



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

I.230

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

**DÉFINITION DES CATÉGORIES
DE SERVICES SUPPORT**

Recommandation UIT-T I.230

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation I.230 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.7 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

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

© UIT 1988, 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.

DÉFINITION DES CATÉGORIES DE SERVICES SUPPORT

(Melbourne, 1988)

1 Considérations générales

La Recommandation I.210 décrit les principes permettant de définir les services de télécommunications assurés par un RNIS, avec la notion de services support, de possibilités de support et de téléservices. Elle donne aussi les outils permettant de définir et de décrire ces services.

L'objet de la présente Recommandation est de définir un ensemble recommandé de catégories de services support qui peuvent être assurés par un RNIS, ainsi que leur fourniture globale. Ces définitions constituent la base de descriptions détaillées des services support en mode circuit (voir la Recommandation I.231) et des services support en mode paquet (voir la Recommandation I.232) avec leurs possibilités de support associées, qui servent à définir les possibilités du réseau nécessaires.

Les services support sont décrits en détail par des définitions et des descriptions en langage clair, par des attributs et des descriptions dynamiques, qui ensemble définissent les caractéristiques du service telles qu'elles s'appliquent en un point de référence donné où l'abonné a accès au service. Les Recommandations I.140 et I.210, annexe B, décrivent l'utilisation d'attributs à cet effet.

2 Définition des services support

Le présent § 2 identifie plusieurs services supports accessibles à travers l'accès réseau normalisé assuré par un RNIS. D'autres services additionnels éventuels tels que les services à débit réduit pourront être identifiés et définis ultérieurement.

Ces autres services éventuels n'entraîneraient pas l'adjonction de nouvelles spécifications à celles qui existent déjà pour les caractéristiques physiques des interfaces aux points de référence S et/ou T (voir la Recommandation I.411).

La définition des services support est fondée sur la liste des attributs présentée dans le tableau B-1/I.210. Les attributs de transfert de l'information 1 à 4 sont appelés "attributs dominants". Ils servent à identifier une catégorie particulière de service support. Les attributs de transfert de l'information 5 à 7 sont appelés "attributs secondaires". Ils servent à identifier les services support individuels dans une catégorie. Les "attributs d'accès" ainsi que les "attributs généraux" sont utilisés pour spécifier plus en détail un service support particulier. Ils sont appelés "attributs qualificatifs". Les principes de classement des services support sont présentés sur la figure 1/I.230.

2.1 Catégories de services support en mode circuit

Ces catégories de services support sont typiquement caractérisées par le fait que les informations d'utilisateur et la signalisation sont transmises sur des canaux de types différents.

L'utilisation du canal qui transmet les informations de signalisation pour assurer le transfert des informations d'utilisateur à usager est décrite dans le service supplémentaire d'utilisateur à usager de la Recommandation I.257.

<p><i>Attributs de transfert d'information</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>} Attributs dominants → Catégories de services supports</p> <p>} Attributs secondaires → Services supports individuels (dans la catégorie)</p>
<p><i>Attributs d'accès</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Canal et débit d'accès 9. Protocole d'accès 9.1 Protocoles d'accès pour la signalisation 9.2 Protocoles d'accès pour l'information <p><i>Attributs généraux</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Services supplémentaires assurés 11. Qualité de service 12. Possibilité d'interfonctionnement 13. Opérationnels et commerciaux 	<p>} Attributs dominants → Spécifient plus en détail les services supports particuliers</p>

FIGURE 1/I.230

Catégories d'attributs

Jusqu'à présent, les catégories suivantes de services support en mode circuit ont été identifiées:

- I.231.1 64 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz
- I.231.2 64 kbit/s, structuré à 8 kHz, utilisable pour le transfert de signaux de parole
- I.231.3 64 kbit/s, structuré à 8 kHz, utilisable pour le transfert d'informations audiofréquence à 3,1 kHz
- I.231.4 alternativement parole et signaux à 64 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz
- I.231.5 2 x 64 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz
- I.231.6 384 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz
- I.231.7 1536 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz
- I.231.8 1920 kbit/s, sans restriction, structuré à 8 kHz

Les descriptions en langage clair (phase 1.1) et les descriptions statiques (phase 1.2) de ces services se trouvent dans la Recommandation I.231. Une description dynamique commune (phase 1.3) aux Recommandation I.231.1, I.231.2 et I.231.3 se trouve dans la Recommandation I.220 pour les services à la demande seulement.

2.2 Catégories de services support en mode paquet

Ces services support font intervenir des fonctions de traitement des paquets.

Les catégories suivantes de services support en mode paquet ont été identifiées jusqu'à présent et sont décrites dans la Recommandation I.232:

- I.232.1 Communication virtuelle et circuit virtuel permanent
- I.232.2 Sans connexion (voir la remarque)
- I.232.3 Signalisation d'utilisateur (voir la remarque)

Remarque – Ces services doivent faire l'objet d'un complément d'étude et leurs descriptions ne sont pas encore incluses.

