



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**I.470**

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION  
DES SERVICES (RNIS)  
INTERFACES USAGER-RÉSEAU RNIS**

---

**RELATION ENTRE LES FONCTIONS  
DE TERMINAL ET LE RNIS**

**Recommandation UIT-T I.470**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation I.470 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule III.8 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.

RELATION ENTRE LES FONCTIONS DE TERMINAL ET LE RNIS

(Melbourne, 1988)

1 Considérations générales

1.1 Un RNIS doit pouvoir accepter une vaste gamme de terminaux nouveaux ou existants (ET1, ET2 + AT, TR2) aux possibilités diverses et conçus pour différentes interfaces d'accès. Cela est nécessaire pour permettre une utilisation totale du potentiel de service qu'offre le RNIS.

1.2 L'objet de la présente Recommandation est de fournir des indications sur les caractéristiques fonctionnelles qui pourront être demandées pour des terminaux spécifiques. Les fonctions des terminaux utilisés constituent des exemples plus précis des fonctions générales décrites dans la Recommandation I.310. Dans la présente Recommandation, des indications sont données principalement pour les dispositifs ET1 et AT fonctionnant au débit binaire de base.

2 Relation entre les terminaux et les services dans le RNIS

2.1 Un terminal peut être décrit en fonction de ses caractéristiques fonctionnelles et physiques. La présente Recommandation ne traite que des caractéristiques fonctionnelles nécessaires pour que le terminal soit compatible avec le réseau auquel il sera connecté, c'est-à-dire le RNIS.

2.2 La figure 1/I.470 montre les rapports fonctionnels entre usager, terminal et réseau. Les fonctions du terminal seront peut-être celles qui sont nécessaires pour assurer l'interface avec l'utilisateur ou avec le réseau et pour assurer également les services dépendant du réseau qui seront demandés.

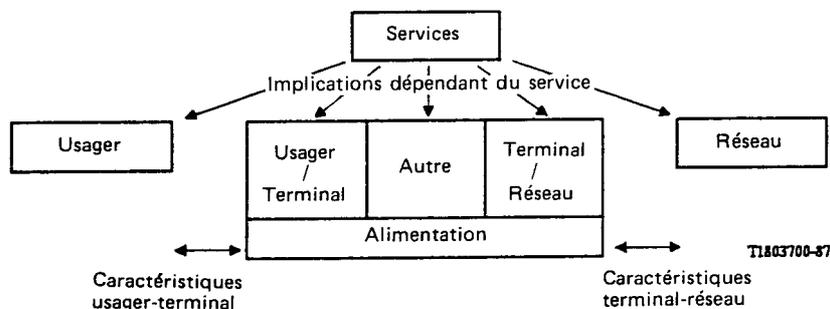


FIGURE 1/I.470  
Relation entre terminaux

2.3 Le terminal dont il est question sera un élément individuel (par exemple, un ET1) ou un élément composite (par exemple, un ET2 + AT ou un ET1 + TR2). La figure 2/I.470 montre ces arrangements.

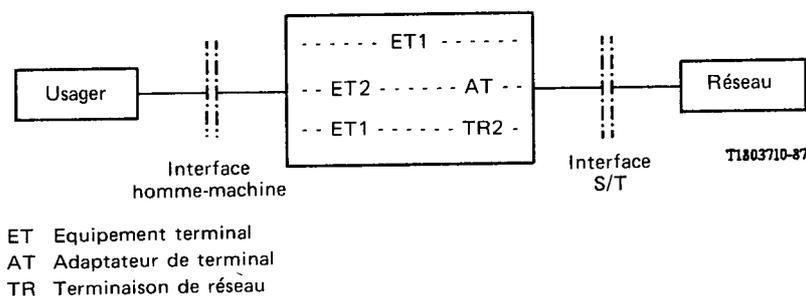


FIGURE 2/I.470

**Disposition de terminaux**

Un ET1 est considéré généralement comme un terminal compatible avec une interface RNIS, destiné à être utilisé par un usager individuel et comportant une liaison directe au réseau en un point de référence T ou par l'intermédiaire d'une TR2 à un point de référence S.

Un AT assure les fonctions d'adaptation à un terminal compatible non RNIS au réseau, soit en un point de référence S, soit en un point de référence T. Il assure normalement à l'ET2 la compatibilité à l'interface du réseau. L'interconnexion entre l'ET2 et l'AT est assurée par l'intermédiaire du point de référence R qui peut être réel ou virtuel.

Une TR2 est un dispositif d'usager multiple assurant la connexion à un certain nombre d'ET1 et/ou d'ET2 + AT (cas d'un commutateur privé). Il assure des interfaces S pour ces dispositifs de terminaux associés et assure la connexion au réseau au moyen d'une interface T.

