



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**I.210**

(03/93)

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION  
DES SERVICES (RNIS)  
POSSIBILITÉS DE SERVICE**

---

**PRINCIPES DES SERVICES  
DE TÉLÉCOMMUNICATION ASSURÉS  
PAR UN RNIS ET MOYENS PERMETTANT  
DE LES DÉCRIRE**

**Recommandation UIT-T I.210**

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

---

## AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) 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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

La Recommandation révisée UIT-T I.210, élaborée par la Commission d'études XVIII (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

---

### NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1<sup>er</sup> mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation 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.

## TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Considérations générales.....	1
2	Notions de service.....	1
3	Accès des usagers aux services de télécommunications assurés par le RNIS.....	2
4	Possibilités requises pour assurer un service de télécommunication.....	3
5	Classement des services de télécommunication.....	5
5.2	Services supports assurés par le RNIS.....	5
5.3	Téléservices assurés par un RNIS.....	6
5.4	Compléments de services assurés par un RNIS.....	8
6	Fourniture des services de télécommunication.....	9
Annexe A – Structure de la définition et de la description des services en langage clair – Phase 1.1 de la méthode de description.....		9
A.1	Structure de la définition et de la description des services en langage clair.....	9
A.2	Explication des termes et contenu des rubriques dans la définition et la description du service en langage clair.....	10
Annexe B – Liste d'attributs et de leurs valeurs possibles pour décrire des services supports – Phase 1.2 de la méthode de description.....		12
B.1	Cadre pour la description statique des services supports assurés par un RNIS.....	12
B.2	Liste des attributs du service support.....	12
Annexe C – Liste d'attributs et de leurs valeurs possibles pour décrire des téléservices – Phase 1.2 de la méthode de description.....		18
C.1	Cadre pour la description statique des téléservices assurés par un RNIS.....	18
C.2	Liste des attributs du téléservice.....	18
C.3	Liste des attributs des composantes du service.....	25
Annexe D – Description dynamique du service par des moyens graphiques – Phase 1.3 de la méthode de description.....		27
D.1	Introduction.....	27
D.2	Diagrammes de langage de description et de spécification globales (OSDL).....	27



## **PRINCIPES DES SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION ASSURÉS PAR UN RNIS ET MOYENS PERMETTANT DE LES DÉCRIRE**

*(Malaga-Torremolinos, 1984; modifiée à Melbourne, 1988 et à Helsinki, 1993)*

### **1 Considérations générales**

Le RNIS permet d'assurer une large gamme de services qui sont décrits dans la Recommandation I.120. L'objet de la présente Recommandation est de fournir une classification de ces services et les moyens permettant de les décrire sur la base de la méthode de description définie dans la Recommandation I.130, et de fournir une base pour la définition des possibilités réseau nécessaires pour un RNIS. Ces possibilités sont définies dans les Recommandations de la série I.300.

Au moyen de la notion de service et des moyens de description des services indiqués dans la présente Recommandation, des services supports recommandés sont définis et décrits dans les Recommandations de la série I.230, des téléservices recommandés sont définis et décrits dans celles de la série I.240 et des compléments de services recommandés sont définis et décrits dans celles de la série I.250.

### **2 Notions de service**

**2.1** Les services assurés par un RNIS sont des possibilités de communication mises à la disposition des usagers par les fournisseurs de services de télécommunication. Un RNIS offrira un ensemble des possibilités définies au moyen de protocoles et de fonctions normalisés et permettra l'offre de services de télécommunication aux usagers.

Le service offert par un fournisseur de services de télécommunication à un usager raccordé au RNIS peut couvrir la totalité ou une partie seulement des moyens requis pour assurer entièrement ce service. La notion de service inclut les caractéristiques opérationnelles et commerciales associées.

La classification et les descriptions ci-après sont indépendantes de l'arrangement adopté pour ce qui concerne l'achat des équipements requis et les modalités de leur fourniture à l'utilisateur. L'utilisateur peut donc se voir proposer par l'Administration des services ou service support.

**2.2** La méthode utilisée pour caractériser les services de télécommunication est décrite dans la Recommandation I.130 «Méthode servant à caractériser les services de télécommunication assurés par un RNIS et les possibilités de réseau d'un RNIS». Dans cette méthode, la première étape est une description générale du service du point de vue de l'utilisateur. L'étape 1 comporte trois phases:

- Phase 1.1: définition et description du service en langage clair;
- Phase 1.2: description statique du service au moyen d'attributs;
- Phase 1.3: description dynamique du service par des moyens graphiques.

A elles trois, ces phases définissent les caractéristiques du service telles qu'elles s'appliquent en un point de référence donné où l'abonné a accès à ce service.

Les Annexes A à D donnent le format de description de service (étape 1), comme suit:

- Annexe A: structure de la définition et de la description des services en langage clair;
- Annexe B: liste d'attributs et leurs valeurs possibles pour décrire les services supports;
- Annexe C: liste d'attributs et leurs valeurs possibles pour décrire les téléservices;
- Annexe D: description dynamique du service par des moyens graphiques.

#### NOTES

- 1 La Recommandation I.140 décrit l'emploi d'attributs à cet effet.
- 2 L'emploi d'attributs pour décrire des compléments de services doit faire l'objet d'un complément d'étude.

Ce format permet de structurer l'information contenue dans l'étape 1 de manière cohérente, détaillée et logique. Un seul format global est recommandé, mais il est reconnu que certaines sections de ce format ne sont applicables qu'à certains types de services.

**2.3** Les services de télécommunication sont classés en fonction de leurs caractéristiques statiques décrites par des attributs. Par conséquent, la présente Recommandation (sauf les Annexes A et D) porte surtout sur la phase 1.2 de la méthode de description.

Un service de télécommunication se compose, du point de vue statique, des attributs suivants:

- attributs techniques, tels qu'ils sont vus de l'utilisateur; et
- autres attributs liés à la fourniture du service, tels que les attributs opérationnels et commerciaux.

La mise en œuvre des attributs techniques d'un service de télécommunication exige la combinaison des possibilités du réseau, du terminal et d'autres systèmes fournissant le service.

**2.4** Les services de télécommunication peuvent être divisés en deux grandes familles:

- les services support; et
- les téléservices.

Un complément de service modifie ou complète un service de télécommunication de base. Il ne peut donc être offert de manière indépendante, mais seulement associé à un service de télécommunication de base ou en liaison avec celui-ci. Un complément de service peut être commun à un certain nombre de services de télécommunication.

NOTE – La notion de compléments de services correspond à celle de services complémentaires (facilités) offerts aux usagers à titre facultatif et décrits dans les Recommandations de la série X.

Les notions exposées ici sont illustrées au Tableau 1 et sont définies plus en détail en 5.

TABLEAU 1/I.210

**Classement des services de télécommunication**

Service de télécommunication			
Service support		Téléservice	
Service support de base	Service support de base + Compléments de services	Téléservice de base	Téléservice de base + Compléments de services

**3 Accès des usagers aux services de télécommunications assurés par le RNIS**

**3.1** Etant donné les configurations de référence définies dans la Recommandation I.411, les usagers peuvent accéder aux divers services de télécommunication à différents points d'accès. La Figure 1 montre ces points d'accès.

Cette Figure tient compte du fait que le fournisseur du réseau peut offrir à un usager raccordé au RNIS la totalité ou une partie seulement des moyens requis pour assurer entièrement ce service.

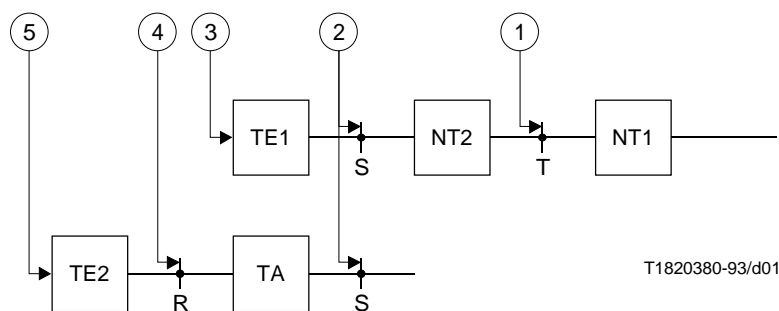


FIGURE 1/I.210

**Accès des usagers aux services assurés par le RNIS**

**3.2** Les points d'accès indiqués sur la Figure 1 sont définis comme suit:

- i) les points d'accès 1 (point de référence T) et 2 (point de référence S) donnent accès aux services supports assurés par le RNIS. On choisira l'un ou l'autre de ces points selon que l'équipement de communication placé dans les locaux de l'utilisateur appartient ou non à celui-ci et selon les modalités de fourniture. La classification et les descriptions de service données ci-après sont indépendantes des arrangements adoptés en la matière;
- ii) le point d'accès 4 (point de référence R) permet d'accéder, selon le type d'adaptateur de terminal, à d'autres services normalisés du CCITT, par exemple, conformes aux Recommandations des séries X et V;
- iii) les points d'accès 3 et 5 (interface usager à terminal) donnent accès aux téléservices. La notion de téléservice inclut donc les possibilités du terminal.

**3.3** Les entités d'abonné suivantes peuvent être raccordées aux points d'accès 1 et 2:

- terminaux d'abonné;
- systèmes d'abonné, par exemple: autocommutateur privé, réseaux de zone locale, systèmes prestataires de service;
- réseaux privés.

NOTE – Les terminaux et systèmes d'abonné peuvent être privés ou fournis par les Administrations.

Tous les équipements d'abonné connectés à une interface RNIS à l'un de ces points d'accès devraient satisfaire aux spécifications des protocoles de cette interface pour toutes les couches comprises dans la définition du service de télécommunication utilisé.

Pour certains services de télécommunication, la définition du service couvre aussi d'autres fonctions et caractéristiques du terminal en plus de celles spécifiées par les protocoles à l'interface. Cela vaut en particulier pour les téléservices, ainsi que pour les compléments de services (voir la Recommandation I.250).

**3.4** Du point de vue de l'utilisateur, les services de télécommunication tels qu'ils sont définis dans les Recommandations de la série I.200 sont réservés à une application. Par exemple, le téléservice de téléphonie servira normalement pour une conversation (application). De même, les services supports servent à certaines applications. Le domaine des applications dépasse la portée des Recommandations de la série I. L'application qu'un utilisateur fait d'un service est de sa responsabilité et non de celle du réseau. Le réseau peut n'avoir aucune connaissance de l'application utilisée à un moment donné.

**3.5** Le service de télécommunication défini dans la présente Recommandation est indépendant du moment, c'est-à-dire que la description reste valable pendant toute la durée de fourniture du service. Lorsqu'un utilisateur fait une demande ou fait usage d'un service réservé, ce service particulier est considéré comme un *appel*. Il en est de même pour les applications mentionnées en 3.4. Le cas d'une application est considéré comme une *communication*.

## **4 Possibilités requises pour assurer un service de télécommunication**

**4.1** Les moyens requis pour assurer pleinement un service de télécommunication à un abonné raccordé au RNIS sont les suivants:

- possibilités du réseau;
- possibilités du terminal, le cas échéant;
- autres possibilités liées à la fourniture de services, le cas échéant;
- caractéristiques commerciales et d'exploitation associées à la fourniture du service (c'est-à-dire aspects concernant la vente ou la commercialisation).