3 Fourniture recommandée de services support

Afin de faciliter la mise en place de RNIS compatible et des équipements d'utilisateur correspondants, les Recommandations I.231 et I.232 exposent les grandes lignes de la fourniture de services support décrits dans la présente Recommandation. Ces descriptions comprennent trois parties:

- a) une description de catégories de services au moyen des attributs dominants, c'est-à-dire les attributs: mode de transfert d'information, débit de transfert d'information, type de possibilité de transfert d'information et de structure. La fourniture recommandée de services de la catégorie de service support est classée comme suit:
 - E service support essentiel qu'il est recommandé de fournir à l'échelle internationale
 - A service support additionnel qui peut être fourni par certains RNIS seulement et assuré aussi à l'échelle internationale
 - EU service support dont la fourniture sera étudiée ultérieurement;
- b) dans chacune de ces catégories de service support, une description des attributs secondaires convenus, c'est-à-dire établissement de la communication, symétrie et configuration de la communication. Si un RNIS assure la catégorie de service support, la fourniture recommandée de ces combinaisons d'attributs secondaires est décrite comme suit:
 - E combinaison d'attributs essentielle qu'il est recommandé de fournir à l'échelle internationale (quand un RNIS assure cette catégorie de service support)
 - A combinaison d'attributs additionnelle qui peut être fournie par certains RNIS seulement et assurée aussi à l'échelle internationale (quand un RNIS assure cette catégorie de service support)
 - EU combinaison qui sera étudiée ultérieurement;
- c) dans chacune des catégories de service support, une description des attributs qualificatifs acceptés, par exemple canal/débit et protocoles d'accès pour les informations d'utilisateur, la signalisation et les messages OAM. Si un RNIS assure tous les services support à l'intérieur d'une catégorie, la fourniture recommandée de ces attributs qualificatifs dans cette catégorie est décrite comme suit:
 - E arrangement d'accès essentiel qu'il est recommandé d'assurer (quand un RNIS assure cette catégorie de service support)
 - A arrangement d'accès additionnel qui peut être assuré par certains RNIS (quand le RNIS assure cette catégorie de service support)
 - EU arrangement qui sera étudié ultérieurement.

Remarque 1 – Pendant une période de transition, il pourra se faire que les éléments "E" ne soient pas tous fournis par tous les réseaux.

Remarque 2 – Les attributs 10 à 13 doivent être étudiés ultérieurement.

La fourniture globale recommandée des catégories de services support décrite dans les Recommandations I.231 et I.232 est résumée dans le tableau I/I.230.

4 Définition en langage clair des catégories de services support

Afin de donner un aperçu des catégories de services support identifiées, leur définition, telle qu'elle figure dans les Recommandations I.231 et I.232, est reproduite ci-après.

4.1 Catégories de services support en mode circuit

I.231.1 catégorie de service support structuré à 8 kHz en mode circuit à 64 kbit/s sans restriction

Cette catégorie de service support transmet sans restriction des informations entre les points de référence S/T. Elle peut donc être utilisée pour diverses applications d'utilisateur, par exemple:

- parole;
- audiofréquence à 3,1 kHz;

- flux d'information de sous-débits multiples, multiplexés à 64 kbit/s par l'utilisateur;
- accès transparent à un réseau public X.25 [Recommandation I.462, cas a)].

L'information d'utilisateur est transmise sur un canal B; la signalisation est véhiculée sur un canal D.

TABLEAU I/I.230

Fourniture globale recommandée des catégories de services support

<i>Catégories de services support en mode circuit</i>	
1) 64 kbit/s sans restriction	E
2) Signaux de parole	E
3) Audiofréquence à 3,1 kHz	E
4) Alternativement parole/signaux à 64 kbit/s, sans restriction	A
5) 2 × 64 kbit/s, sans restriction	A
6) 384 kbit/s, sans restriction	A
7) 1536 kbit/s, sans restriction	A
8) 1920 kbit/s, sans restriction	A
<i>Catégories de services support en mode paquet</i>	
1) Communication virtuelle et circuit virtuel permanent	E
2) Sans connexion	EU
3) Signalisation d'utilisateur	EU

I.231.2 catégorie de service support structuré à 8 kHz en mode circuit à 64 kbit/s, utilisable pour le transfert signaux de parole

Cette catégorie de service support est destinée à acheminer des signaux de parole.

Le signal numérique au point de référence S/T est conforme à la loi A ou à la loi μ spécifiée dans la Recommandation G.711. Le réseau peut mettre en œuvre les techniques de traitement applicables aux signaux de parole telles que la transmission analogique, l'annulation de l'écho, le codage des signaux de parole à faible débit binaire, etc. En conséquence, l'intégrité des bits n'est pas assurée. Cette catégorie de service support n'est pas prévue pour accepter des données transmises par modem dans la bande de fréquences vocales.

