



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**E.166**

(11/1988)

SÉRIE E: EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU,  
SERVICE TÉLÉPHONIQUE, EXPLOITATION DES  
SERVICES ET FACTEURS HUMAINS

Exploitation, numérotage, acheminement et service  
mobile – Exploitation des relations internationales –  
Plan de numérotage du service téléphonique international

---

**Interfonctionnement des plans de numérotage  
à l'ère du réseau numérique avec intégration  
des services (RNIS)**

Réédition de la Recommandation E.166 du CCITT publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule II.2 (1988)

---

## NOTES

1 La Recommandation E.166 du CCITT a été publiée dans le Fascicule II.2 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.

## Recommandation E.166

### INTERFONCTIONNEMENT DES PLANS DE NUMÉROTAGE À L'ÈRE DU RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION DES SERVICES (RNIS)

#### 1 Introduction

1.1 L'interfonctionnement des plans de numérotage est une condition indispensable pour l'établissement de communications acheminées par des réseaux utilisant des plans de numérotage différents, par exemple, par un RNIS utilisant le plan de numérotage de la Recommandation E.164 et par un réseau public pour données (RPD) utilisant le plan de numérotage de la Recommandation X.121.

1.2 Cette Recommandation fait partie d'une série de Recommandations consacrées aux procédures d'interfonctionnement des plans de numérotage pour les communications établies entre terminaux connectés à un RNIS et terminaux connectés à un réseau spécialisé. L'expression «réseau spécialisé» désigne, dans le présent contexte, le réseau téléphonique public commuté (RTPC), le réseau public pour données à commutation par paquets (RPDCP), le réseau public pour données à commutation de circuits (RPDCC) ou le réseau télex.

1.3 La présente Recommandation est associée et compatible avec les Recommandations suivantes:

- Recommandation E.160 Définitions relatives aux plans de numérotage nationaux et au plan de numérotage international
- Recommandation E.163 Plan de numérotage du service téléphonique international
- Recommandation E.164 Plan de numérotage pour le RNIS
- Recommandation E.165 Calendrier de mise en oeuvre coordonnée de toutes les possibilités offertes par le plan de numérotage pour le RNIS
- Recommandation F.69 Plan des codes télex de destination
- Recommandation I.330 Principes de numérotage et d'adressage dans le RNIS
- Recommandation I.332 Principes de numérotage pour l'interfonctionnement des RNIS et des réseaux spécialisés ayant des plans de numérotage différents
- Recommandation Q.931 Spécification de la couche 3 de l'interface usager-réseau RNIS
- Recommandations Q.761-Q.764 Système de signalisation n° 7 – Sous-système Utilisateur pour le RNIS
- Recommandation U.202 Conditions à remplir pour assurer le service télex dans le RNIS
- Recommandation X.121 Plan de numérotage international pour les réseaux publics pour données
- Recommandation X.122 Interfonctionnement des plans de numérotage d'un réseau public pour données à commutation par paquets (RPDCP) et d'un réseau numérique avec intégration des services (RNIS) ou d'un réseau téléphonique public commuté (RTPC) dans un proche avenir

#### 2 Portée

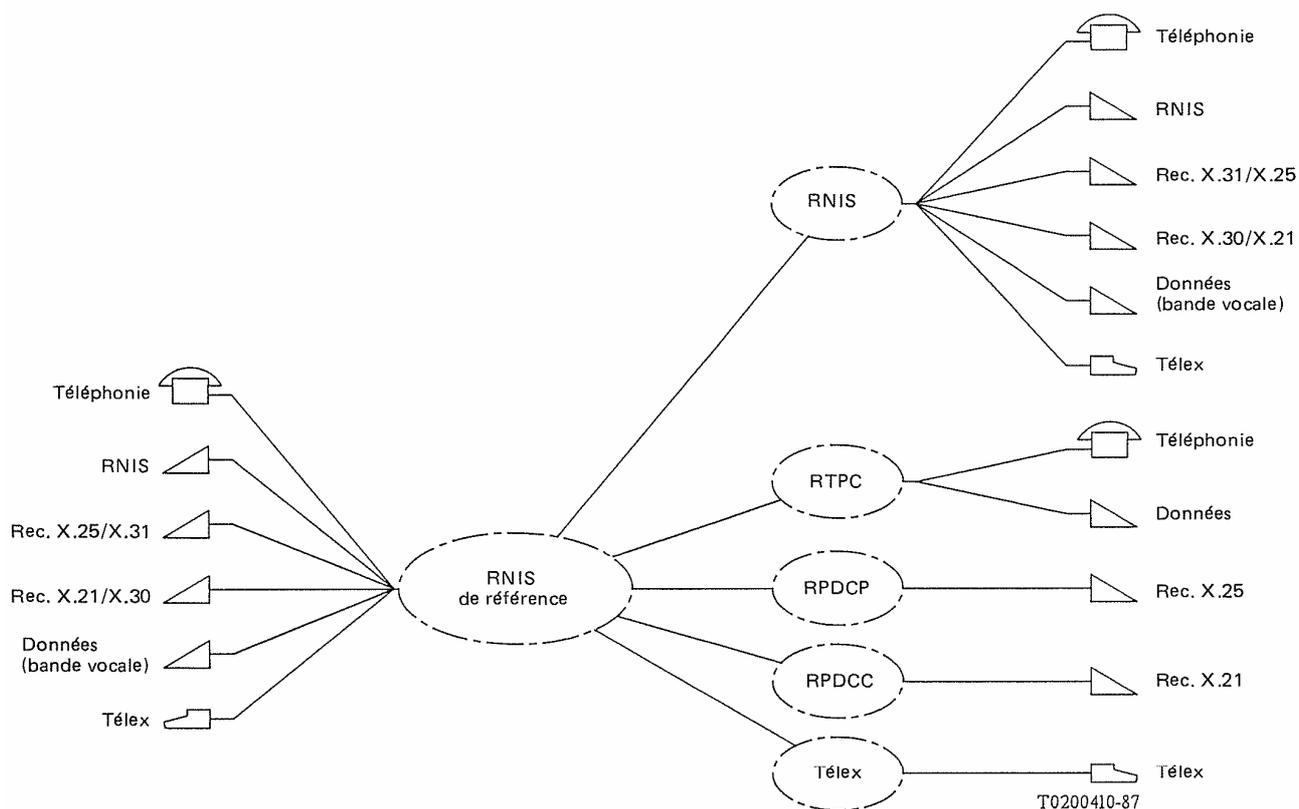
2.1 La portée et le domaine d'application de la présente Recommandation visent les scénarios suivants d'interfonctionnement de plans de numérotage et de signalisation d'adresse indiqués à la figure 1/E.166, c'est-à-dire l'interfonctionnement s'agissant d'appels provenant d'un terminal RNIS et destinés:

- a) à un terminal RNIS d'un autre RNIS, pour assurer un service RNIS défini dans les Recommandations de la série I.200;
- b) à un terminal téléphonique d'un RTPC, pour des services téléphoniques;
- c) à un terminal de données d'un RTPC, pour des services de communication dans la bande téléphonique;
- d) à un terminal de données d'un RPDCP, pour des services de données à commutation par paquets;
- e) à un terminal de données d'un RPDCC, pour des services de données à commutation de circuits;
- f) à un terminal télex d'un réseau télex, pour des services télex définis dans la Recommandation F.60.