**4.2** Les possibilités réseau sont décrites en détail dans la Recommandation I.310. On y distingue deux niveaux de possibilités du RNIS:

- celles des couches inférieures qui correspondent aux services supports;
- celles des couches supérieures qui, jointes à celles des couches inférieures, correspondent aux téléservices.

Les possibilités des couches inférieures sont définies comme un ensemble de fonctions de couches inférieures (LLF) (*low layer function*) (relatives aux couches 1 à 3 de la Recommandation X.200) qui permettent le transport d'informations d'utilisateur sur une connexion RNIS et qui comprennent:

- des fonctions de base des couches inférieures (BLLF) (*basic low layer function*) fournissant les conditions requises pour les couches 1 à 3;
- des fonctions supplémentaires des couches inférieures (ALLF) (*additional low layer function*) fournissant, en plus des BLLF, les conditions de couches inférieures exigées par les services supplémentaires.

Les possibilités des couches supérieures sont définies comme l'ensemble des fonctions des couches supérieures (HLF) (*high layer function*) généralement associées aux couches 4 à 7 de la Recommandation X.200.

Les fonctions des couches supérieures sont divisées en fonctions de base des couches supérieures (BHFL) (*basic high layer function*) et fonctions supplémentaires des couches supérieures (AHLF) (*additional high layer function*).

NOTE – Selon la réglementation nationale, les fonctions ALLF, BHFL et AHLF peuvent être fournies par les Administrations ou par d'autres fournisseurs.

**4.3** La méthode appliquée pour décrire les possibilités du réseau en termes de possibilités des couches inférieures et des couches supérieures s'applique également à la description des possibilités du terminal. Dans la description des téléservices, les HLF et LLF font partie intégrante de la définition du service. Dans le cas de la définition d'un service support, les possibilités du terminal ne sont pas incluses mais le terminal doit être conforme aux LLF du service support.

NOTE – Les relations existant entre les catégories de service, les possibilités réseau-terminal et les fonctions sont illustrées dans le Tableau 2.

TABLEAU 2/I.210

**Correspondance entre les catégories de service, les possibilités du réseau-terminal et les fonctions**

Service de télécommunication	Possibilités du réseau spécifiées				Possibilités du terminal spécifiées				Caractéristiques commerciales/ Possibilités d'exploitation
	LLF		HLF		LLF		HLF		
	BLLF	ALLF <sup>a)</sup>	BHFL <sup>a)</sup>	AHLF <sup>a)</sup>	BLLF	ALLF	BHFL	AHLF	
Service support	X	F	–	–	–	–	–	–	X
Téléservice	X	F	F	F	X	F	X	F	X
<sup>a)</sup> Selon la réglementation nationale, les fonctions ALLF, BHFL et AHLF peuvent être fournies par les Administrations ou d'autres fournisseurs. X Spécifié – Non spécifié F Facultatif									

**4.4** Les possibilités du service d'exploitation associées à un service offert peuvent inclure la maintenance, la taxation, la commande du service par l'utilisateur, etc.

La mise en œuvre de ces possibilités peut exiger une communication terminal-réseau et donc être considérée comme des applications spécifiques.

Ces possibilités devront être décrites de manière plus précise et leur relation avec la Recommandation X.200 est pour étude ultérieure.



## 5 Classement des services de télécommunication

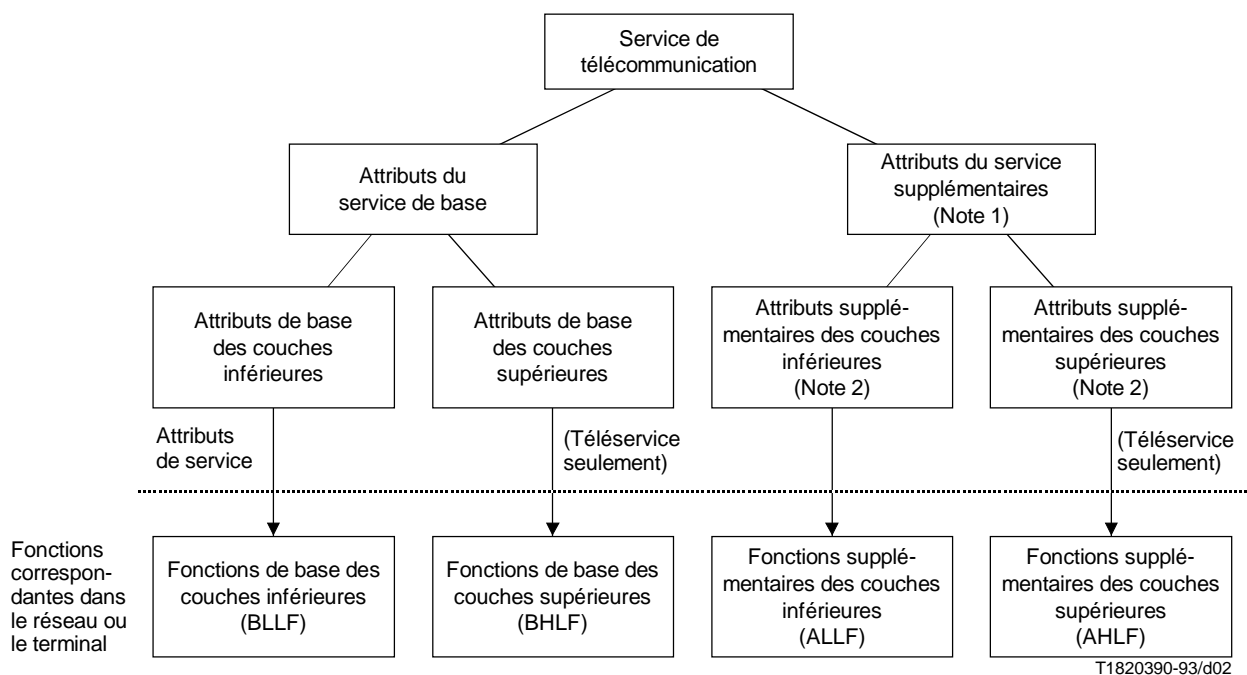
5.1 Les caractéristiques statiques d'un service de télécommunication assuré par le RNIS sont décrites par des attributs de service. Voir les Annexes B et C.

Deux groupes d'attributs de service applicables aux flux d'information d'utilisateur sont identifiés:

- attributs des couches inférieures;
- attributs des couches supérieures.

Les services supports sont définis comme ne comportant que des attributs des couches inférieures alors que les téléservices le sont comme comportant à la fois des attributs des couches inférieures et des attributs des couches supérieures.

La relation entre les attributs des services de télécommunication et les fonctions des couches inférieures ou supérieures est illustrée à la Figure 2.



### NOTES

1 Un complément de service ne peut être offert de manière indépendante. Cet attribut concerne surtout les compléments de services associés aux services de télécommunication de base. Il pourrait être divisé en sous-attributs en fonction des résultats d'études ultérieures. Des compléments de services pourraient aussi avoir des répercussions sur certains attributs qui caractérisent les services de télécommunication de base.

2 La caractérisation des compléments de services utilisant des attributs sera étudiée ultérieurement.

FIGURE 2/I.210

### Relations entre les attributs du service et les fonctions des couches inférieures ou supérieures

## 5.2 Services supports assurés par le RNIS

5.2.1 Les services supports assurés par le RNIS permettent un transfert d'information entre les points d'accès 1 ou 2 du RNIS et ne font intervenir que des fonctions de couche inférieure.

L'utilisateur peut choisir un ensemble quelconque de protocoles des couches supérieures (au moins 4 à 7) pour établir sa communication et le RNIS n'assure pas la compatibilité entre usagers à ces couches. Un service à la demande, structuré à 8 kHz, en mode circuit à 64 kbit/s, sans restriction, constitue un exemple de service support.

**5.2.2** Les services supports sont caractérisés, d'un point de vue statique, par une série d'attributs de couches inférieures donnés dans l'Annexe B qui se classent en trois catégories:

- attributs de transfert d'information;
- attributs d'accès; et
- attributs généraux, dont les attributs opérationnels et commerciaux.

La possibilité support définit les caractéristiques techniques d'un service support telles qu'elles apparaissent à l'utilisateur au point d'accès approprié (1 ou 2).

La possibilité support est caractérisée par les attributs de transfert d'information et d'accès. La possibilité support est associée à chaque service support.

NOTE – Il est probable que certains paramètres de qualité du service, tels que le taux d'erreur ou le temps d'établissement de l'appel, devront être définis pour former un nouvel attribut affecté à la catégorie de transfert d'information. L'identification et la définition de tels paramètres sont à l'étude.

Les différentes catégories de services supports sont définies et décrites dans les Recommandations de la série I.230.

**5.2.3** Un service support donne à l'utilisateur la possibilité d'accès à diverses formes de communication, par exemple:

- le transfert d'information entre usagers employant les mêmes points d'accès (1 ou 2) et attributs d'accès (voir la Figure 3 a);
- le transfert d'information entre usagers employant différents attributs d'accès aux points d'accès (1 ou 2) concernés (voir la Figure 3 b); et
- le transfert d'information entre un usager et une ressource séparée fournissant des fonctions des couches supérieures (voir la Figure 3 c).

### **5.3 Téléservices assurés par un RNIS**

**5.3.1** Les téléservices fournissent la pleine capacité de communication au moyen de fonctions du terminal et du réseau et éventuellement, de fonctions assurées par des centres spécialisés.

Un téléservice assuré par le RNIS ne doit utiliser qu'une (ou seulement un petit nombre) des possibilités supports recommandées par le CCITT. Il convient de noter que, dans le cas où plus d'une des possibilités supports recommandées est utilisée pour un téléservice donné, des fonctions d'interfonctionnement de réseau doivent parfois être assurées par le fournisseur de ce téléservice. Toutefois, pour une application spécifique, l'utilisateur peut, s'il le désire, utiliser un terminal compatible avec un téléservice particulier en association avec une possibilité support qui n'est pas recommandée pour ce téléservice. On peut citer comme exemples de téléservices la téléphonie, le télétexte et le vidéotex.

