

Remplacée par une version plus récente



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

I.328 / Q.1202

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION
DES SERVICES (RNIS)**

I.328 (10/92)

**ASPECTS GÉNÉRAUX ET FONCTIONS
GLOBALES DU RÉSEAU,
INTERFACES USAGER-RÉSEAU RNIS
Q.1202 (10/92)**

**RÉSEAU INTELLIGENT – ARCHITECTURE
DU PLAN DES SERVICES**



Recommandation I.328 / Q.1202

Remplacée par une version plus récente

Remplacée par une version plus récente

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'études 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 I.328/Q.1202, élaborée par la Commission d'études XVIII, a été approuvée le 1^{er} octobre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

NOTES DU CCITT

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

- 2) La liste de abréviations utilisées dans cette Recommandation se trouve dans l'annexe A.

© 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.

Remplacée par une version plus récente

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 <i>Considérations générales</i>	1
2 <i>Architecture du plan des services</i>	1
2.0 <i>Considérations générales</i>	1
2.1 <i>Caractérisation des services et des besoins en matière de capacités du service</i>	1
2.2 <i>Interaction entre services et éléments du service</i>	2
2.3 <i>Modélisation du plan des services</i>	3

Remplacée par une version plus récente

Recommandation I.328 / Q.1202

RÉSEAU INTELLIGENT – ARCHITECTURE DU PLAN DES SERVICES

(1992)

1 Considérations générales

La Recommandation I.312/Q.1201 «Principes de l'architecture du réseau intelligent» présente le modèle conceptuel du réseau intelligent (MCRI) fondé sur une structure à quatre plans.

L'objectif¹⁾ de la présente Recommandation est de fournir une architecture générale du plan des services du réseau intelligent (RI) de telle sorte que l'on puisse identifier et décrire les fonctionnalités spécifiques et leurs interactions dans d'autres Recommandations se référant à l'architecture du plan des services RI contenue dans la présente Recommandation.

2 Architecture du plan des services

2.0 Considérations générales

Le plan des services illustre le fait que des services assurés par le RI peuvent être décrits à l'utilisateur final ou à l'abonné à l'aide d'un ensemble de blocs génériques appelés «éléments du service».

Un service est une offre commerciale indépendante caractérisée par un ou plusieurs éléments du service et susceptible d'être renforcée, à titre facultatif, par d'autres éléments du service.

Un élément du service est un aspect spécifique d'un service qui peut être également utilisé conjointement avec d'autres services ou éléments du service dans le cadre d'une offre commerciale. Il s'agit soit d'une partie essentielle d'un service soit d'une partie facultative offerte pour améliorer un service.

Le plan des services représente une vue exclusivement orientée vers les services. Cette vue ne contient aucune information quelconque concernant la mise en œuvre des services dans les réseaux (par exemple, un type RI de mise en œuvre est invisible). Tout ce que l'on perçoit est le comportement du réseau lié au service, tel que ce comportement apparaît, par exemple, à un usager du service.

En outre, les services de gestion sont contenus dans le plan des services; ils peuvent être décrits à l'utilisateur final à l'aide d'éléments de gestion du service.