2.2 L'expression «terminal RNIS» est employée ici dans un sens général; elle désigne un terminal intégré qui peut assurer un ou plusieurs services définis dans les Recommandations de la série I.200 en utilisant le protocole de la Recommandation Q.931 et peut inclure les services fournis par les réseaux spécialisés visés aux points b) à f) ci-dessus. Ces possibilités de fonctionnement peuvent être offertes au moyen de terminaux existants appropriés dotés d'adaptateurs de terminal (AT) compatibles avec les protocoles requis, par exemple, un terminal X.25 avec un AT acceptant les protocoles définis dans les Recommandations X.31/I.462 pour les services de données à commutation par paquets.

2.3 Les cas d'interfonctionnement ci-après doivent être envisagés, d'après les combinaisons de terminal et d'AT des réseaux d'origine et de destination:

- a) communications provenant d'un terminal téléphonique d'un RNIS et destinées:
  - à un terminal téléphonique d'un autre RNIS,
  - à un terminal téléphonique d'un RTPC;
- b) communications provenant d'un terminal Rec. X.25 d'un RNIS et destinées:
  - à un terminal Rec. X.25 d'un autre RNIS,
  - à un terminal Rec. X.25 d'un RPDCC,
  - à un terminal Rec. X.25 d'un RTPC,
  - à un terminal Rec. X.25 d'un RPDCP,
  - à un terminal télex d'un réseau télex;



Remarque 1 – Les scénarios d'interfonctionnement qui font intervenir un réseau de transit ne sont pas représentés sur cette figure.  
 Remarque 2 – Certains cas de cette figure n'impliquent pas d'interfonctionnement de plans de numérotage.  
 Remarque 3 – Les terminaux non RNIS accèdent au RNIS au moyen d'adaptateurs de terminal appropriés.

FIGURE 1/E.166

**Scénarios d'interfonctionnement avec les RNIS**

- c) communications provenant d'un terminal Rec. X.21 d'un RNIS et destinées:
  - à un terminal Rec. X.21 d'un autre RNIS,
  - à un terminal Rec. X.21 d'un RPDCC;
- d) communications provenant d'un terminal de données dans la bande téléphonique d'un RNIS et destinées:
  - à un terminal de données dans la bande téléphonique d'un autre RNIS,
  - à un terminal de données dans la bande téléphonique d'un RTPC;
- e) communications provenant d'un terminal télex d'un RNIS et destinées:
  - à un terminal télex d'un réseau télex.

2.4 La présente Recommandation vise avant tout à spécifier les méthodes d'interfonctionnement des plans de numérotage et/ou de signalisation d'adresse pour:

- les communications provenant d'un RNIS et destinées à des terminaux d'un autre RNIS, ou à des terminaux d'un réseau spécialisé, et pour
- les communications provenant d'un RTPC et destinées à des terminaux d'un RNIS.

La présente Recommandation complète les Recommandations du CCITT (par exemple, la Recommandation X.122) qui s'intéressent plus particulièrement à l'interfonctionnement des plans de numérotage quand il s'agit de communications provenant de terminaux de réseaux spécialisés (autres que le RTPC) et qui sont destinées à des terminaux compatibles d'un RNIS.

2.5 Aux fins de la présente Recommandation, on pourra supposer que les RNIS peuvent, quand il y a lieu, donner accès à des RNIS et à des RTPC. Dans ce cas, le RNIS de départ ne sera généralement pas capable de distinguer entre les deux types d'accès du réseau terminal sur la seule base du numéro appelé de la Recommandation E.164.

Il appartiendra au réseau terminal de passer des accords bilatéraux appropriés pour assurer dans de bonnes conditions l'interfonctionnement qui lui permettra de servir à la fois ses clients RNIS et RTPC.

### 3 Dispositions d'interfonctionnement

3.1 Pour permettre à un abonné RNIS d'établir des communications destinées à d'autres réseaux, les deux méthodes de base suivantes peuvent être appliquées:

#### 3.1.1 *Méthode de numérotation en un temps*

L'arrangement d'interfonctionnement par numérotation en un temps (ou l'équivalent) consiste pour le demandeur à accéder à un réseau de type différent en choisissant un indicateur de plan de numérotage, par exemple, un IPN (identificateur de plan de numérotage, Recommandation Q.931) ou un code d'échappement comprenant un ou deux chiffres (voir la définition du code d'échappement dans la Recommandation E.160), qui détermine le type du réseau de destination (c'est-à-dire son plan de numérotage). L'IPN et/ou le code d'échappement est suivi de l'adresse du terminal appelé du réseau de destination. Le réseau d'origine fournit les renseignements nécessaires pour acheminer la communication à la fonction d'interfonctionnement (FIF) appropriée, pour faire en sorte que la communication parvienne au réseau de destination.

#### 3.1.2 *Méthode de numérotation en deux temps*

Dans cet arrangement d'interfonctionnement, le premier temps de numérotation établit une communication entre le terminal de l'abonné demandeur et une FIF associée à un point de présence du (ou à un centre tête de ligne vers le) réseau de destination désiré ou à un réseau de transit approprié. Pour accéder à la FIF, le demandeur applique les procédures de numérotation attribuées à la FIF dans le réseau d'origine, c'est-à-dire qu'un numéro tiré du plan de numérotage du réseau d'origine est attribué à la FIF.