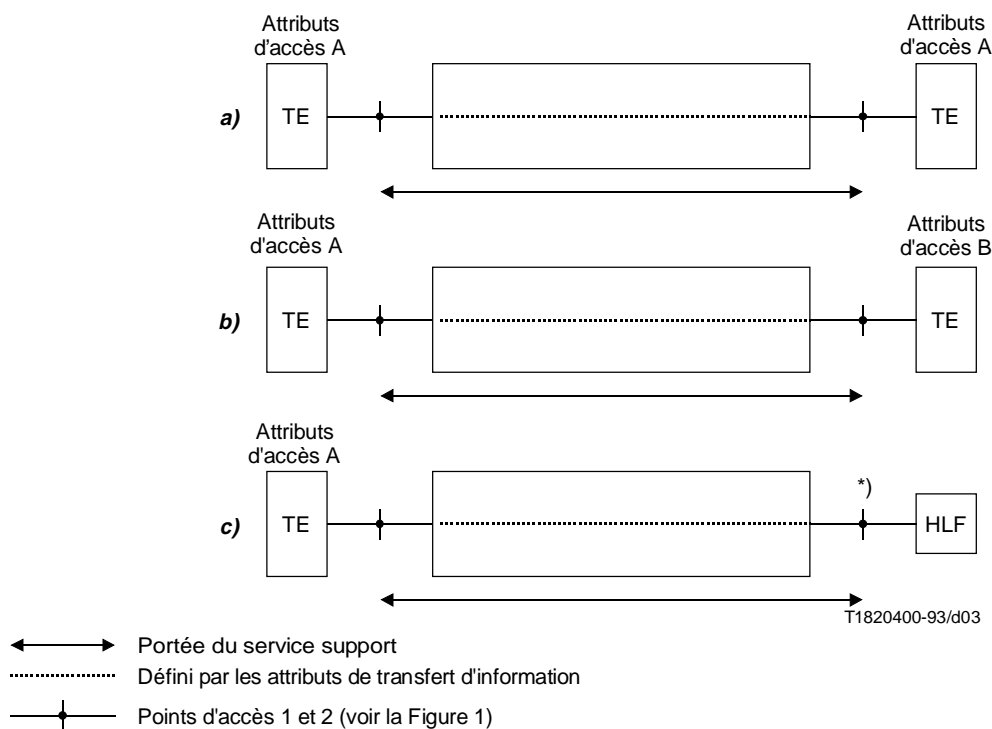
**5.3.2** Les téléservices sont décrits, d'un point de vue statique, par un ensemble d'attributs de couches inférieures et supérieures, et d'attributs opérationnels et commerciaux. Voir l'Annexe C.

Les attributs des couches inférieures caractérisent la possibilité support (voir 5.2.2). Les attributs des couches supérieures sont utilisés dans la Recommandation I.241 pour décrire les caractéristiques liées aux messages (c'est-à-dire aux messages de la couche 7) d'un service (attributs de base des couches supérieures) ou d'un complément de service (attributs supplémentaires des couches supérieures). Ils se rapportent aux fonctions et protocoles des couches 4 à 7 de la Recommandation X.200 qui concernent le transfert, le stockage et le traitement de messages d'utilisateur (assurés par un terminal d'abonné, un centre prestataire ou un centre de services du réseau).

En conséquence, certains de ces attributs ne peuvent être appliqués directement à l'interface utilisateur-terminal (points d'accès 3 ou 5) car ils représentent deux types de caractéristiques, la possibilité support et les caractéristiques du terminal, dont l'utilisateur n'a pas une connaissance directe.

La définition des attributs appropriés et les spécifications des téléservices à ce point d'accès, du point de vue de l'utilisateur (interface homme-machine) feront l'objet d'études ultérieures et de Recommandations des séries E et F.

Les différents téléservices sont définis et décrits dans les Recommandations de la série I.240.



\*) Le point d'accès doit être défini mais pas nécessairement dans le cadre des Recommandations du CCITT (voir la Recommandation I.324).

#### NOTES

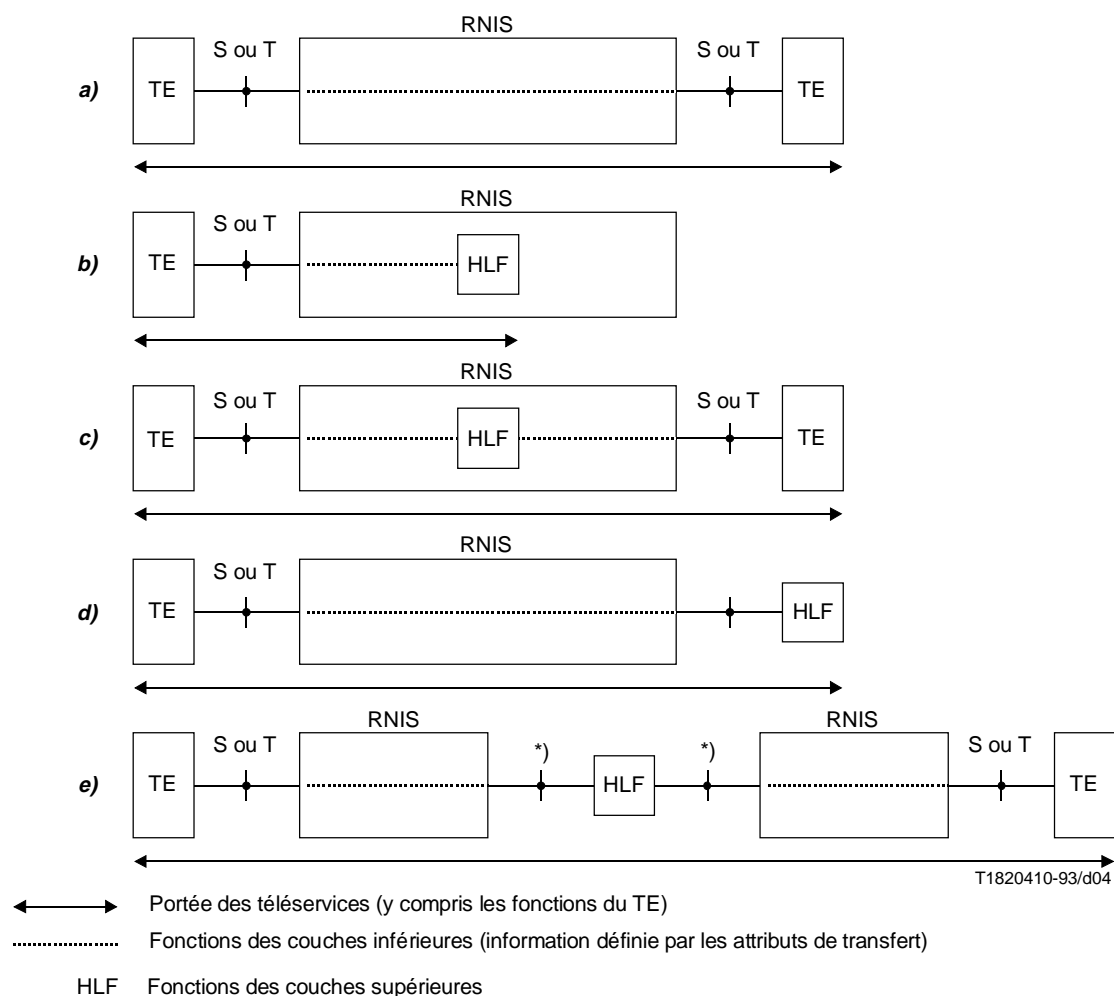
- 1 Les services supports se prolongeant au-delà du RNIS seront étudiés ultérieurement.
- 2 Il convient également d'étudier d'éventuelles communications faisant intervenir des services supports dans lesquels des valeurs différentes sont assignées aux attributs de transfert d'information.

FIGURE 3/I.210

#### Exemple d'utilisation d'un service support

**5.3.3** Un téléservice fournit à l'utilisateur diverses formes d'applications (ou d'application des téléservices) faisant intervenir, par exemple:

- deux terminaux qui fournissent les mêmes attributs de téléservice aux deux points d'accès (3 ou 5) (voir la Figure 4 a);
- un terminal situé à l'un des points d'accès (3 ou 5) et des fonctions des couches supérieures situées dans le RNIS (voir la Figure 4 b);
- des terminaux fondés sur différents attributs de téléservice à chaque point d'accès, dans ce cas l'utilisation de fonctions des couches supérieures dans le RNIS est indispensable (situation d'interfonctionnement) (voir la Figure 4 c);
- un terminal à l'un des points d'accès (3 ou 5) et un système fournissant des fonctions des couches supérieures (voir la Figure 4 d);
- deux terminaux aux deux points d'accès (3 ou 5) et un système intermédiaire fournissant des fonctions des couches supérieures (voir la Figure 4 e). Dans ce cas, les attributs de téléservice peuvent être différents à chaque point d'accès du terminal.



\*) Point d'accès qui devra être défini mais pas nécessairement dans le cadre d'une Recommandation du CCITT (voir la Recommandation I.324).

NOTE – On accède aux téléseices par les points d'accès 3 ou 5 (voir la Figure 1).

FIGURE 4/I.210  
Exemples d'utilisation d'un téléseice

#### 5.4 Compléments de services assurés par un RNIS

Les compléments de services assurés par un RNIS fournissent des possibilités supplémentaires à utiliser avec les services supports et les téléseices. Ils ne peuvent pas être offerts à un usager en tant que service indépendant.

Les compléments de services supplémentaires sont caractérisés au moyen d'une définition et d'une description en langage clair qui suivent la présentation indiquée à l'Annexe A et d'une description dynamique suivant la méthode indiquée à l'Annexe D.

L'emploi de la technique des attributs pour des compléments de services doit faire l'objet d'un complément d'étude. Les différents compléments de services sont décrits dans les Recommandations de la série I.250.

## **6 Fourniture des services de télécommunication**

**6.1** Un service de télécommunication est fourni par une Administration et/ou par tout autre fournisseur de service. Les terminaux et systèmes d'abonné peuvent être privés ou fournis par les Administrations. Selon que l'équipement d'abonné (TE ou TE et NT2) appartient ou non à celui-ci, le service de télécommunication sera assuré à partir de points d'accès différents.

**6.2** La fourniture des services de télécommunication suppose les opérations suivantes:

- abonnement au service de base et éventuellement à des compléments de services;
- inscription dans un annuaire pour les services assurés sur demande;
- compatibilité entre les terminaux;
- fournitures de possibilités fonctionnelles d'interfonctionnement (ce point sera étudié ultérieurement).

**6.3** La fourniture des différents services supports fait l'objet des Recommandations de la série I.230, la fourniture des différents téléservices fait l'objet de celles de la série I.240 et l'association de compléments de services à des services supports et des téléservices est traitée dans la Recommandation I.250.

### **Annexe A**

#### **Structure de la définition et de la description des services en langage clair – Phase 1.1 de la méthode de description (Recommandation I.130)**

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### **A.1 Structure de la définition et de la description des services en langage clair**

La définition et la description des services en langage clair sont la première phase (1.1) de l'étape 1: description générale du service du point de vue de l'utilisateur (Recommandation I.130). La définition en langage clair d'un service de télécommunication sera organisée comme suit:

- 1 Définition
- 2 Description
  - 2.1 Description générale
  - 2.2 Terminologie spéciale
  - 2.3 Restrictions
- 3 Procédures
  - 3.1 Fourniture/retrait
  - 3.2 Procédures normales
    - 3.2.1 Activation/désactivation/enregistrement
    - 3.2.2 Demande et fonctionnement
    - (3.2.3 Interrogation/édition)
  - 3.3 Procédures exceptionnelles
    - 3.3.1 Activation/désactivation/enregistrement
    - 3.3.2 Demande et fonctionnement
    - (3.3.3 Interrogation/édition)
  - 3.4 Autres procédures possibles
    - 3.4.1 Activation/désactivation/enregistrement
    - 3.4.2 Demande et fonctionnement
  - (3.5 Vérification)

- 4 Possibilités du réseau en matière de taxation
- 5 Conditions d'interfonctionnement
- 6 Interaction avec d'autres services supplémentaires

#### NOTES

1 Lorsqu'une section particulière ne serait pas appropriée pour un service de base ou un complément de service donné, la mention «sans objet» y est inscrite. On a identifié certaines de ces rubriques en mettant entre parenthèses le numéro du paragraphe correspondant.