2.1 Caractérisation des services et des besoins en matière de capacités du service

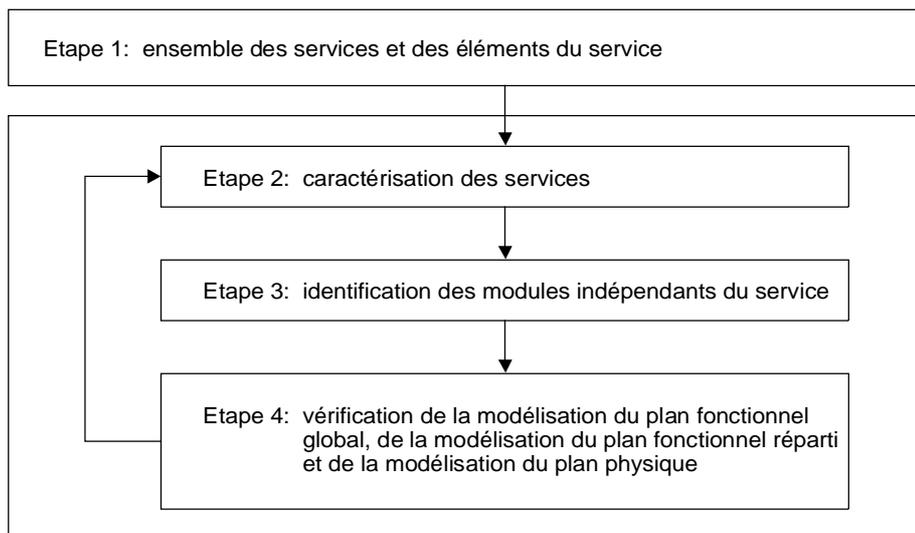
La caractérisation des services et des éléments du service consiste à identifier les capacités indépendantes du service qui sont nécessaires aux usagers et aux exploitants de réseau pour construire et/ou adapter des services. Parmi les capacités du service nécessaires du point de vue de l'utilisateur, on peut citer, à titre d'exemple, la mise en attente des appels, les annonces personnalisées, etc.

Il est nécessaire d'adopter une approche structurée pour classer les éléments du service et identifier les capacités du service. L'approche structurée indiquée sur la figure 1 illustre une approche de haut niveau pour l'analyse des services et de décomposition des services en modules indépendants du service (SIB). Ces modules réutilisables (par exemple, conversion, interaction d'utilisateur ou taxation) serviront de base pour la modélisation du plan fonctionnel global, et du plan fonctionnel réparti.

Il est recommandé que, dans les activités faisant intervenir la modélisation fonctionnelle, on utilise les résultats de cette analyse du service fondée sur la caractérisation des services pour vérifier leurs modèles et pour obtenir un modèle unifié en vue du traitement des services.

¹⁾ Pour certains concepts décrits dans la présente Recommandation, il est possible qu'il faille se référer à la Recommandation I.312/Q.1201.

Remplacée par une version plus récente



T1813550-91

- Etape 1 les descriptions de services existants (description des services – étape 1) ainsi que les descriptions de services nouveaux sont proposées pour l'analyse.
- Etape 2 ces services sont caractérisés conformément au principe de décomposition des services en fonctions.
- Etape 3 l'analyse de l'étape 2 se traduit par des besoins exprimés sous la forme de modules indépendants du service qui serviront de base pour la modélisation du plan fonctionnel global, du plan fonctionnel réparti et du plan physique.
- Etape 4 la vérification de la modélisation du plan fonctionnel global, du plan fonctionnel réparti et du plan physique se traduit par l'amélioration des modules SIB grâce aux informations recueillies au cours de l'étape 2.

FIGURE 1

Une approche de l'analyse des services

2.2 Interaction entre services et éléments du service

Le présent paragraphe est consacré à l'interaction entre des services assurés par le RI et d'autres services supplémentaires et non entre des services de base. Les interactions des services sont décrites du point de vue de l'abonné et de l'utilisateur.

L'interaction des services s'applique à toutes les interactions du service décrit avec d'autres services déjà identifiés.

Des interactions d'éléments du service peuvent se produire (par exemple):

- 1) entre différents éléments du service associés au même service;
- 2) entre des éléments associés à un service pour un usager du service donné et des éléments associés à d'autres services que ce même usager peut avoir demandé ou qui ont pu lui être assignés;
- 3) entre des éléments associés à un service pour un usager du service donné et des éléments associés à des services éventuels assurés sur la ligne terminale/appelante que cet usager utilise, par exemple en cas de mobilité de terminal et/ou de personne.

Un réseau structuré RI assure des services multiples pour le même appel. Les interactions nécessaires doivent être définies pour le traitement de plusieurs services pour le même appel. Lorsque de multiples services peuvent être activés simultanément, l'établissement de certaines priorités entre services sera nécessaire. Des demandes spécifiques d'utilisateur peuvent avoir la priorité sur des demandes de service de groupe. En outre, certains services peuvent neutraliser ou désactiver d'autres services.