2.4 Certaines fonctions communes, en particulier en ce qui concerne la signalisation sur le canal D, figureront dans tous les terminaux assurant les connexions au même type d'interface. Ces fonctions sont essentielles pour un fonctionnement compatible avec le réseau et peuvent donc être considérées comme obligatoires. Les terminaux individuels comporteront également un ensemble sélectionné de fonctions liées au service, nécessaires aux services que ces terminaux devront assurer.

2.5 Chaque terminal comportera une interface côté usager. Ces interfaces ne dépendent pas du RNIS et ne sont pas traitées dans la présente Recommandation.

2.6 En outre, un terminal peut offrir à l'usager d'autres services qui sont indépendants du réseau. Ces fonctions n'entrent pas dans le cadre de la présente Recommandation.

**3 Liste des fonctions liées au réseau**

3.1 La liste de fonctions ci-après ne constitue qu'un premier aperçu. D'autres fonctions seront peut-être nécessaires, à la fois dans le terminal et dans le réseau au fur et à mesure que de nouveaux services seront identifiés.

3.2 Les fonctions obligatoires de terminaux à débit de base figurent ci-dessous dans les trois tableaux 1/I.470, 2/I.470 et 3/I.470 se rapportant respectivement aux couches "physiques", "liaison" et "réseau".

TABLEAU 1/I.470

**Fonctions obligatoires de la couche physique**

Fonctions	Description	Référence, Rec. I.430
Configuration de câblage	Interconnexion d'un ET et d'une TR	§ 4
Code de ligne	Inversion de signaux bipolaires alternés (AMI)	§ 5.5
Structure de trame	Verrouillage de bit, octet de trame	§ 6.3
Canal D Commande de limitation des conflits	Commander l'accès au canal D	§ 6.1
Identification des canaux	Identifier les canaux B, D	Recommandation I.412 (Définition)
Maintenance	Mesures pour assurer la maintenance du réseau, de l'accès à l'abonné et de ses installations	§ 7
Caractéristiques électriques	Réalisation d'interface dans les interconnexions de bus passif	§ 8
Caractéristiques physiques	Connecteur d'interface et affectation des contacts	§ 10

TABLEAU 2/I.470

**Fonctions obligatoires des procédures d'accès à la liaison sur canal D (LAPP)**

Fonctions	Description	Référence, Rec. I.441 (Q.921)
Suppression de zéro	Transfert de la transparence	§ 2.6
Identification de trame	Reconnaître et valider toutes les trames	§ 2, 3
Etablir le mode de transfert	Le terminal émet le message vers le réseau pour initialisation	§ 5.3
Commande séquentielle	Intégrité de séquence de transfert/réception de trame sur une connexion	§ 3.5.2
Détection d'erreur	Détection d'erreurs dans les erreurs de format de transfert et dans les erreurs de fonctionnement	5.8
Reprise	Correction à partir des erreurs décelées et émission d'information à l'entité de gestion pour les erreurs irrécupérables	§ 5.8
Contrôle de flux	Contrôle de flux par modulo et accusé de réception	§ 3.6
Possibilité de diffusion	Fourniture de liaisons de données de diffusion qui sont indentifiables au moyen de l'identificateur du point d'extrémité du terminal (IPET) global	§ 3.3.4.1

TABLEAU 3/I.470

**Fonctions obligatoires de la couche "réseau"**

Fonctions	Description	Référence, Rec. I.451 (Q.931)
Message d'identification et message de traitement	Reconnaître et valider les formats de message	§ 4
Référence d'appel	Identifier la demande d'appel au niveau de l'interface locale usager-réseau	§ 4.3
Messages support	Ensemble de messages obligatoires pour les procédures de commande d'appel de base	§ 3
Eléments d'information support	Spécification de types de message	§ 4.4

3.3 Une liste de fonctions liées au service est donnée ci-dessous. Ces fonctions n'ont pas encore toutes été identifiées comme étant liées à un service RNIS défini.

a) *Autres fonctions de terminal*

Un équipement terminal peut assurer certaines des fonctions suivantes dépendantes du service:

- conversion analogique-numérique,
- sélection/identification de téléservice,
- sélection/identification de service supplémentaire,
- stimulus pour une conversion de signalisation fonctionnelle,
- stockage/mémoire,
- traduction code/débit,
- cryptage-décryptage,
- reconnaissance de séquences vocales,
- synthèse vocale,
- vérification d'autorisation,
- enregistrement des données de taxation,
- enregistrement des données concernant la maintenance du réseau,
- maintenance/service de possibilité de commande de réseau,
- limitation de l'écho,
- identification des compositions de numéros,
- sélection/identification du service support.

b) *Alimentation*

- alimentation autonome,
- alimentation extérieure,
- tableau de commande de l'alimentation du terminal,
- activation/désactivation.