2 Lorsque les informations contenues dans une rubrique (par exemple 3.2.1) pour un service particulier sont nombreuses, cette rubrique peut si nécessaire être subdivisée en sous-rubriques.

3 Dans les Recommandations contenant des définitions et descriptions en langage clair, un chiffre supplémentaire est placé devant la structure de numérotation ci-dessus de façon que la numérotation des paragraphes soit conforme aux règles de présentation de la Recommandation A.15.

## **A.2 Explication des termes et contenu des rubriques dans la définition et la description du service en langage clair**

### **1 Définition**

Le présent article contient une brève description du service, tel que le perçoivent l'utilisateur qui le reçoit et tous les autres utilisateurs qui y participent.

### **2 Description**

Le présent article contient une définition détaillée et un résumé du fonctionnement du service sous une forme générique qui ne limite pas la conception du terminal ou du réseau. Il est censé permettre de comprendre le service sans aborder la mise en œuvre. Il comprend également, le cas échéant, la terminologie spéciale utilisée dans la définition et la description en langage clair, avec les restrictions éventuelles. Pour les services de base, on trouvera dans cet article un exposé détaillé des applications qui pourraient utiliser le service; pour les compléments de services, l'exposé porte sur leur applicabilité à des services de télécommunication donnés.

### **3 Procédures**

Le fonctionnement global d'un service dans ses différents états est décrit dans le présent article. Les procédures se rapportent à toutes les actions entre le ou les utilisateurs et le réseau sur toute la période pendant laquelle le service est disponible.

#### **3.1 Fourniture/retrait**

Il est décrit ici les moyens qui permettent au prestataire du service de fournir le service. Par exemple, ce service peut être à la disposition générale de tous les utilisateurs ou seulement des utilisateurs ayant conclu un accord préalable.

#### **3.2 Procédures normales**

Ici, on trouve décrites les procédures normales appropriées d'activation, de désactivation, d'enregistrement, de demande et de fonctionnement du service. Seuls sont décrits le résultat fructueux de chaque procédure et les procédures exécutées à la suite de ce résultat. Les procédures sont décrites en une séquence chronologique d'événements. Elles décrivent les interactions des utilisateurs participant au service avec le fournisseur du service et entre eux, interactions qui conduisent ou contribuent au bon fonctionnement du service.

##### **3.2.1 Activation/désactivation/enregistrement**

Les procédures d'activation qui consistent à mettre le service à l'état «prêt pour la demande», et de désactivation qui est l'action complémentaire, sont décrites dans ce paragraphe. Pour certains services, il peut exister une procédure d'utilisateur spécifique permettant l'activation et la désactivation selon les besoins, tandis que pour d'autres, le service est activé en permanence et aucune procédure n'est donc prévue.

L'enregistrement décrit les procédures qui permettent de donner au réseau tous les renseignements spécifiques nécessaires au bon fonctionnement du complément de service. La nécessité d'enregistrer des renseignements dans le réseau, par exemple un numéro de retransmission, ne s'applique qu'à certains compléments de services.

### **3.2.2 Demande et fonctionnement**

Il est décrit ici les procédures de demande, qui sont l'action et les conditions dans lesquelles le service est mis en œuvre; dans le cas d'un complément de service, ce ne peut être que sur un appel particulier. Il faut noter que, bien qu'un complément de service puisse être activé, il ne peut pas nécessairement être demandé sur tous les appels. (La demande a lieu après l'activation ou en même temps.)

Dans le cas des services de base, ce paragraphe décrit les événements, perçus au point d'accès au service, qui se produisent pendant les phases d'établissement, de transfert d'information et de libération.

Le fonctionnement est ce qui se produit une fois qu'un service a été demandé. Dans le cas d'un complément de service, il s'agit de la manière dont le complément de service modifie ou améliore le traitement d'un appel par le réseau. Cette description donne des détails sur les actions significatives du réseau, traité en principe comme une seule entité, et sur ce que perçoivent les usagers participant à la communication. Elle contient des détails sur l'information échangée entre le réseau et les usagers intéressés, ainsi que sur les indications données à chaque usager, par le réseau, concernant les états de l'appel.

### **3.2.3 Interrogation/édition**

L'interrogation permet à un usager desservi de déterminer, auprès du fournisseur de service, l'état actuel d'un service donné. Dans ce paragraphe, on indique si l'interrogation est assurée pour le service décrit; dans l'affirmative, on y trouve le détail des procédures qui l'accompagnent.

L'édition décrit le processus qui permet à l'utilisateur desservi d'effacer ou de modifier des informations enregistrées (voir 3.2.1 de A.2) propres à un service.

## **3.3 Procédures exceptionnelles**

Sous ce titre sont décrites, pour chaque point indiqué dans 3.2 de A.2, les procédures exceptionnelles qui entraînent l'échec de l'appel. Cette description contient aussi des détails sur des situations comme l'action d'utilisateur non valable ou le traitement de certaines conditions du réseau et de l'interface. Dans le cas des services de base, cela comprend le traitement de conditions de réseau telles que l'encombrement.

## **3.4 Autres procédures possibles**

Sous ce titre sont décrites les autres procédures possibles disponibles, le cas échéant, pour chacune des rubriques indiquées dans 3.2 de A.2. Ces procédures permettent soit une autre possibilité d'activer ou de demander le service, ou soit de fournir le détail d'un autre traitement possible de l'appel par le réseau.

## **3.5 Vérification**

Il est décrit ici les moyens fournis par le réseau pour permettre à l'abonné de vérifier le fonctionnement du service une fois qu'il a été activé. Les services ne permettent pas tous la vérification du bon fonctionnement du service.

## **4 Possibilités du réseau en matière de taxation**

On ne trouve ici exposés en détail que les aspects taxation propres au service en question. Si nécessaire, les aspects statiques (abonnement) et dynamiques (liés à l'appel) sont inclus.

## **5 Conditions d'interfonctionnement**

Il est décrit ici certains aspects particuliers du service donné, si le service est utilisé dans une connexion qui est en partie dans un RNIS et en partie en dehors, ou qui, pour certains aspects opérationnels, est acheminée à travers plusieurs RNIS.

## **6 Interaction avec d'autres compléments de services supplémentaires**

Cet article ne s'applique que dans le cas de compléments de services et décrit toutes les interactions du complément de service donné avec d'autres compléments de services qui ont été identifiés pour être normalisés.

Par exemple, pour certaines paires de compléments de services, il n'y a pas d'interaction, car les deux services ne peuvent pas fonctionner en même temps. Pour d'autres paires, un complément de service ou les deux peuvent être modifiés, quand les deux services fonctionnent simultanément.

La présentation et les travaux détaillés effectués à ce jour n'ont porté que sur les interactions entre deux compléments de services. Il est néanmoins reconnu qu'il faut étudier plus avant les combinaisons de plus de deux services.

## Annexe B

### Liste d'attributs et de leurs valeurs possibles pour décrire des services supports – Phase 1.2 de la méthode de description (Recommandation I.130)

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### B.1 Cadre pour la description statique des services supports assurés par un RNIS

La description statique du service au moyen d'attributs est la deuxième phase (1.2) de l'étape 1: description générale du service du point de vue de l'utilisateur (Recommandation I.130). Ces attributs sont décrits et définis dans la Recommandation I.140. Les attributs permettant de décrire des services supports sont censés être indépendants et se répartissent en trois catégories:

- i) les attributs de transfert d'information qui caractérisent la possibilité pour le réseau de transférer l'information d'un point de référence S ou T à un (ou plusieurs) autre(s) point(s) de référence S ou T, correspondant aux points d'accès 2 et 1 définis dans la Recommandation I.210;
- ii) les attributs d'accès qui décrivent les moyens d'accéder aux fonctions ou aux services du réseau, vus à partir d'un point de référence S ou T; et
- iii) les attributs généraux qui concernent l'ensemble du service.

La Figure B.1 montre la relation entre les groupes d'attributs et leur domaine d'application. Le paragraphe B.2 donne la liste des attributs. On trouvera dans la Recommandation I.140 la définition de ces attributs ainsi que les valeurs qu'ils peuvent prendre.

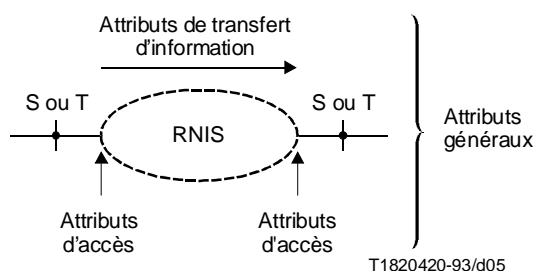


FIGURE B.1/I.210

Relation entre les groupes d'attributs et leur domaine d'application

#### B.2 Liste des attributs du service support

##### B.2.1 Attribut de service pour les services supports RNIS à 64 kbit/s

*Attributs de transfert d'information*

1. Mode de transfert d'information
2. Débit de transfert d'information



3. Possibilité de transfert d'information
4. Structure
5. Etablissement de la communication
6. Symétrie
7. Configuration de la communication

*Attributs d'accès (remarque) (voir la Note)*

8. Canal d'accès et débit
9. Protocole d'accès
  - 9.1 Protocole d'accès à la signalisation couche 1
  - 9.2 Protocole d'accès à la signalisation couche 2
  - 9.3 Protocole d'accès à la signalisation couche 3
  - 9.4 Protocole d'accès à l'information couche 1
  - 9.5 Protocole d'accès à l'information couche 2
  - 9.6 Protocole d'accès à l'information couche 3

*Attributs généraux*

10. Compléments de services assurés
11. Qualité de service
12. Capacités d'interfonctionnement
13. Aspects opérationnels et commerciaux

NOTE – Des attributs d'accès différents peuvent s'appliquer à chacune des (deux ou plusieurs) interfaces du réseau qui interviennent dans l'utilisation d'un service support.

Le Tableau B.1 donne une liste des valeurs que peut prendre chaque attribut. Lorsqu'il existe plusieurs options pour un attribut donné, le choix se fera après accord entre l'abonné et l'Administration.

Conformément à la présente Recommandation, la possibilité support définit les caractéristiques techniques d'un service support telles qu'elles apparaissent à l'utilisateur au point de référence S et T. La possibilité support est caractérisée par les attributs de transfert d'information et les attributs d'accès. Une telle possibilité support est associée à chaque service support.

## **B.2.2 Attributs de service pour services supports monomédia et multimédia de RNIS à large bande**

### **Description générale des attributs se rapportant au mode ATM**

Ci-dessous description des sous-attributs additionnels caractérisant les besoins de service des réseaux fondés sur le mode ATM.

Les services supports à large bande peuvent être associés aux sous-catégories des services supports caractérisés par les valeurs des attributs n° 1.1 à 1.2 (voir le Tableau 2) conformément à la classification des fonctions AAL décrites dans la Recommandation I.362.

- *Mode de transfert de l'information* – cet attribut décrit le mode de fonctionnement pour le transfert (c'est-à-dire le transport et la commutation) de l'information d'utilisateur dans le RNIS (par exemple, le mode ATM).