Remplacée par une version plus récente

L'interaction des services fait partie de la spécification des services et doit être traitée dans la modélisation du plan des services. Il existe souvent de nombreuses manières de traiter une interaction entre deux services ou plus. Dans un réseau structuré RI, les interactions de services peuvent être adaptées selon les besoins.

La façon dont les interactions de services sont mises en œuvre n'est pas visible dans le plan des services. L'utilisation du mécanisme indépendant du service dans l'architecture RI pour traiter les interactions de services sera visible dans le plan fonctionnel global, le plan fonctionnel réparti et le plan physique.

Les interactions doivent être prises en considération:

- lorsqu'elles sont spécifiées dans les différentes phases d'un appel, par exemple, dans les phases de départ, d'arrivée, d'interruption (active) et de libération du traitement de l'appel;
- lorsqu'un service recouvre plusieurs réseaux. Des contraintes supplémentaires peuvent être imposées à l'interaction des services; ces contraintes doivent faire l'objet d'une étude complémentaire;
- l'interaction des services peut se produire entre des services offerts à un même usager et utilisateur, et entre des services offerts à différents usagers qui interagissent.

Des exemples d'interaction de services sont donnés ci-dessous:

- numérotation abrégée et filtrage des numéros;
- libre-appel et renvoi d'appel inconditionnel;
- restriction d'identification de la ligne appelante (CLIR) (*calling line identification restriction*), et présentation d'identification de la ligne appelante (CLIP) (*calling line identification presentation*);
- renvoi d'appel et service à tarif réduit;
- indication d'appel en instance et renvoi d'appel;
- communication conférence et groupe fermé d'utilisateurs (CUG) (*closed user group*);
- conférence «rendez-vous» et CUG.

Des exemples des différentes manières de traiter les interactions entre le libre-appel et le renvoi d'appel inconditionnel sont donnés ci-après:

- 1) les tentatives libre-appel doivent être transmises comme d'autres appels arrivés;
- 2) une destination libre-appel devra être sélectionnée pour les communications libre-appel, même si elle a activé le renvoi d'appel inconditionnel;
- 3) une destination libre-appel qui a activé le renvoi d'appel inconditionnel ne doit pas être choisie pour les communications libre-appel.

2.3 Modélisation du plan des services

Les services se composent d'un ou de plusieurs éléments du service (SF) (*service feature*). Un élément du service est la plus petite partie d'un service qui peut être perçue par l'utilisateur du service. Ces éléments du service peuvent être également utilisés comme module dans la spécification et la conception de nouveaux services plus complexes. Les éléments du service sont constitués d'un ou de plusieurs SIB qui sont décrits dans la Recommandation I.329/Q.1203.

Tous les services de télécommunication individuels identifiés dans le plan des services doivent être décrits tels qu'ils sont perçus par l'utilisateur, indépendamment de la façon dont sont mis en œuvre les services dans le réseau.

Dans l'architecture du plan des services, il est souligné que toutes les capacités auxquelles un utilisateur du service recourt dans le réseau représentent des services de télécommunication (de base ou supplémentaires). Les utilisateurs du service peuvent utiliser le service pour leurs propres besoins de communications ou peuvent combiner un certain nombre de services entre eux ou peut-être avec d'autres capacités et utiliser cette combinaison pour établir des communications avec d'autres correspondants (tiers).

Remplacée par une version plus récente

ANNEXE A

(à la Recommandation I.328/Q.1202)

Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

CLIP	Présentation d'identification de la ligne appelante (<i>calling line identification presentation</i>)
CLIR	Restriction d'identification de la ligne appelante (<i>calling line identification restriction</i>)
CUG	Groupe fermé d'utilisateurs (<i>closed user group</i>)
MCRI	Modèle conceptuel du réseau intelligent
RI	Réseau intelligent
SF	Élément du service (<i>service feature</i>)
SIB	Module indépendant du service (<i>service independent building block</i>)