Toutes les Recommandations relatives au transfert de signaux de parole dans le réseau s'appliquent à cette catégorie de service support.

I.231.3 catégorie de service support structuré à 8 kHz en mode circuit à 64 kbit/s, utilisable pour le transfert d'informations audiofréquence à 3,1 kHz

Cette catégorie correspond au service actuellement offert sur le réseau téléphonique public commuté (RTPC). Ce service support assure le transfert de signaux de parole et d'information audiofréquence d'une largeur de bande de 3,1 kHz, tels que, par exemple: données transmises dans la bande de fréquences vocales par des modems, télécopie groupes 1, 2 et 3 et téléphonie. Le signal numérique au point de référence S/T est conforme à la Recommandation G.711 (loi A ou loi μ).

Les connexions fournies pour ces services doivent offrir les possibilités de transfert d'informations indiquées ci-dessus. (Cela signifie que le réseau peut comporter des techniques de traitement des signaux de parole sous réserve que celles-ci soient modifiées de façon appropriée ou supprimées fonctionnellement avant le transfert d'information.) La commande des dispositifs de limitation de l'écho, des dispositifs de traitement de la parole, etc., ne se fait que par l'emploi de tonalités de neutralisation (voir la Recommandation V.25). L'intégrité des bits n'est pas assurée. Le réseau peut utiliser la transmission analogique.

Toutes les Recommandations concernant le transfert des signaux de parole dans le réseau s'appliquent à cette catégorie de service support.

I.231.4 catégorie de service support structuré à 8 kHz en mode circuit transmettant alternativement de la parole et des signaux à 64 kbit/s non vocaux sans restriction

Cette catégorie de service support assure dans une même communication le transfert alternativement de signaux de parole ou d'informations numériques sans restriction à 64 kbit/s.

La demande de cette possibilité et le mode initial désiré par l'utilisateur doivent être identifiés au moment de l'établissement de la communication.

Cette catégorie de service support est prévue pour assurer le service de terminaux à fonctions multiples ou à une seule fonction.

Pour le mode parole de cette catégorie de service support, il en va de même que pour la catégorie de service support de signaux de parole. Pour le mode sans restriction de cette catégorie de service support, il en va de même que pour la catégorie de service support sans restriction.

I.231.5 catégorie de service support structuré à 8 kHz en mode circuit à 2×64 kbit/s sans restriction

Cette catégorie de service support assure le transfert sans restriction de 2 flux d'information d'utilisateur à 64 kbit/s sur 2 canaux B à l'interface usager-réseau.

I.231.6 catégorie de service support sans restriction, structuré à 8 kHz en mode circuit à 384 kbit/s

Cette catégorie de service support assure la transmission sans restriction d'informations d'utilisateur à 384 kbit/s sur un canal H_0 au point de référence S/T. Le transfert de l'information de gestion, d'exploitation et de maintenance (GEM) pour les services réservé et permanent peut être assuré sur un canal D appartenant à la même structure d'interface ou une autre structure.

I.231.7 catégorie de service support, structuré à 8 kHz, sans restriction en mode circuit à 1536 kbit/s

Cette catégorie de service support assure le transfert sans restriction d'informations d'utilisateur à 1536 kbit/s sur un canal H_{11} au point de référence S/T. Le transfert d'information de GEM pour des services permanent et réservé peut être assuré sur un canal D dans une autre structure d'interface.

I.231.8 catégorie de service support, structuré à 8 kHz, sans restriction en mode circuit à 1920 kbit/s

Cette catégorie de service support assure le transfert sans restriction d'informations d'utilisateur à 1920 kbit/s sur un canal H_{12} au point de référence S/T. Le transfert de l'information de GEM pour les services réservé et permanent peut être assuré sur un canal D.

4.2 Catégories de services support en mode paquet

I.232.1 catégorie de service support de communication virtuelle et de circuit virtuel permanent

Cette catégorie de service support assure le transfert sans restriction des informations d'utilisateur sous forme de paquets, en utilisant un circuit virtuel sur un canal B ou D, au point de référence S/T. Les informations de signalisation pour communication virtuelle et/ou éventuellement les messages de GEM destinés aux services de circuit virtuel permanent sont transmis sur un canal D ou B comme décrit dans la Recommandation I.462 (X.31).

I.232.2 catégorie de service support en mode paquet sans connexion

La définition des services de cette catégorie de service support doit faire l'objet d'un complément d'étude.

I.232.3 catégorie de service support de signalisation d'utilisateur

La définition des services de cette catégorie de service support doit faire l'objet d'un complément d'étude.