Il y a lieu d'ajouter quatre sous-attributs à cet attribut pour obtenir une caractérisation plus précise des possibilités supports des services:

- *Mode connexions* – les deux modes sont le transfert avec connexion et le transfert sans connexion.
- *Type de trafic* – à trains de bits à débit constant (CBR) ou variable (VBR), pris en charge par le service dans un ou plusieurs circuits ou voies virtuelles (voir 3.1);
- *Synchronisation de bout en bout* – la relation de synchronisation entre l'origine et la destination des signaux à transférer via un ou plusieurs circuits ou voies virtuelles. La synchronisation de bout en bout est nécessaire pour obtenir des informations en temps réel, comme c'est le cas, par exemple, des signaux vidéo;

TABLEAU B.1/I.210

## Valeurs de chaque attribut du service support

Attributs <sup>a)</sup>	Valeurs possibles des attributs									
<i>Attributs de transfert d'information</i>										
1. Mode de transfert d'information	Circuits							Paquets		
2. Débit de transfert d'information	Débits binaires (kbit/s)							Débit instantané		
	64	2 × 64	384	1536	1920	D'autres valeurs seront étudiées ultérieurement		D'autres options seront étudiées ultérieurement		
3. Possibilité de transfert d'information	Informations numériques sans restriction		Parole	Audio-fréquence 3,1 kHz	Audio-fréquence 7 kHz	Audio-fréquence 15 kHz	Vidéo	D'autres options seront étudiées ultérieurement		
4. Structure	Intégrité à 8 kHz		Intégrité de l'unité de données de service <sup>b)</sup>			Non structuré		TSSI <sup>c)</sup>	RDTD <sup>d)</sup>	
5. Etablissement de la communication <sup>e)</sup>	A la demande		Réservé				Permanent			
6. Symétrie	Unidirectionnel		Bidirectionnel symétrique				Bidirectionnel asymétrique			
7. Configuration de la communication	Point à point		Multipoint				Diffusion <sup>f)</sup>			
<i>Attributs d'accès</i>										
8. Canal d'accès et débit	D (16)	D (64)	B	H <sub>0</sub>	H <sub>11</sub>	H <sub>12</sub>	D'autres options seront étudiées ultérieurement			
9.1 Accès signalisation, protocole de couche 1	Rec. I.430/ Rec. I.431	Rec. I.461	Rec. I.462	Rec. I.463	(Rec. V.120) Rec. I.465	D'autres options seront étudiées ultérieurement				
9.2 Accès signalisation, protocole de couche 2	Rec. I.440/ Rec. I.441		Rec. I.462	Rec. X.25	D'autres options seront étudiées ultérieurement					
9.3 Accès signalisation, protocole de couche 3	Rec. I.450/ Rec. I.451		Rec. I.461	Rec. I.462	Rec. X.25	Rec. I.463	D'autres options seront étudiées ultérieurement			
9.4 Accès information, protocole de couche 1	Rec. I.430/ Rec. I.431	Rec. I.460 <sup>g)</sup>	Rec. I.461	Rec. I.462	Rec. I.463	(Rec. V.120) Rec. I.465	Rec. G.711	Rec. G.722	D'autres options seront étudiées ultérieurement	
9.5 Accès information, protocole de couche 2	HDLC LAPB	I.440/ I.441	Rec. X.25	Rec. I.462			D'autres options seront étudiées ultérieurement			
9.6 Accès information, protocole de couche 3 <sup>h)</sup>	T.70-3	Rec. X.25		Rec. I.462			D'autres options seront étudiées ultérieurement			
<i>Attributs généraux</i>										
10. Services complémentaires assurés	En cours d'étude									
11. Qualité de service										
12. Capacités d'interfonctionnement										
13. Aspects opérationnels et commerciaux										
a)	Il est prévu que ces attributs seront indépendants les uns des autres.									
b)	On déterminera ultérieurement s'il est nécessaire de définir un attribut «d'intégrité de la séquence de données».									
c)	Intégrité de séquence d'intervalle de temps (TSSI) ( <i>time slot sequence integrity</i> ).									
d)	Temps de propagation différentiel restreint (RDTD) ( <i>restricted differential time delay</i> ).									
e)	Une définition concernant l'établissement d'une communication est donnée dans la Recommandation I.140.									
f)	La caractérisation de l'attribut de configuration de transfert d'information «diffusion» sera étudiée ultérieurement.									
g)	L'inclusion de la Recommandation I.460 suppose la fourniture de services normalisés du CCITT non assurés par le RNIS, par exemple à des débits spécifiés dans la Recommandation X.1. La signalisation usager-réseau nécessaire est indiquée dans la Recommandation I.451.									
h)	L'utilisation de la Recommandation I.451 comme protocole d'accès pour l'information sera étudiée ultérieurement.									

- *Transparence VCI* – Ce sous-attribut est pertinent pour les services supports à conduit virtuel (VP). Sa valeur décrit l'utilisation sans restriction et le multiplexage des voies virtuelles par les utilisateurs au sein du conduit virtuel.

Attribut de débit de transfert de l'information: Le débit binaire des services à débit variable (VBR) qui sont à disposition de l'utilisateur pour le transfert de l'information d'utilisateur via un ou plusieurs conduits ou voies virtuels est essentiellement décrit par deux paramètres qu'il convient de définir comme des sous-attributs:

- *Débit binaire crête* – Le débit binaire maximal proposé à l'utilisateur pour une période de temps donnée (à définir) en vue du transfert d'un signal comportant des salves;
- *Débit binaire moyen* – Le débit binaire moyen dont dispose l'utilisateur pour une période de temps donnée (à définir).

Le débit binaire que propose un service à débit binaire constant (CBR) sera caractérisé par le sous-attribut débit binaire crête.

Le trafic d'origine peut encore être caractérisé par des attributs supplémentaires, tels que «sporadicité» et «durée crête». Des définitions de ces deux attributs seront étudiées ultérieurement.

Protocoles d'accès, l'attribut protocole d'accès doit être modifié par les sous-attributs décrivant les protocoles de couche ATM et l'accès à la couche d'adaptation ATM pour la signalisation, l'exploitation et la maintenance (OAM) et l'information d'utilisateur:

- Protocole d'accès à la signalisation – Couche physique
- Protocole d'accès à la signalisation – Couche ATM
- Protocole d'accès à la signalisation – Couche d'adaptation ATM (AAL)
- Protocole d'accès à l'information – Couche physique
- Protocole d'accès à l'information – Couche ATM
- Protocole d'accès à l'information – Couche d'adaptation ATM (AAL)

#### *Attributs de transfert de l'information*

1. Mode de transfert d'information
  - 1.1 Mode de connexion
  - 1.2 Type de trafic sur les voies virtuelles ou sur le conduit virtuel<sup>1)</sup>
  - 1.3 Synchronisation de bout en bout des voies virtuelles ou du conduit virtuel<sup>1)</sup>
  - 1.4 Transparence de l'identification VCI (pour les services à conduit virtuel)
2. Débit de transfert de l'information: débit binaire crête, débit binaire moyen pour les voies virtuelles ou pour le conduit virtuel<sup>1)</sup>
3. Capacité de transfert de l'information des voies virtuelles ou du conduit virtuel<sup>1)</sup>
4. Structure des voies virtuelles ou du conduit virtuel<sup>1)</sup>
5. Etablissement de la communication
6. Symétrie des voies virtuelles ou du conduit virtuel<sup>1)</sup>
7. Configuration de la communication

#### *Attributs d'accès*

8. Voies d'accès et débits
  - 8.1 Informations pour l'utilisateur
    - 8.1.1 Nombre de voies
    - 8.1.2 Types de voies
  - 8.2 Pour la signalisation

<sup>1)</sup> Il s'agit du conduit virtuel des services supports à conduit virtuel; fera l'objet d'un complément d'étude.

9. Protocoles d'accès
  - 9.1 Protocole d'accès à la signalisation – Couche physique
  - 9.2 Protocole d'accès à la signalisation – Couche ATM
  - 9.3 Protocole d'accès à la signalisation – Couche d'adaptation ATM (AAL)
  - 9.4 Protocole d'accès à la signalisation – Couche 3 (au-dessus de l'AAL)
  - 9.5 Protocole d'accès à l'information – Couche physique
  - 9.6 Protocole d'accès à l'information – Couche ATM
  - 9.7 Protocole d'accès à l'information – Couche d'adaptation ATM (AAL) pour des voies virtuelles ou le conduit virtuel<sup>2)</sup>
  - 9.8 Protocole d'accès à l'information – Couches situées au-dessus de l'AAL pour les canaux virtuels ou le conduit virtuel<sup>2)</sup>

#### Attributs généraux

10. Compléments de service fournis
11. Qualité de service des voies virtuelles ou du conduit virtuel (les sous-attributs seront étudiés ultérieurement)<sup>2)</sup>
12. Capacités d'interfonctionnement
13. Aspects opérationnels et commerciaux

NOTE – Cet attribut peut prendre plusieurs valeurs quand le service utilise plus d'une voie ou d'un conduit virtuels.

TABLEAU B.2/I.210

#### Valeurs possibles des attributs de service pour les services supports RNIS à large bande monomédias et multimédias

Attributs du service support	Valeurs possibles des attributs pour les services RNIS à large bande					
<i>Attributs de transfert d'information</i>						
1. Mode de transfert d'information	Mode ATM					
1.1 Mode de connexion	Avec connexion			Sans connexion		
1.2 Type de trafic (Note 6)	Débit binaire constant (CBR)	Débit binaire variable (VBR)	Défini par l'utilisateur	Autres: complément d'étude		
1.3 Synchronisation de bout en bout (Note 6)	Nécessaire	Pas nécessaire				
1.4 Transparence de l'identificateur VCI	Transparent	Non transparent				
2. Débit de transfert d'information: débit binaire crête, débit binaire moyen (Notes 1, 5 et 6)	Débits spécifiques pour trafic CBR: complément d'étude		VBR complément d'étude			Autres: complément d'étude
3. Possibilité de transfert d'information (Note 6)	Illimité	Signaux de parole	Audio à 3,1 kHz	Audio à 7 kHz		
4. Structure (Note 6)	Non structuré	Intégrité à 8 kHz (Note 2)	Intégrité ATM-SDU (Note 3)	Intégrité AAL-SDU	Intégrité CL-SDU (Note 4)	Autres: complément d'étude
5. Etablissement de la communication	Comme dans le Tableau B.1					
6. Symétrie (Note 6)						
7. Configuration de la communication						

<sup>2)</sup> Il s'agit du conduit virtuel des services supports à conduit virtuel; fera l'objet d'un complément d'étude.

