'architecture du plan fonctionnel global du réseau intelligent
- 3 Références
- 4 Modélisation du plan fonctionnel global
- 5 Modules indépendants du service
  - 5.1 Définition d'un module SIB
  - 5.2 Caractéristiques d'un module SIB
  - 5.3 Paramètres de données pour les modules SIB
  - 5.4 Méthode de description des modules SIB
  - 5.5 Analyse de l'organigramme
  - 5.6 Gestion d'interaction
    - 5.6.1 Interaction entre modules SIB
- 6 Processus d'appel de base
  - 6.1 Généralités
  - 6.2 Fonctions du processus d'appel de base
- 7 Logique de service globale
  - 7.1 Généralités

Annexe A – Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

## **Recommandation Q.1204 – Architecture du plan fonctionnel réparti du réseau intelligent**

- 1 Généralités
- 2 Modèle de plan fonctionnel réparti
  - 2.1 Le diagramme de modèle fonctionnel
    - 2.1.1 Entités fonctionnelles
    - 2.1.2 Relations
  - 2.3 Définition des entités fonctionnelles se rapportant à l'exécution des services dans le réseau intelligent
  - 2.4 Définition des entités fonctionnelles relatives à la création/gestion de services assurés dans le réseau intelligent

- 3 Modèles d'entités fonctionnelles de traitement d'appel/de logique de service
  - 3.1 Généralités
  - 3.2 Modélisation: objectifs et critères applicables
    - 3.2.1 Modélisation d'appel: objectifs et critères applicables
    - 3.2.2 Modélisation du traitement de la logique de service: objectifs et critères applicables
  - 3.3 Hypothèses générales
    - 3.3.1 Modélisation du traitement d'appel/de logique de service par les entités fonctionnelles: objet
    - 3.3.2 Relation avec le modèle conceptuel de réseau intelligent
    - 3.3.3 Modélisation du traitement d'appel/de logique de service par les entités fonctionnelles: utilisation
    - 3.3.4 Autres considérations
  - 3.4 Entités fonctionnelles associées au traitement d'appel/à la logique de service: aperçu général
  - 3.5 Modèles d'entités fonctionnelles de traitement d'appel/de logique de service
- 4 Relations entre entités fonctionnelles
  - 4.1 Généralités
  - 4.2 Relations
  - 4.3 Flux d'information entre entités fonctionnelles
- 5 Mappage du plan fonctionnel global avec le plan fonctionnel réparti
  - 5.1 Conditions requises en matière de mappage
  - 5.2 Relation avec le modèle conceptuel du réseau intelligent
  - 5.3 Exemple de correspondance entre certains modules SIB et les entités fonctionnelles

Annexe A – Exemple de modèle d'état d'appel de base (BCSM)

Annexe B – Modélisation par machine à états finis orientée objet

Annexe C – Modèle de segment d'appel

### **Recommandation Q.1205 – Architecture du plan physique du réseau intelligent**

- 1 Généralités
- 2 Spécifications et hypothèses de travail
  - 2.1 Spécifications
  - 2.2 Hypothèses de travail
- 3 Entités physiques (PE)
- 4 Mappage du plan fonctionnel réparti avec le plan physique
  - 4.1 Mappage des entités fonctionnelles avec les entités physiques
  - 4.2 Sélection des structures de protocoles sous-jacentes
- 5 Interfaces d'utilisateur

### **Recommandation Q.1208 – Aspects généraux des protocoles d'application du réseau intelligent**

- 1 Introduction
- 2 Généralités
- 3 Méthodologie de définition
- 4 Evolution des besoins

### **Recommandation Q.1210 – Structure des Recommandations de la série Q.1210 sur le réseau intelligent**

- 1 Structure générale des Recommandations de la série Q.1200
- 2 Aperçu général des Recommandations de la série Q.121x sur le réseau intelligent

### **Recommandation Q.1220 – Organisation des Recommandations de la série Q.1220 relatives à l'ensemble de capacités 2 du réseau intelligent**

- 0 Introduction
- 1 Structure générale des Recommandations de la série Q.1200
- 2 Aperçu général des Recommandations de la série Q.122x sur le réseau intelligent

**Recommandation Q.1230 – Organisation des Recommandations de la série Q.1230 relatives à l'ensemble de capacités 3 du réseau intelligent**

- 1 Structure générale des Recommandations de la série Q.1200
- 2 Aperçu général des Recommandations de la série Q.123x sur le réseau intelligent

**Recommandation Q.1290 – Glossaire utilisé dans la définition des réseaux intelligents**

- 1 Généralités
  - 1.1 Introduction
  - 1.2 Conventions
- 2 Terminologie et définitions (par ordre alphabétique)

Annexe A – Acronymes



## 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
<b>Série Q</b>	<b>Commutation et signalisation</b>
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