Une fois que la première connexion a été établie, la FIF envoie une réponse au terminal appelant. Quand il reçoit cette réponse, le demandeur doit procéder à une nouvelle étape de numérotation sous la forme d'information d'adresse du terminal appelé dans le réseau de destination. Cette seconde information d'adresse appelée est transmise en transparence dans le réseau d'origine et la FIF jusqu'à l'équipement de réception du réseau de destination. Après avoir reçu la seconde adresse conforme au plan de numérotage du réseau de destination, ce dernier établit une connexion entre la FIF et le terminal appelé, achevant ainsi la communication entre le terminal d'origine et le terminal de destination.

3.2 Les dispositions d'interfonctionnement des plans de numérotage doivent être choisies de manière que leur influence sur l'utilisateur soit réduite à un minimum et qu'il soit inutile d'appliquer des procédures de sélection complexes. Les méthodes de numérotation en un temps sont donc recommandées pour l'interfonctionnement des plans de numérotage des RNIS et des réseaux spécialisés. Les solutions adoptées pour réaliser cet arrangement d'interfonctionnement pour les applications à court et à long terme sont exposées ci-après. Les périodes de court terme et de long terme sont rapportées au temps  $T$ , comme spécifié dans la Recommandation E.165.

3.3 On étudiera ultérieurement les cas spéciaux, dans lesquels des méthodes de numérotation en deux temps pourront s'appliquer et la répartition correspondante des responsabilités entre réseaux d'origine, de transit et de destination.

3.4 Il est reconnu que certaines Administrations peuvent ne pas être en mesure d'assurer l'interfonctionnement pour le trafic international. Des arrangements bilatéraux sont donc nécessaires en pareils cas pour que soient disponibles des possibilités d'interfonctionnement. En raison des difficultés administratives, l'interfonctionnement ne doit pas intervenir à travers la frontière internationale, à moins qu'il n'y ait aucune autre possibilité d'interfonctionnement.

3.5 Certains réseaux peuvent opter pour d'autres arrangements d'interfonctionnement, comme l'assistance par opératrice, pour établir la communication. L'opportunité de normaliser de tels arrangements d'interfonctionnement est pour étude ultérieure.

#### **4 Evolution d'interfonctionnement**

4.1 La solution d'interfonctionnement à long terme des plans de numérotage qui est recommandée repose sur le domaine IPN/TDN dans le message d'établissement de la communication RNIS, défini dans la Recommandation Q.931. L'élément IPN est l'identificateur de plan de numérotage (par exemple, Recommandations E.164/E.163, X.121, F.69) alors que le TDN indique le type de numéro (par exemple, local, national, international). Ce domaine IPN/TDN est transmis dans le message d'établissement de la communication au centre d'origine qui utilise cette information pour acheminer l'appel. L'élément IPN sera également disponible dans le réseau dans le cadre du message d'adresse de Sous-système Utilisateur pour le RNIS du système de signalisation n° 7 (SSU RNIS du SS n° 7).

4.2 Les capacités du réseau en matière de stockage de chiffres, d'analyse des chiffres et de protocoles de signalisation pour appliquer les solutions d'interfonctionnement reposant sur l'IPN d'une manière générale ne seront pas disponibles dans l'immédiat. Ainsi, on a proposé une méthode de numérotation en un temps pour l'interfonctionnement des plans de numérotage à court terme, et un calendrier d'évolution planifiée vers la solution à long terme fondée sur l'IPN/TDN (voir la Recommandation E.165).

4.3 Les dispositions d'interfonctionnement en un temps utiliseront provisoirement des préfixes et des codes d'échappement pour indiquer respectivement le type de numéro et le plan de numérotage du réseau de destination. La définition des préfixes et des codes d'échappement est donnée dans la Recommandation E.160, laquelle précise que les préfixes ne font pas partie du numéro et qu'ils ne sont pas transmis aux frontières entre réseaux ou internationales, et par conséquent qu'ils ne sont pas soumis aux normes internationales. En revanche, les codes d'échappement pouvant être transmis dans le réseau d'origine et à travers les frontières de réseau et internationales, leurs valeurs doivent être normalisées.

Le tableau A-1/E.166 résume les codes d'échappement recommandés par le CCITT pour l'interfonctionnement des plans de numérotage. On notera que des codes d'échappement ne sont pas nécessaires pour l'interfonctionnement des RNIS et des RTPC, car le plan de numérotage du RTPC (Recommandation E.163) est un sous-ensemble du plan de numérotage du RNIS (Recommandation E.164).

Dans certains cas, un code d'échappement est numériquement égal à un préfixe déjà utilisé dans le réseau. En pareils cas, un ou des chiffres facultatifs spécifiques au réseau, autres que le code d'échappement normalisé, peuvent être utilisés et la conversion du ou de ces chiffres en un code d'échappement normalisé est effectuée par le réseau.

Pour faciliter au début l'interfonctionnement (au moyen de codes d'échappement) entre des RNIS et des réseaux spécialisés existants, la Recommandation E.165 spécifie que les numéros attribués aux interfaces usager RNIS-réseau seront limités à un maximum de douze chiffres jusqu'au temps  $T$  (spécifié dans la Recommandation E.165). Après le temps  $T$ , les RNIS pourront mettre en oeuvre toute la capacité du plan de numérotage du RNIS (Recommandation E.164). La Recommandation E.165 et la date spécifiée pour le temps  $T$  donnent des indications pour l'évolution vers des possibilités d'interfonctionnement complètes pour le numérotage et le plan de numérotage RNIS.

4.4 Les solutions d'interfonctionnement pour les plans de numérotage figurant dans la présente Recommandation sont classées en court terme (avant le temps  $T$ , avec des codes d'échappement) et en long terme (après le temps  $T$ , avec l'IPN/TDN). Il est néanmoins envisagé que certaines Administrations mettent en oeuvre les solutions fondées sur l'IPN/TDN avant le temps  $T$ , en se fondant sur les plans d'évolution de leur propre réseau. L'introduction de l'interfonctionnement avec l'IPN/TDN dans un réseau donné avant le temps  $T$  ne devra pas imposer de contraintes particulières aux réseaux qui n'utilisent pas l'IPN/TDN pour l'interfonctionnement, sauf moyennant accord bilatéral.

4.5 Les procédures d'interface homme-machine utilisées par les terminaux RNIS pour indiquer l'IPN et le TDN appropriés sont pour étude ultérieure.

## 5 Scénarios d'interfonctionnement représentatifs

5.1 La présente section offre des solutions d'interfonctionnement avec numérotation en un seul temps pour divers scénarios d'interfonctionnement représentatifs. Les scénarios présentés ne sont pas exhaustifs.