TABLEAU B.2/I.210 (fin)

**Valeurs possibles des attributs de service pour les services supports RNIS à large bande monomédias et multimédias**

Attributs du service support	Valeurs possibles des attributs pour les services RNIS à large bande					
<i>Attributs d'accès</i>						
8. Canaux d'accès						
8.1 Pour information d'utilisateur						
8.1.1 Nombre de canaux						
8.1.2 Type de canaux	VC	VP				
8.2 Pour signalisation	Canal virtuel de signalisation					
9. Protocoles d'accès						
9.1 Protocole d'accès à la signalisation – couche physique	Rec. I.432	Autres: complément d'étude				
9.2 Protocole d'accès à la signalisation – couche ATM	Rec. I.150 et I.361	Autres: complément d'étude				
9.3 Protocole d'accès à la signalisation – couche d'adaptation ATM (AAL)	Complément d'étude					
9.4 Protocole d'accès à la signalisation – couche 3 (au-dessus de l'AAL)	Rec. Q.930/Q.931 (à modifier pour le RNIS à large bande)				Autres: complément d'étude	
9.5 Protocole d'accès à la signalisation – couche physique	Rec. I.432	Autres: complément d'étude				
9.6 Protocoles d'accès à l'information – couche ATM	Recs. I.150, I.361			Autres: complément d'étude		
9.7 Protocoles d'accès à l'information – couche d'adaptation ATM (AAL) (Note 6)	Recs. I.362, I.363 – Type 1	Recs. I.362, I.363 – Type 2	Recs. I.362, I.363 – Type 3	Recs. I.362, I.363 – Type 4	Définis par l'utilisateur	Autres: complément d'étude
9.8 Protocoles d'accès à l'information – couche 3 au-dessus de l'AAL (Note 6)	Définis par l'utilisateur	Autres: complément d'étude				
<i>Attributs généraux</i>						
10. Compléments des services	Compléments de services RNIS à 64 kbit/s en cas de prise en charge des services RNIS à 64 kbit/s				Compléments de services pour les services RNIS à large bande	
11. Qualité de service (sous-attributs: complément d'étude)	Voir la Recommandation I.356					
12. Capacités d'interfonctionnement	Services supports sans connexion à large bande et à 64 kbit/s dans le RNIS et d'autres réseaux					
13. Aspects opérationnels et commerciaux	Complément d'étude					
<b>NOTES</b>						
1 Ainsi qu'il est indiqué dans les Recommandations I.432 et I.211, le débit binaire de service maximal à l'interface 155,52 Mbit/s sera inférieur à 135,631 Mbit/s. Le débit binaire de service maximal accepté par l'interface 622,08 Mbit/s sera examiné ultérieurement. La valeur réelle dépend de la capacité nécessaire pour la signalisation, l'OAM et les surdébits d'adaptation ATM (pour complément d'étude). De même, la granulosité des débits binaires de service réels offerts par le réseau sera étudiée ultérieurement.						
2 Sera utilisé pour les services supports en mode circuit des RNIS à 64 kbit/s.						
3 A savoir, l'intégrité à 48 octets.						
4 La structure et la fonction de SDU sans connexion nécessitent un complément d'étude.						
5 Dans le cas des services CBR, le débit binaire moyen est égal au débit binaire crête.						
6 Cet attribut peut prendre plusieurs valeurs quand le service offre plus d'un conduit ou voie virtuels.						

## Annexe C

### Liste d'attributs et de leurs valeurs possibles pour décrire des téléservices – Phase 1.2 de la méthode de description (Recommandation I.130)

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### C.1 Cadre pour la description statique des téléservices assurés par un RNIS

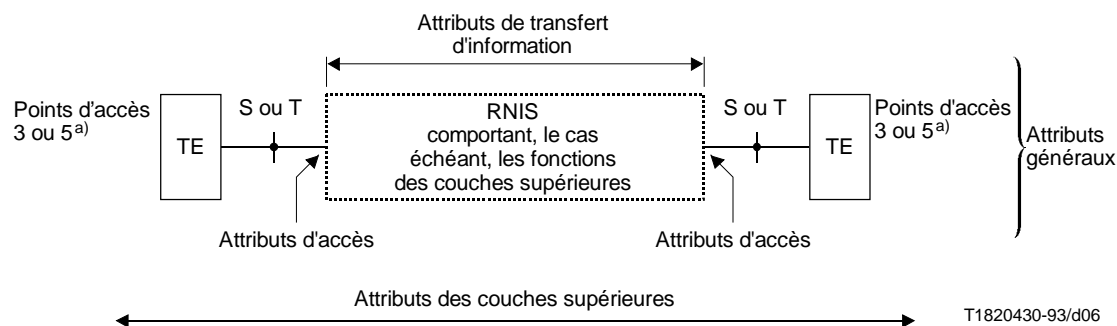
La description statique du service au moyen d'attributs est la deuxième phase (1.2) de l'étape 1: description générale du service du point de vue de l'utilisateur (Recommandation I.130). Ces attributs sont décrits et définis dans la Recommandation I.140.

Les attributs permettant de décrire des téléservices assurés par un RNIS sont censés être indépendants et se répartissent en trois catégories:

- a) les attributs des couches inférieures:
  - attributs de transfert d'information,
  - attributs d'accès;
- b) les attributs des couches supérieures;
- c) les attributs généraux.

NOTE – Les téléservices utilisent généralement les possibilités des couches inférieures sous-jacentes des services supports spécifiés dans des Recommandations de la série I.230. Toutefois, s'ils sont fournis par une seule Administration, ER ou autre fournisseur de services, la combinaison des valeurs d'attributs des couches inférieures applicable à des téléservices particuliers ne sera pas nécessairement l'une de celles qui ont été établies pour les services supports dont il est question dans les Recommandations de la série I.230.

La Figure C.1 montre la relation entre les différentes catégories d'attributs du service et leur portée dans un téléservice.



<sup>a)</sup> Voir la Figure 1.

FIGURE C.1/I.210

Relation entre les catégories d'attributs du service et leur portée dans un téléservice

#### C.2 Liste des attributs du téléservice

##### C.2.1 Attributs de service pour téléservices RNIS à 64 kbit/s

*Attributs des couches inférieures*

*Attributs de transfert d'information*

1. Mode de transfert d'information
2. Débit de transfert d'information

3. Possibilité de transfert d'information
4. Structure
5. Etablissement de la communication
6. Symétrie
7. Configuration de la communication

*Attributs d'accès*

8. Canal d'accès et débit
9. Protocole d'accès
  - 9.1 Couche 1 du protocole d'accès pour la signalisation
  - 9.2 Couche 2 du protocole d'accès pour la signalisation
  - 9.3 Couche 3 du protocole d'accès pour la signalisation
  - 9.4 Couche 1 du protocole d'accès pour l'information
  - 9.5 Couche 2 du protocole d'accès pour l'information
  - 9.6 Couche 3 du protocole d'accès pour l'information

*Attributs des couches supérieures*

10. Type d'information d'utilisateur
11. Fonctions de protocole de couche 4
12. Fonctions de protocole de couche 5
13. Fonctions de protocole de couche 6
  - Résolution (si applicable)
  - Mode graphique (si applicable)
14. Fonctions de protocole de couche 7
  - Fonctions de protocole de terminal à terminal [si applicable (voir la Note)]
  - Fonctions de protocole de terminal aux couches supérieures [si applicable (voir la Note)]

*Attributs généraux*

15. Services supplémentaires assurés
16. Qualité de service
17. Capacités d'interfonctionnement
18. Aspects opérationnels et commerciaux

NOTE – Ces valeurs d'attribut sont indiquées afin de donner un exemple de description d'une application d'un téléservice faisant intervenir des terminaux aux deux points d'accès (3 ou 5) et un système intermédiaire assurant les fonctions de couche supérieure (voir les diagrammes *c* et *e* de la Figure 4). Une description spécifique des attributs du téléservice pour ce cas précis sera étudiée ultérieurement.

Le Tableau C.1 présente une liste des valeurs que peuvent prendre les attributs du service. Lorsque des valeurs facultatives sont proposées pour un attribut donné, le choix se fera après accord entre l'utilisateur et le fournisseur de services.

NOTE – Des attributs d'accès différents peuvent s'appliquer à chacune des interfaces du réseau (deux ou davantage) concernées par l'utilisation d'un service support.

Le Tableau C.1 contient toutes les valeurs possibles de chaque attribut. Si, pour un de ceux-ci, plusieurs possibilités peuvent être envisagées, le choix fera l'objet d'un accord entre le client et l'Administration.

Le Tableau C.2 présente la liste des valeurs possibles des attributs des services supports RNIS à large bande.

En vertu de la Recommandation I.210, la capacité support définit les caractéristiques techniques d'un service support à mesure qu'elles apparaissent à l'utilisateur au point de référence S ou T. La capacité support est caractérisée par le transfert d'information et les attributs d'accès. A chaque service support correspond une capacité support.

TABLEAU C.1/I.210

## Valeurs possibles de chaque attribut du téléservice

Attributs <sup>a)</sup>	Valeurs possibles des attributs							
<i>Attributs de transfert d'information</i>								
1. Mode de transfert d'information	Circuits						Paquets	
2. Débit de transfert d'information	Débit binaire (kbit/s)							Débit instantané
	64	Autres valeurs pour complément d'étude					D'autres options seront étudiées ultérieurement	
3. Possibilité de transfert d'information	Information numérique sans restriction		Parole	Audio-fréquence 3,1 kHz	Audio-fréquence 7 kHz	D'autres options seront étudiées ultérieurement		
4. Structure	Intégrité à 8 kHz		Intégrité de l'unité de données du service			Non structuré	D'autres options seront étudiées ultérieurement	
5. Etablissement de la communication <sup>b)</sup>	Sur demande		Réservé			Permanent		
6. Symétrie	Unidirectionnel		Bidirectionnel symétrique			Bidirectionnel asymétrique		
7. Configuration de la communication	Point à point		Multipoint			Diffusion <sup>c)</sup>		
<i>Attributs d'accès</i>								
8. Canal d'accès et débit	D (16)		D (64)		B		D'autres options seront étudiées ultérieurement	
9.1 Accès signalisation, protocole de couche 1	Rec. I.430/ Rec. I.431	Rec. I.461	Rec. I.462	Rec. I.463	Rec. I.465 (Rec. V.120)	D'autres options seront étudiées ultérieurement		
9.2 Accès signalisation, protocole de couche 2	Rec. I.440/ Rec. I.441		Rec. I.462	Rec. X.25	D'autres options seront étudiées ultérieurement			
9.3 Accès signalisation, protocole de couche 3	Rec. I.450/ Rec. I.451		Rec. I.461	Rec. I.462	Rec. X.25	Rec. I.463	D'autres options seront étudiées ultérieurement	
9.4 Accès information, protocole de couche 1	Rec. I.430/ Rec. I.431	Rec. I.460	Rec. I.461 (Rec. X.30)	Rec. I.462 (Rec. X.31)	Rec. I.463 (Rec. V.110)	Rec. I.465 (Rec. V.120)	Rec. G.711	D'autres options seront étudiées ultérieurement
9.5 Accès information, protocole de couche 2	HDLC LAPB		Rec. I.440/ Rec. I.441	Rec. X.75 SLP	Rec. X.25 LAPB	D'autres options seront étudiées ultérieurement		
9.6 Accès information, protocole de couche 3	ISO 8208 <sup>d)</sup> (Rec. X.25 PLP)			Rec. X.25 PLP		D'autres options seront étudiées ultérieurement		



TABLEAU C.1/I.210 (fin)