5.2 On suppose que tous les RNIS et terminaux RNIS accepteront la caractéristique d'IPN/TDN dès leur mise en service et qu'une caractéristique équivalant à l'IPN/TDN sera disponible dans les RPD au temps  $T$ , voire avant.

5.3 Les scénarios d'interfonctionnement présentés au présent § 5 supposent que les numéros appelant et appelé représentent des numéros de format international dans les plans de numérotage appropriés. La séparation du numéro international pour les appels locaux et nationaux et les préfixes correspondants relèvent des Administrations nationales et ne sont pas indiqués dans les solutions d'interfonctionnement.

5.4 Les cas d'interfonctionnement visés aux figures 2/E.166 à 11/E.166 sont indiqués par les cases numérotées dans la matrice du tableau 1/E.166, où les numéros des cases renvoient aux figures appropriées (2/E.166 à 11/E.166). Les autres scénarios d'interfonctionnement de plans de numérotage sont pour étude ultérieure.

TABLEAU 1/E.166

### Matrice de cas d'interfonctionnement et numéros des figures dans lesquelles ils sont représentés

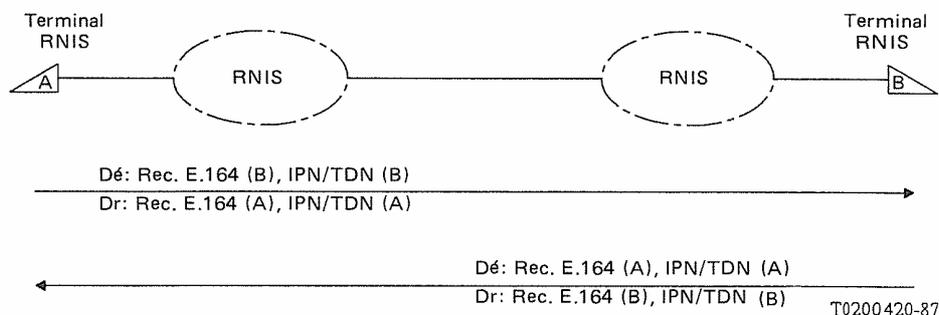
Réseaux	Terminaux	RNIS				
		RNIS	Série V	Rec. X.25	Rec. X.21	Télex
RNIS	RNIS	2				
	Série V					
	Rec. X.25			6, 10		
	Rec. X.21					
	Télex					
RTPC	Téléphone	3				
	Série V		4			
	Rec. X.25			5		
RPDCP	Rec. X.25			7, 11		
RPDCC	Rec. X.21				8	
Télex	Télex					9

5.5 Les abréviations suivantes sont utilisées dans les figures 2/E.166 à 11/E.166 qui montrent des solutions d'interfonctionnement à court et à long terme pour des configurations représentatives:

Dr	Numéro appelant
Dé	Numéro appelé
FIF	Fonction d'interfonctionnement
TP	Dispositif de traitement des paquets
M	Modem
IPN/TDN	Identificateur de plan de numérotage/type de numéro, défini dans la Recommandation Q.931
PDA	Paquet d'appel (Recommandation X.25)
AT	Adaptateur de terminal

*Remarque* – Comme indiqué dans la Recommandation X.25, la présence de numéro appelant, c'est-à-dire l'adresse (Dr) dans le paquet d'appel (PDA) n'est pas obligatoire. Lorsqu'elle est présente, elle est donnée par le terminal appelant, mais cela n'empêche pas le réseau de vérifier et, éventuellement, de modifier cette information, par exemple, pour des raisons de sécurité.

5.6 Les solutions d'interfonctionnement dans le sens inverse, c'est-à-dire des réseaux spécialisés vers le RNIS, sont aussi indiquées dans les figures 2/E.166 à 11/E.166. Mais, sauf pour les appels de RTPC vers RNIS, elles peuvent également faire l'objet de Recommandations complémentaires du CCITT (par exemple, Recommandation X.122).

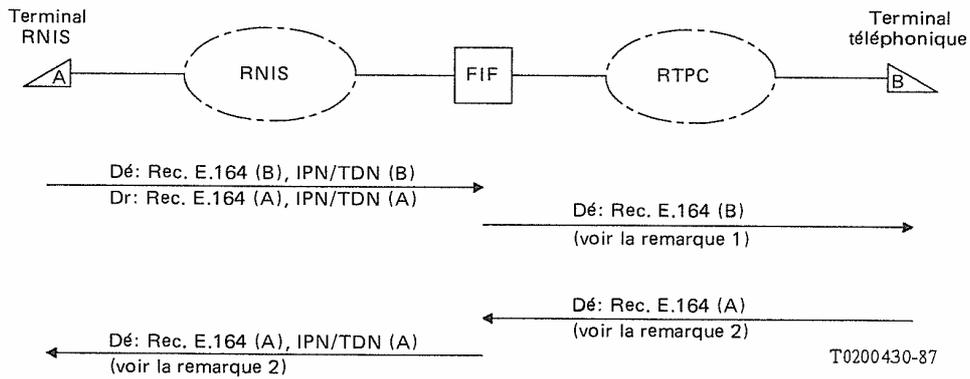


*Remarque 1* – Ce scénario représente le cas de terminaux RNIS génériques qui acceptent les caractéristiques IPN/TDN définies dans la Recommandation Q.931 et qui peuvent assurer les services RNIS conformément aux Recommandations de la série I.

*Remarque 2* – A court terme, les capacités IPN/TDN ne sont pas disponibles dans le protocole de la Recommandation X.25 utilisé pour traiter les appels en mode paquet. Des travaux en cours doivent le permettre à plus long terme.

FIGURE 2/E.166

**Signalisation d'adresse entre RNIS  
(excepté à court terme en mode paquet)**



*Remarque 1* – Le terminal RTPC (B) peut ne pas recevoir le numéro du demandeur (A).