## Valeurs possibles de chaque attribut du téléservice

Attributs <sup>a)</sup>	Valeurs possibles des attributs								
10. Type d'information d'utilisateur	Téléphonie	Son	Texte (Télétext)	Télécopie (Fax 4)	Texte télécopie (Mode mixte)	Vidéotex	Vidéo	Texte interactif (Télex)	Autres
11. Protocole de couche 4	Rec. X.224			Rec. T.70		D'autres options seront étudiées ultérieurement			
12. Protocole de couche 5	Rec. X.225			Rec. T.62		D'autres options seront étudiées ultérieurement			
13. Protocole de couche 6	Série T.400		Rec. G.711	Rec. T.61	Rec. T.6	D'autres options seront étudiées ultérieurement			
Résolution <sup>e) f)</sup>	200 ppi		240 ppi	300 ppi	400 ppi	D'autres options seront étudiées ultérieurement			
Mode graphique <sup>f)</sup>	Alpha-mosaïque		Géométrique	Photographique		D'autres options seront étudiées ultérieurement			
14. Protocole de couche 7	Rec. T.60			Série T.500		D'autres options seront étudiées ultérieurement			
Attributs généraux	A l'étude								
SLP Protocole de liaison unique ( <i>single link protocol</i> )									
PLP Protocole de couche paquet ( <i>packet-layer protocol</i> )									
PPI Eléments image par pouce ( <i>picture element per inch</i> )									
a) Il est prévu que les attributs seront indépendants les uns des autres.									
b) Une définition concernant l'établissement d'une communication est donnée dans la Recommandation I.140.									
c) La caractérisation de l'attribut de configuration de transfert d'information «diffusion» sera étudiée ultérieurement.									
d) Pour les téléservices qui utilisent la capacité support en mode circuit, la description de X.25 PLP est conforme à la Norme ISO 8208.									
e) Ces valeurs d'attribut sont mentionnées afin de donner un exemple de description spécifique de caractéristiques telles que le codage des informations d'utilisateur, la résolution et le mode graphique. Des valeurs d'attribut convenant à d'autres caractéristiques de présentation seront étudiées ultérieurement.									
f) Si applicable.									

## C.2.2 Attributs du service pour les téléservices monomédias et multimédias du RNIS à large bande

## Attributs se rapportant aux services multimédias

Les services multimédias prennent en charge le transfert (et dans certains cas également la récupération, l'envoi ou la distribution) de plusieurs types d'information (composantes de service). Les caractéristiques du service sont décrites par les valeurs de leurs attributs. Il s'agit des attributs dépendant du service (attributs du service support et du téléservice) qui décrivent les moyens de communication offerts par ce service, et les attributs de composantes du service qui décrivent les caractéristiques des types d'information à transférer tels que l'image, le son, les données, etc. Les valeurs d'attribut (dépendant) du service s'appliquent à toutes les relations de communication de service, y compris tous les types d'information pris en charge par ces services. Les valeurs d'attribut des composantes du service sont réservées à un type spécifique d'information indépendant du service. Les descriptions des composantes du service font également partie des descriptions des téléservices qui assurent le transfert de tels types d'information.

Les attributs du service et attributs de composantes du service ci-après, supplémentaires ou modifiés, donnent la description de la caractérisation des capacités de transfert d'information des services multimédias (et en partie aussi les services monomédias) (via des voies virtuels ou d'un conduit virtuel du RNIS à large bande).

TABLEAU C-2/I.210

Valeurs possibles des attributs de service des téléservices du RNIS à large bande <sup>a)</sup>

Attributs de téléservice	Valeurs possibles des attributs pour les services du RNIS à large bande			
<i>Attributs de transfert d'information</i>				
1. Capacité de transfert d'information, composantes du service				
1.1 Composantes du service obligatoires	Image de haute qualité	Son de haute qualité	Information numérique sans restriction	Autres: pour études ultérieures
1.2 Composantes du service facultatives	Messages utilisateur à utilisateur: téléphonie, texte, éléments graphiques, images fixes, etc.		Autres: pour études ultérieures	
2. Mode de transfert d'information	ATM			
2.1 Mode de connexion	Avec connexion			
2.2 Type de trafic (particulier au service) (Note 4)	A débit binaire constant (CBR)	A débit binaire variable (VBR)	Autres: pour études ultérieures	
2.3 Synchronisation de bout en bout (particulière au service) (Note 4)	Nécessaire	Pas nécessaire		
3. Débit de transfert d'information (particulier au service): débit binaire de crête, débit binaire moyen (Notes 1 et 4)	Débit binaire spécifique pour trafic CBR: pour études ultérieures	VBR: pour études ultérieures		
4. Structure (particulière au service) (Note 4)	Comme dans le Tableau C.1	Intégrité TSSI	Intégrité RDTD entre canaux virtuels (Note 3)	Autres: pour études ultérieures
5. Etablissement de la communication	Comme dans le Tableau C.1			
6. Symétrie (Note 5)				
7. Configuration de la communication				
<i>Attributs d'accès</i>				
8. Canaux d'accès et débits	Voies virtuelles pour composantes de service. Connexions des canaux virtuels via interfaces à 155,52 Mbit/s ou 622,08 Mbit/s. Les débits binaires maximaux du service seront étudiés ultérieurement (Notes 2 et 6)			Autres: pour études ultérieures
8.1 Pour information d'utilisateur				
8.2 Pour la signalisation	Canal virtuel de signalisation			
9. Protocoles d'accès				
9.1 Protocole d'accès à la signalisation – couche physique	Rec. I.432	Autres: pour études ultérieures		
9.2 Protocole d'accès à la signalisation – couche ATM	Rec. I.150 et I.361	Autres: pour études ultérieures		
9.3 Protocole d'accès à la signalisation – couche d'adaptation de mode ATM (AAL)	Autres: pour études ultérieures			

TABLEAU C-2/I.210 (fin)

Valeurs possibles des attributs de service des téléservices du RNIS à large bande <sup>a)</sup>

Attributs de service support	Valeurs possibles des attributs pour les services du RNIS à large bande				
9.4 Protocole d'accès à la signalisation – couche 3 (au-dessus de la couche AAL)	Rec. Q.930/Q.931 (à modifier pour le RNIS large bande)			Autres: pour études ultérieures	
9.5 Protocole d'accès à l'information – couche physique	Rec. I.432	Autres: complément d'étude			
9.6 Protocole d'accès à l'information – couche ATM	Rec. I.150, I.361		Autres: complément d'étude		
9.7 Protocole d'accès à l'information – couche d'adaptation ATM (AAL) (Note 6)	Rec. I.362, I.363 – Type 1	Rec. I.362, I.363 – Type 2	Rec. I.362, I.363 – Type 3	Rec. I.362, I.363 – Type 4	Autres: pour études ultérieures
<i>Attributs généraux</i>					
10. Services supplémentaires fournis	Comme pour la téléphonie dans la mesure où ils sont applicables aux services conversationnels à large bande			Autres: pour études ultérieures	
11. Qualité de service (particulière au service) (sous-attributs: complément d'étude) (Note 4)	A l'étude				
12. Capacités d'interfonctionnement	Avec d'autres services prenant en charge les mêmes composantes du service				
13. Aspects opérationnels et commerciaux	Pour études ultérieures				
<sup>a)</sup> Ce tableau couvre les services monomédias et multimédias. NOTES 1 Dans le cas des services CBR, le débit binaire moyen est le même que le débit binaire crête. 2 Comme indiqué dans les Recommandations I.432 et I.211, le débit binaire de service maximal à l'interface 155,52 Mbit/s sera inférieur à 135,631 Mbit/s. Le débit binaire de service maximal accepté par l'interface à 622,08 MHz sera étudié ultérieurement. La valeur réelle dépend de la capacité requise par la signalisation, par l'OAM et par les surdébits d'adaptation d'ATM (pour complément d'étude). D'une manière analogue, la granulosité des débits binaires de service réels offerts par le réseau sera étudiée ultérieurement. 3 Ceci peut également être décrit comme une valeur de sous-attribut de QOS. 4 Cet attribut peut avoir plusieurs valeurs quand le service offre plus d'un canal virtuel ou un conduit virtuel. 5 A décrire séparément pour chaque composante du service. 6 La correspondance exacte des VCI et des composantes du service sera étudiée ultérieurement.					

**Attributs de service**

Les services supports et les téléservices multimédias passant par un réseau en mode ATM peuvent offrir plusieurs voies virtuelles, une par composante de service. Adaptée aux besoins particuliers des composantes du service à prendre en charge, chacune de ces voies virtuelles peut avoir des caractéristiques particulières décrites par des valeurs d'attribut particulières. Aussi, faudrait-il, dans l'examen des aspects multimédias, modifier tous les attributs du service par des sous-attributs décrivant, selon le cas, les caractéristiques des voies virtuelles individuelles ou des composantes individuelles du service .

Les services monomédias et multimédias offrant une seule voie ou conduits virtuels utilisables sans restriction, y compris le multiplexage, peuvent être décrits au moyen de la même méthode, sans sous-attributs spécifiques à la voie virtuelle.

### **Capacités de transfert d'information, composantes de service (pour les téléservices)**

Il s'agit d'un attribut du téléservice modifié qui décrit par ses sous-attributs les types d'information, c'est-à-dire les composantes du service, qui sont obligatoirement ou facultativement prises en charge par le service. Deux groupes de sous-attributs sont proposés:

- les composantes de service obligatoires; et
- les composantes de service facultatives.

Les valeurs de ces sous-attributs contiennent les noms des composantes du service, à savoir les signaux vocaux, le son, les données ou l'image. Ces composantes du service sont caractérisées par leurs valeurs d'attribut.

### **Possibilités de transfert d'information (pour les services supports)**

Cet attribut décrit les possibilités de transfert (sans restriction ou réservées à des types d'information spécifiques tels que définis dans la présente Recommandation et dans la Recommandation I.140) d'un ou de plusieurs voies virtuelles ou d'un conduit virtuel.

### **Structure (particulière au service)**

Les valeurs d'attribut caractérisent la structure de l'information qu'il y a lieu de préserver pendant le transport de l'information via le réseau. On peut établir une structure individuelle pour chaque voie virtuelle ou une structure globale pour toutes les voies virtuelles ou pour un conduit virtuel, couvrant les besoins de toutes les composantes de service prises en charge par le service.

### **Symétrie**

Les valeurs de cet attribut (défini dans la Recommandation I.140) caractérisent, pour chaque type d'information (composante du service) pris en charge par ce service, le sens du flux d'information en fonction du type de communication. Le flux d'information dans chaque composante du service dans une ou plusieurs voies virtuelles ou dans un conduit virtuel peut être, par exemple, bidirectionnel quand il est utilisé dans un service interactif ou unidirectionnel dans un service de distribution.

### **Canal d'accès et débit**

Il convient d'ajouter deux sous-attributs pour décrire les canaux d'accès et leurs débits binaires, séparément pour l'information d'utilisateur et la signalisation. Un service multimédia peut offrir une voie virtuelle individuelle pour chaque type d'information d'utilisateur ou une voie virtuelle commune pour tous les types. En ce qui concerne les téléservices, il convient de décrire également l'association des composantes de service et des voies virtuelles.