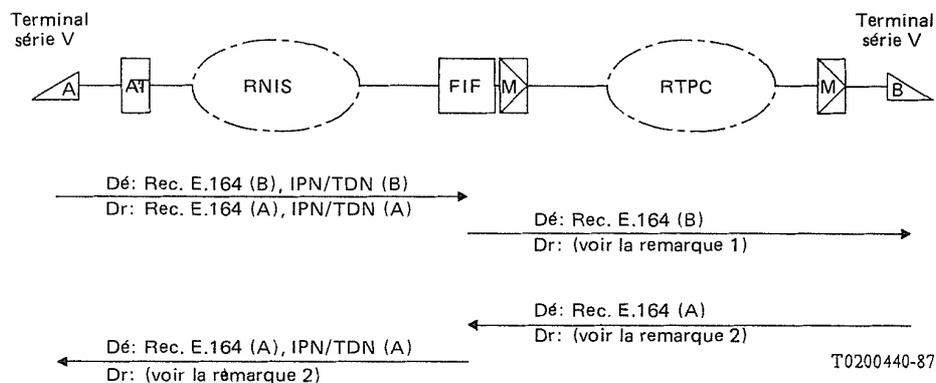
*Remarque 2* – Pour les appels émanant du RTPC, le numéro appelant (B) peut ne pas être transféré au RNIS.

*Remarque 3* – Les numéros de la Recommandation E.163 étant un sous-ensemble des numéros de la Recommandation E.164, seuls ces derniers sont indiqués.

*Remarque 4* – A court terme, la longueur des numéros de la Recommandation E.164 sera limitée à 12 chiffres, comme dans la Recommandation E.165.

FIGURE 3/E.166

**Signalisation d'adresse entre RNIS et RTPC pour le service téléphonique  
(court terme et long terme)**



*Remarque 1* – Le terminal RTPC (B) peut recevoir le numéro du demandeur (A) si l'on dispose d'une signalisation et de caractéristiques de fonctionnement appropriées du terminal.

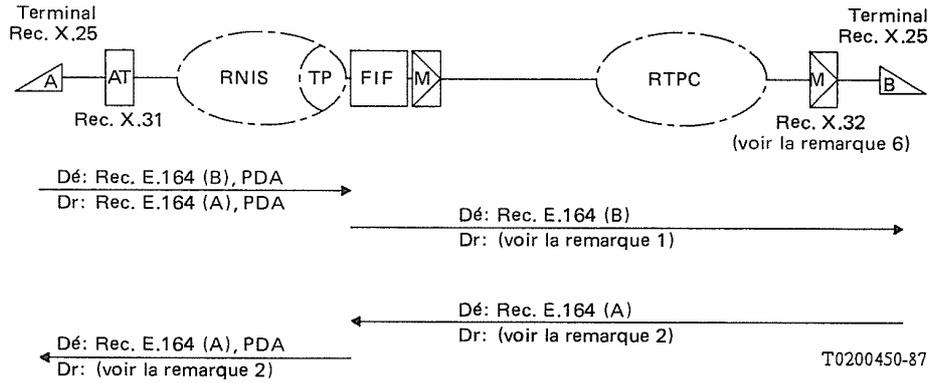
*Remarque 2* – Pour les appels émanant du RTPC, le numéro du demandeur (B) peut ne pas être fourni au terminal appelé (A).

*Remarque 3* – Comme les numéros de la Recommandation E.163 sont un sous-ensemble des numéros de la Recommandation E.164, seuls ces derniers sont indiqués.

*Remarque 4* – Les procédures de choix des modems ne font pas partie de la présente Recommandation.

FIGURE 4/E.166

**Signalisation d'adresse entre RNIS et RTPC pour les services de données dans la bande vocale  
(court terme et long terme)**



*Remarque 1* – Le terminal RTPC (B) peut recevoir le numéro du demandeur (A) si une signalisation et des fonctions de terminal appropriées sont disponibles.

*Remarque 2* – Pour les appels provenant du RTPC, le numéro du demandeur (B) peut ne pas être fourni au terminal appelé (A).

*Remarque 3* – Comme les numéros de la Recommandation E.163 sont un sous-ensemble des numéros de la Recommandation E.164, seuls ces derniers sont indiqués.

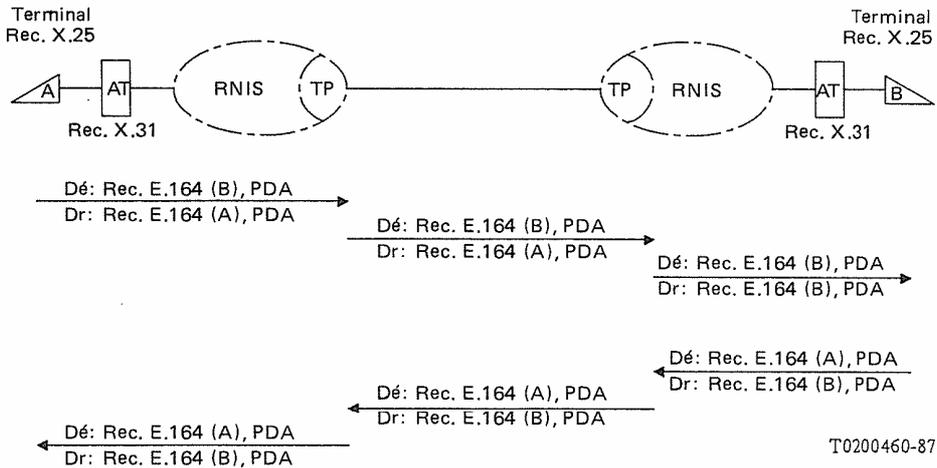
*Remarque 4* – Selon les procédures de la Recommandation X.31, l'AT établit la connexion avec le TP avant de recevoir le PDA qui est transmis en transparence vers le TP et qui portera le numéro Rec. E.164 (B).

*Remarque 5* – Les procédures de choix des modems ne font pas partie de la présente Recommandation.

*Remarque 6* – L'emploi des procédures du type de la Recommandation X.32 pour l'accès du RTPC au RNIS pour les terminaux de la Recommandation X.25 est pour étude ultérieure urgente (voir également l'annexe B).

FIGURE 5/E.166

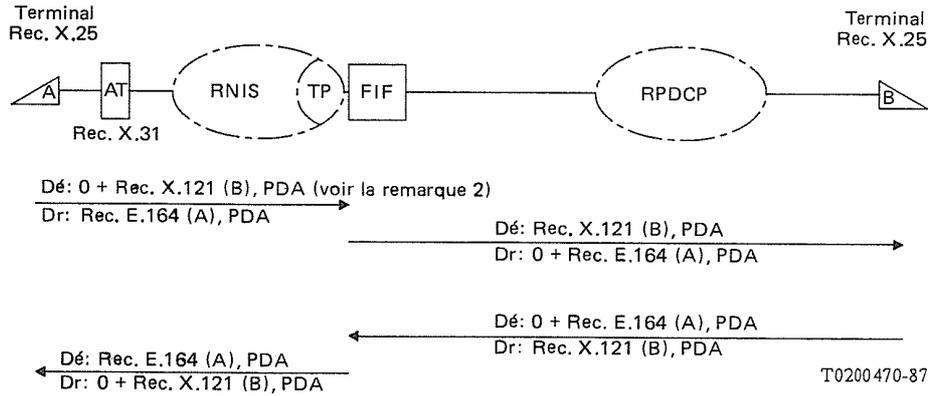
**Signalisation d'adresse entre RNIS et RTPC pour les services de données par paquets (court terme)**



*Remarque* – D'après les procédures de la Recommandation X.31, le paquet d'appel (PDA) de la Recommandation X.25 portera les numéros du demandeur et du demandé.

FIGURE 6/E.166

**Signalisation d'adresse entre RNIS pour le service de données par paquets (court terme)**



*Remarque 1* – Le TP est nécessaire pour enlever et insérer le ou les chiffres du code d'échappement selon le cas.

*Remarque 2* – On peut utiliser un ou plusieurs chiffres facultatifs spécifiques au réseau qui représentent les mêmes caractéristiques de fonctionnement que le code d'échappement approuvé au niveau international (chiffre 0). La conversion au code d'échappement «0» doit être faite par le réseau d'origine (TP) avant la progression de l'appel. Le choix de ces chiffres incombe à chaque pays.

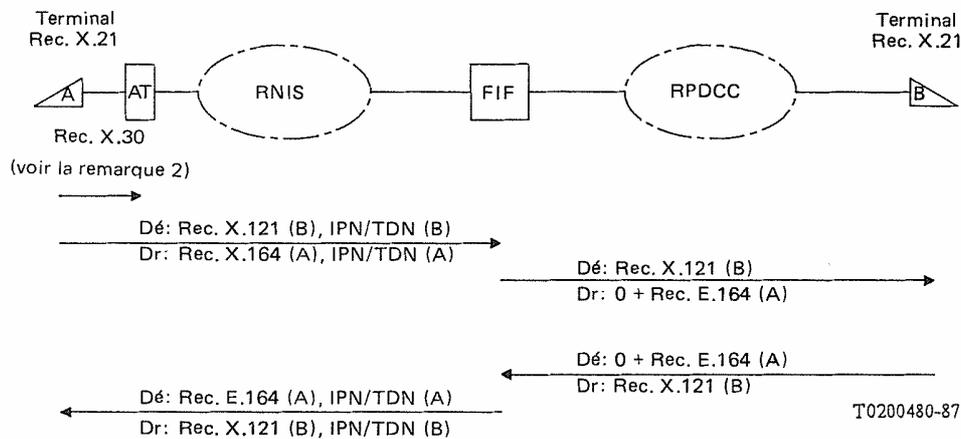
*Remarque 3* – Le PDA de la Recommandation X.25 portera l'adresse de la Recommandation E.164 (A).

*Remarque 4* – Dans certaines applications (voir la Recommandation X.121) le code d'échappement 9 peut aussi être utilisé.

*Remarque 5* – Il arrive que le client du RNIS puisse utiliser divers services offerts par le RPDCP en composant un numéro de la Recommandation X.121. Dans certaines situations, le numéro de la Recommandation X.121 peut signifier 9/0 + un numéro de la Recommandation E.164 (voir l'annexe B).

FIGURE 7/E.166

**Interfonctionnement des plans de numérotage entre RNIS et RPDCP pour les services de données par paquets (court terme)**



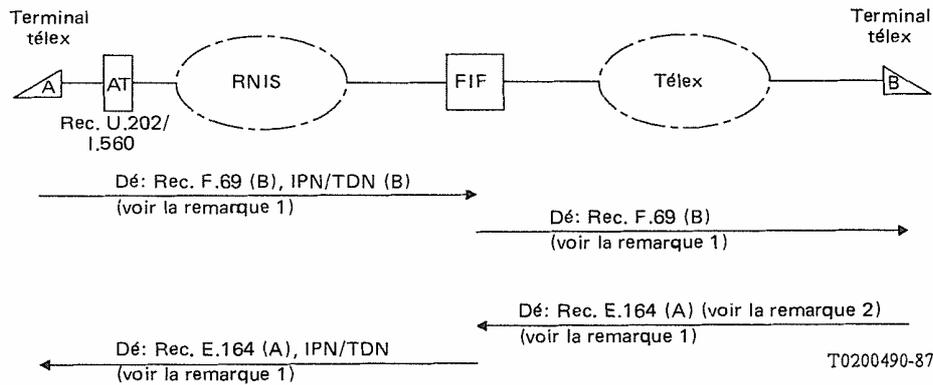
*Remarque 1* – Il est entendu que la fonction d'adaptation de protocole de signalisation dont dispose l'AT de la Recommandation X.30 acceptera la caractéristique IPN/TDN définie dans la Recommandation Q.931.

*Remarque 2* – L'AT de la Recommandation X.30 assure l'adaptation des protocoles des Recommandations X.21/X.21 bis au protocole du canal D.

*Remarque 3* – Les procédures d'interfonctionnement des plans de numérotage RPDCP/RNIS dans cette configuration appellent un complément d'étude et une confirmation.

FIGURE 8/E.166

**Interfonctionnement des plans de numérotage entre RNIS et RPDCP pour les services de données à commutation de circuits (court terme et long terme)**



*Remarque 1* – Après que la connexion a été établie, l'information du demandeur peut être transmise par l'échange d'indicatifs comme spécifié dans la Recommandation F.60.

*Remarque 2* – La conversion d'un préfixe ou d'un code d'échappement de type Rec. F.69 à type Rec. E.164 exige un complément d'étude. La numérotation en deux temps pourra être utilisée pour le moment.

*Remarque 3* – Les procédures d'interfonctionnement des plans de numérotage pour cette configuration appellent un complément d'étude et une confirmation.