### **Qualité de service (particulière au service)**

La valeur de cet attribut caractérise soit la qualité de service globale couvrant les besoins de QOS individuelles de toutes les composantes du service de ce service, ou les QOS individuelles pour chaque voie virtuelle, selon la composante du service à transférer. Les sous-attributs QOS décrivant la QOS globale ou les QOS spécifiques aux voies virtuelles sont à l'étude.

## **Attributs des couches inférieures**

### **Attributs de transfert d'information**

1. Capacité de transfert d'information, composantes de service
  - Composantes de service obligatoires<sup>3)</sup>
  - Composantes de service facultatives<sup>3)</sup>
2. Mode de transfert d'information
  - 2.1 Mode de connexion
  - 2.2 Type de trafic (particulier au service)<sup>3)</sup>
  - 2.3 Synchronisation de bout en bout (particulière au service)<sup>3)</sup>

---

<sup>3)</sup> Cet attribut peut avoir plusieurs valeurs si le service utilise ou prend en charge plus d'une voie virtuelle ou composante du service.

3. Débit de transfert d'information (particulier au service): débit binaire crête, débit moyen<sup>3)</sup>
4. Structure (particulière au service)<sup>3)</sup>
5. Etablissement de la communication
6. Symétrie des composantes du service<sup>3)</sup>
7. Configuration de la communication

#### **Attributs d'accès**

8. Canaux d'accès et débits
  - 8.1 Composantes de service pour information d'utilisateur<sup>3)</sup>
  - 8.2 Pour la signalisation
9. Protocoles d'accès
  - 9.1 Protocole d'accès à la signalisation – Couche physique
  - 9.2 Protocole d'accès à la signalisation – Couche ATM
  - 9.3 Protocole d'accès à la signalisation – Couche d'adaptation ATM (AAL)
  - 9.4 Protocole d'accès à la signalisation – Couche 3 (au-dessus de la couche AAL)
  - 9.5 Protocole d'accès à l'information – Couche physique
  - 9.6 Protocole d'accès à l'information – Couche ATM
  - 9.7 Protocole d'accès à l'information – Couche d'adaptation ATM (AAL)<sup>3)</sup>

#### **Attributs généraux**

10. Services supplémentaires fournis
11. Qualité de service (particulière au service) (les sous-attributs seront étudiés ultérieurement)<sup>3)</sup>
12. Capacités d'interfonctionnement
13. Aspects opérationnels et commerciaux

### **C.3 Liste des attributs des composantes du service**

#### **Attributs des composantes du service**

La valeur de ces attributs décrit les caractéristiques spécifiques et les conditions requises par le réseau d'une composante du service, indépendamment des relations de communication et de la prise en charge d'un service (voir le Tableau C.3).

Les attributs des composantes du service comportant des valeurs spécifiques de type information sont:

- le type de trafic (particulier à la composante du service) caractérisant le flux binaire du type d'information individuel;
- la synchronisation de bout en bout (particulière à la composante du service) caractérisant les relations de temps spécifiques de type information entre l'origine et la destination;
- le débit de transfert d'information (tel que décrit en 2.2, mais avec les valeurs requises par le type d'information individuel);
- la structure (telle que définie dans la présente Recommandation et la Recommandations I.140) requise par les composantes individuelles du service ;
- les fonctions de protocole des couches 3 à 7 telles qu'elles s'appliquent à la composante du service;
- la qualité du service (QOS spécifique au type d'information; voir également la QOS spécifique au service en 3.1.6).

La même composante de service peut être utilisée pour des services différents. La normalisation, indépendante du service, des composantes du service fournit la compatibilité entre les services offrant la ou les mêmes composantes du service.

---

<sup>3)</sup> Cet attribut peut avoir plusieurs valeurs si le service utilise ou prend en charge plus d'une voie virtuelle ou composante du service.

TABLEAU C.3/I.210

## Valeurs possibles des attributs des composantes du service

Attributs des composantes du service (SC)	Valeurs possibles des attributs			
<i>Attributs de transfert d'information</i>				
1. Type de trafic (particulier à la SC)	Débit binaire constant (CBR)		Débit binaire variable (VBR)	
2. Synchronisation de bout en bout (particulière à la SC)	Nécessaire		Pas nécessaire	
3. Débit de transfert d'information (particulier à la SC)	Débits binaires spécifiques pour études ultérieures		Pour études ultérieures	
3.1 Débit binaire de crête				
3.2 Débit binaire moyen	(Note)		Pour études ultérieures	
4. Structure (particulière à la SC) (sous-attributs: pour études ultérieures)	Comme dans le Tableau C.1	Intégrité TSSI	Autres: pour études ultérieures	
<i>Attributs des couches supérieures à l'AAL</i>				
5. Fonctions de protocole de couche 3	Pour études ultérieures (dépendant du type d'information)			
6. Fonctions de protocole de couche 4	A l'étude (dépendant du type d'information)			
7. Fonctions de protocole de couche 5				
8. Fonctions de protocole de couche 6				
9. Fonctions de protocole de couche 7				
<i>Attribut général</i>				
10. Qualité de service (particulière à la SC) (sous-attributs: complément d'étude)	Son mono/stéréo à 7 kHz	Son mono/stéréo à 15 kHz	Télévision existante (625 ou 525 lignes)	Divers: pour études ultérieures
NOTE – Dans le cas des services CBR, le débit binaire moyen et le débit binaire crête sont égaux.				

*Attributs de transfert d'information*

1. Type de trafic (particulier à la composante du service)
2. Synchronisation de bout en bout (particulière à la composante du service)
3. Débit de transfert d'information (particulier à la composante du service)
  - 3.1 Débit binaire crête
  - 3.2 Débit binaire moyen
4. Structure (particulière à la composante du service)

*Attributs des couches supérieures à l'AAL*

5. Fonctions de protocole de couche 3

*Attributs des couches supérieures*

6. Fonctions de protocole de couche 4
7. Fonctions de protocole de couche 5

8. Fonctions de protocole de couche 6
  - Résolution (si elle s'applique)
  - Mode graphique (s'il s'applique)
9. Fonctions de protocole de couche 7
  - Fonctions de protocole de terminal à terminal [si elles s'appliquent (voir la Note concernant la liste des attributs au point C.2)]
  - Fonctions de protocole de terminal aux couches supérieures [si elles s'appliquent (voir la Note concernant la liste des attributs au point C.2)]

#### *Attribut général*

10. Qualité de service (particulière à la composante de service) (les sous-attributs seront étudiés ultérieurement)

## **Annexe D**

### **Description dynamique du service par des moyens graphiques – Phase 1.3 de la méthode de description (Recommandation I.130)**

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### **D.1 Introduction**

La description dynamique du service par des moyens graphiques est la troisième phase (1.3) de l'étape 1: description générale du service du point de vue de l'utilisateur (Recommandation I.130).

La description dynamique d'un service contient toutes les informations envoyées et reçues par l'utilisateur, depuis l'activation ou la demande du service jusqu'à son exécution. L'information est présentée sous forme d'un diagramme langage de description et de spécification (SDL) (*specification and description language*) global ou de diagrammes de transition d'état.

NOTE – A l'heure actuelle, les diagrammes de transition d'état ne sont pas utilisés pour les descriptions dynamiques des services.

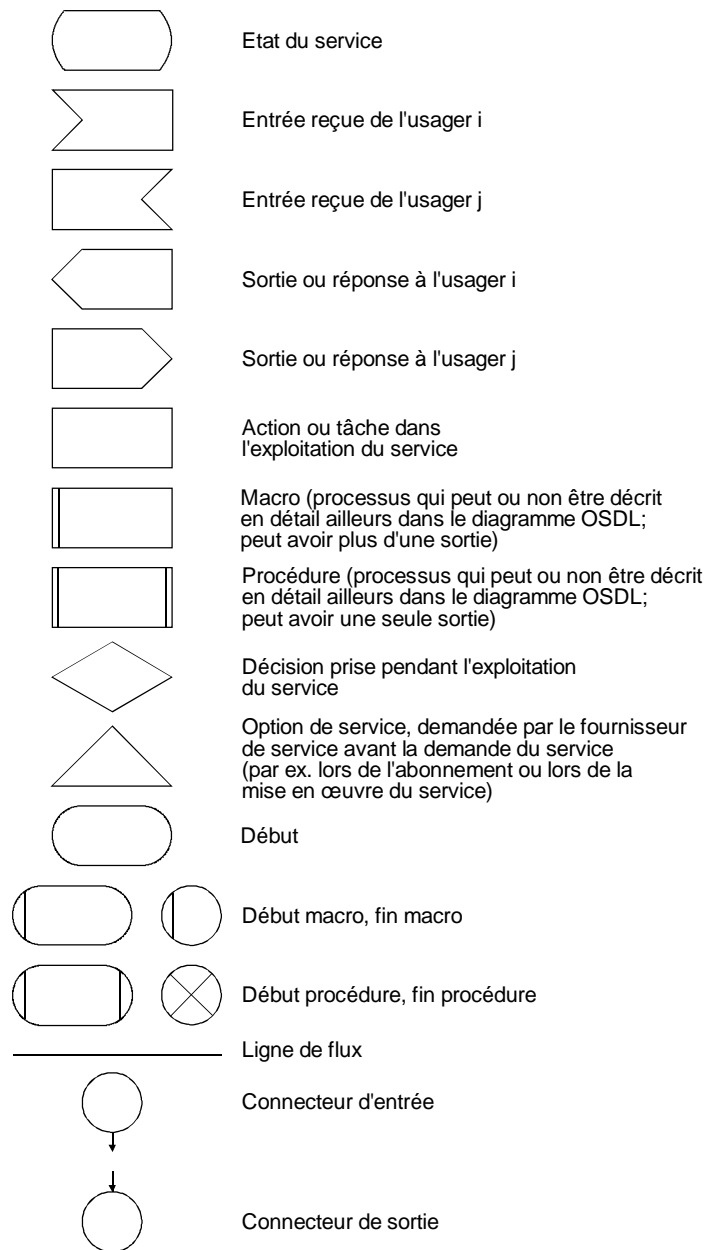
Un diagramme global SDL montre le flux des événements et des états dans le service sous forme chronologique et identifie toutes les actions possibles concernant le service telles que les perçoit l'utilisateur. Il traite le réseau comme un tout, c'est-à-dire sans tenir compte du flux d'information entre des nœuds à l'intérieur de ce réseau.

Les diagrammes SDL, dessinés selon les principes énoncés dans la Recommandation Z.100, sont inclus dans la phase 1.3 pour clarifier et supporter les flux de traitement et d'information nécessaires à chaque service.

#### **D.2 Diagrammes de langage de description et de spécification globales (OSDL)**

Dans cette troisième phase de l'étape 1, chaque état du service est représenté en liaison avec toutes les actions externes ou internes qui entraînent les changements d'état. Les actions peuvent être provoquées par l'utilisateur ou résulter d'un processus interne. Idéalement, toutes les situations se trouvent dans un seul diagramme, mais celui-ci peut être réparti sur plusieurs pages en raison de sa complexité.

Les symboles utilisés dans le diagramme de langage de description et de spécification globale (OSDL) (*overall specifications and description language*) et leur signification sont les suivants:



T1820440-93/d07