FIGURE 9/E.166

**Interfonctionnement des plans de numérotage entre RNIS et réseau télex pour le service télex (court terme)**

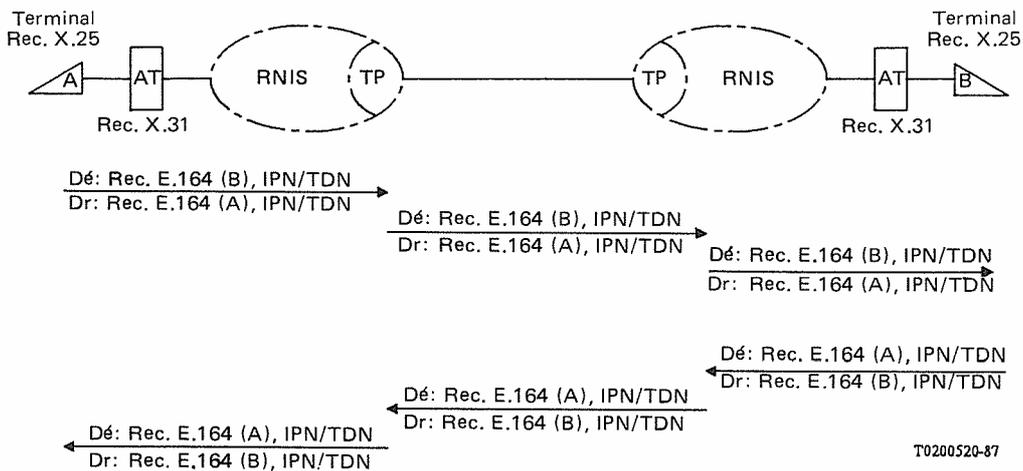


FIGURE 10/E.166

**Signalisation d'adresse entre RNIS pour le service de données par paquets (long terme)**

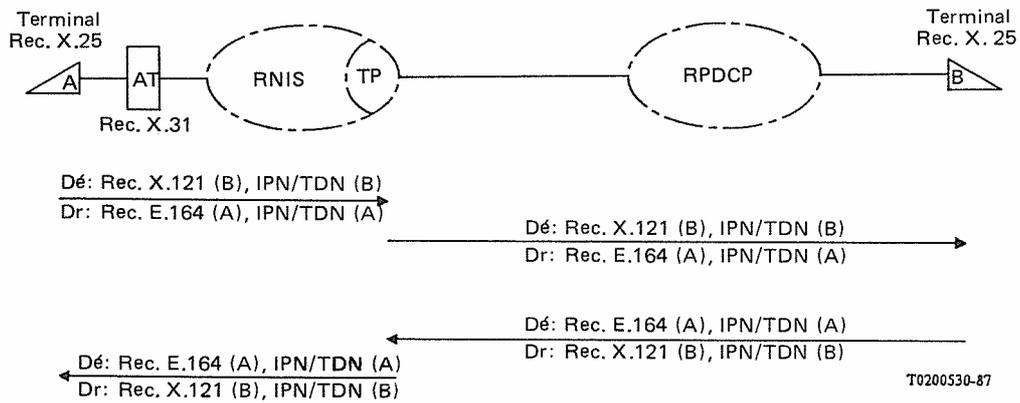


FIGURE 11/E.166

**Interfonctionnements des plans de numérotage entre RNIS et RPDCP pour les services de données par paquets (long terme)**

5.7 Il ne faut pas déduire de la position des symboles FIF et TP dans les diagrammes que ceux-ci ont une position fixe dans le réseau ou que les fonctions qu'ils recouvrent font l'objet de limitations.

ANNEXE A

(à la Recommandation E.166)

**Codes d'échappement pour l'interfonctionnement des plans de numérotage**

Le tableau A-1/E.166 résume les codes d'échappement recommandés pour l'interfonctionnement de différents plans de numérotage définis par le CCITT auxquels se réfère la présente Recommandation.

TABLEAU A-1/E.166

**Codes d'échappement recommandés pour l'interfonctionnement des plans de numérotage**

De	À	Codes d'échappement	Observations
RNIS (Rec. E.164)	RPDCP (Rec. X.121)	«0»	Remarque 1
RNIS (Rec. E.164)	RPDCC (Rec. X.121)	–	La nécessité d'un code d'échappement fera l'objet d'études ultérieures
RPD (Rec. X.121)	RNIS (Rec. E.164)	«0»	Remarque 2
Télex (Rec. F.69)	RNIS (Rec. E.164)	–	La nécessité d'un code d'échappement fera l'objet d'études ultérieures

*Remarque 1* – L'utilisation du chiffre «0» comme code d'échappement pour l'interfonctionnement des plans de numérotage RNIS vers RPDCP est limitée aux appels de données par paquets émanant d'un ETDD de la Recommandation X.25 d'un RNIS utilisant un AT de la Recommandation X.31, à titre de mesure provisoire (jusqu'au temps *T* défini dans la Recommandation E.165).

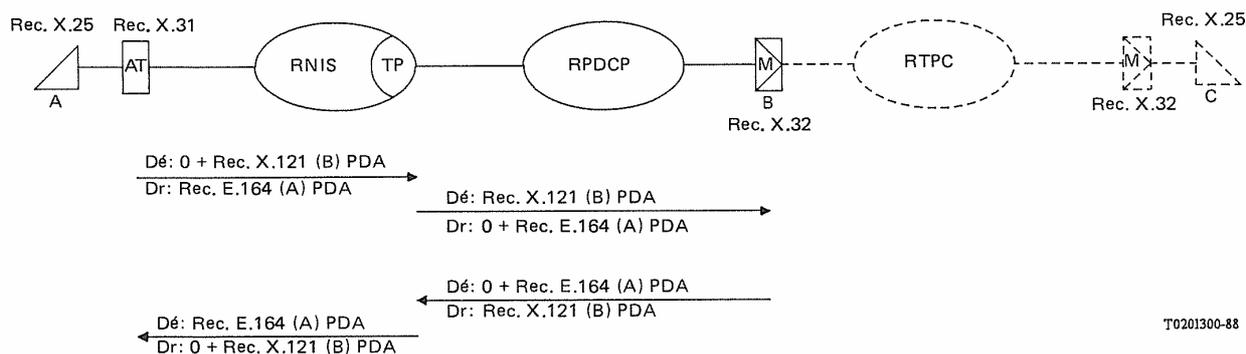
*Remarque 2* – Dans certaines mises en œuvre, le chiffre «9» peut aussi être utilisé comme code d'échappement (voir la Recommandation X.121).

## ANNEXE B

(à la Recommandation E.166)

### Scénarios additionnels d'interfonctionnement des plans de numérotage pour les services de données par paquets (court terme)

Les scénarios suivants peuvent être utilisés à court terme dans des circonstances spéciales:



*Remarque 1* – La signification des abréviations est donnée dans le § 5.5.

*Remarque 2* – Les Recommandations X.122 et X.32 contiennent des détails supplémentaires.

*Remarque 3* – Le TP est nécessaire pour enlever et insérer le (ou les) chiffre(s) du code d'échappement selon le cas.

*Remarque 4* – On peut utiliser un ou plusieurs chiffres facultatifs spécifiques au réseau qui représentent les mêmes caractéristiques de fonctionnement que le code d'échappement approuvé au niveau international (chiffre 0). La conversion au code d'échappement «0» doit être faite par le réseau d'origine (TP) avant la progression de l'appel. Le choix de ces chiffres incombe à chaque pays.

*Remarque 5* – Le PDA de la Recommandation X.25 portera l'adresse de type Rec. E.164 (A).

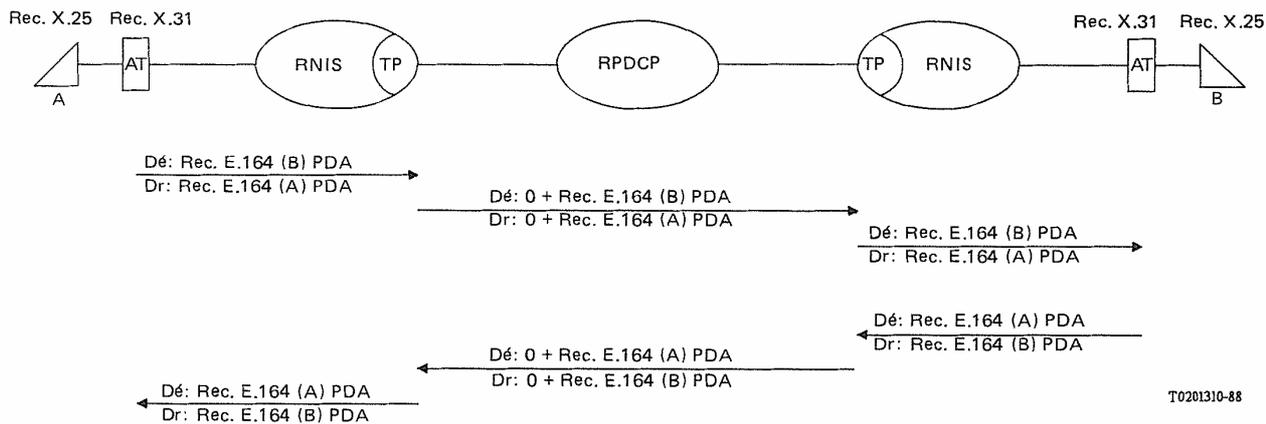
*Remarque 6* – Dans certaines applications, pour les appels de RPDCP vers RNIS (voir la Recommandation X.121), le code d'échappement 9 peut aussi être utilisé.

*Remarque 7* – Le CCITT n'a encore prévu aucune procédure (similaire à celle de la Rec. X.32) pour l'interfonctionnement direct RNIS/RTPC dans le cas des services en mode paquets. Pour ces procédures, un complément d'étude est requis d'urgence.

*Remarque 8* – Dans le cas de cette figure, il se peut que les abonnés du RNIS soient en mesure d'utiliser les services offerts par le RPDCP. Dans certaines applications, le numéro Rec. X.121 peut signifier 9/0 + un numéro Rec. E.164 (C).

FIGURE B-1/E.166

#### Interfonctionnement des plans de numérotage entre RNIS et RPDCP pour les services de données par paquets lorsque le point de destination de RPDCP est un modem desservant un abonné du RTPC (court terme)



*Remarque 1* – La signification des abréviations est donnée dans le § 5.5.

*Remarque 2* – Les TP du RNIS sont nécessaires pour enlever et insérer le ou les chiffres du code d'échappement selon le cas.

FIGURE B-2/E.166

**Interfonctionnement des plans de numérotage entre deux RNIS et un RPDCP utilisé comme réseau de transit dans le cas des services de données par paquets (court terme)**

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE E  
**EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU, SERVICE TÉLÉPHONIQUE,  
 EXPLOITATION DES SERVICES ET FACTEURS HUMAINS**

**EXPLOITATION, NUMÉROTAGE, ACHEMINEMENT ET SERVICE MOBILE**

EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES

Définitions	E.100–E.103
Dispositions de caractère général concernant les Administrations	E.104–E.119
Dispositions de caractère général concernant les usagers	E.120–E.139
Exploitation des relations téléphoniques internationales	E.140–E.159

**Plan de numérotage du service téléphonique international** **E.160–E.169**

Plan d'acheminement international	E.170–E.179
Tonalités utilisées dans les systèmes nationaux de signalisation	E.180–E.189
Plan de numérotage du service téléphonique international	E.190–E.199
Service mobile maritime et service mobile terrestre public	E.200–E.229

DISPOSITIONS OPÉRATIONNELLES RELATIVES À LA TAXATION ET À LA  
 COMPTABILITÉ DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL

Taxation dans les relations téléphoniques internationales	E.230–E.249
Mesure et enregistrement des durées de conversation aux fins de la comptabilité	E.260–E.269

UTILISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL POUR LES  
 APPLICATIONS NON TÉLÉPHONIQUES

Généralités	E.300–E.319
Phototélégraphie	E.320–E.329

DISPOSITIONS DU RNIS CONCERNANT LES USAGERS

Plan d'acheminement international	E.350–E.399
-----------------------------------	-------------

**QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DE RÉSEAU ET INGÉNIERIE DU TRAFIC**

GESTION DE RÉSEAU

Statistiques relatives au service international	E.400–E.409
Gestion du réseau international	E.410–E.419
Contrôle de la qualité du service téléphonique international	E.420–E.489

INGÉNIERIE DU TRAFIC

Mesure et enregistrement du trafic	E.490–E.505
Prévision du trafic	E.506–E.509
Détermination du nombre de circuits en exploitation manuelle	E.510–E.519
Détermination du nombre de circuits en exploitation automatique et semi-automatique	E.520–E.539
Niveau de service	E.540–E.599
Définitions	E.600–E.649
Ingénierie du trafic RNIS	E.700–E.749
Ingénierie du trafic des réseaux mobiles	E.750–E.799

QUALITÉ DE SERVICE: CONCEPTS, MODÈLES, OBJECTIFS, PLANIFICATION DE  
 LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT

Termes et définitions relatifs à la qualité des services de télécommunication	E.800–E.809
Modèles pour les services de télécommunication	E.810–E.844
Objectifs et concepts de qualité des services de télécommunication	E.845–E.859

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

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
<b>Série E</b>	<b>Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains</b>
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication