



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

E.331

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS
EXPLOITATION, NUMÉROTAGE,
ACHEMINEMENT ET SERVICE MOBILE**

**INTERFACE MINIMALE TERMINAL-USAGER
POUR L'INTRODUCTION PAR L'HOMME
D'INFORMATIONS D'ADRESSAGE DANS
UN TERMINAL RNIS**

Recommandation E.331



Genève, 1991

AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation E.331, que l'on doit à la Commission d'études I, a été approuvée le 11 octobre 1991 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

NOTES DU CCITT

- 1) Dans cette Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une Administration de télécommunications qu'une exploitation privée reconnue de télécommunications.
- 2) La liste des abréviations utilisées dans cette Recommandation se trouve dans l'annexe A.

© UIT 1991

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'éditeur.

Recommandation E.331

INTERFACE MINIMALE TERMINAL-USAGER POUR L'INTRODUCTION PAR L'HOMME D'INFORMATIONS D'ADRESSAGE DANS UN TERMINAL RNIS

1 Considérations générales

1.1 Objet

La présente Recommandation vise à uniformiser dans le monde entier les procédures de base utilisées par les usagers humains pour introduire les informations d'adressage tels les numéros de destination d'un terminal de RNIS. Il est souhaitable que l'utilisateur puisse établir, en utilisant ces procédures, une connexion RNIS au moyen d'un terminal de RNIS sans qu'il lui faille connaître les caractéristiques du terminal qu'il utilise. L'objectif est de répondre aux besoins à long terme plutôt qu'aux besoins à moyen terme. La même procédure est utilisée pour les deux types de signalisation: signalisation fonctionnelle (en bloc) entre le terminal et le réseau, et signalisation par stimuli (recouvrement) entre l'utilisateur et le réseau (comme dans le RTPC).

1.2 Environnement

L'utilisateur d'un terminal RTPC communique directement avec un réseau tandis que l'utilisateur d'un terminal RNIS avec signalisation fonctionnelle communique avec le terminal qui délivre des messages de signalisation d'accès appropriés à un commutateur sous une forme différente de celle utilisée entre l'utilisateur et le terminal (voir la figure 1/E.331).

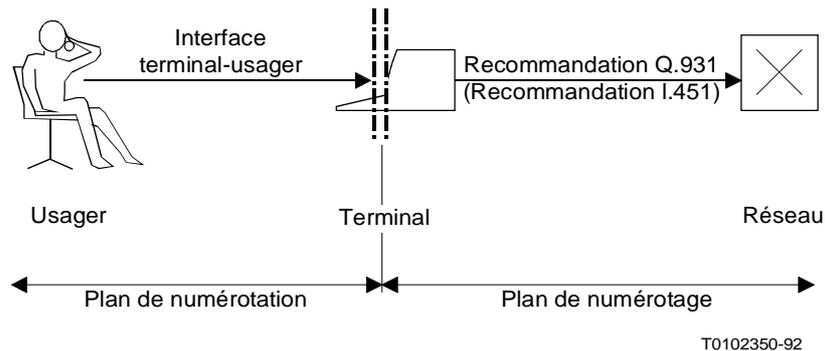


FIGURE 1/E.331

Relation existant entre le plan de numérotation et le plan de numérotage lorsque la signalisation fonctionnelle est utilisée

Les usagers peuvent interagir de façons multiples avec des terminaux pour leur faire connaître leurs intentions: dans la pratique, elles varieront en fonction des caractéristiques offertes et du coût.

Les procédures minimales spécifiées ici sont adaptées à une utilisation avec des terminaux pouvant recevoir comme numérotation ¹⁾ les dix chiffres, plus une étoile (*) et un carré (#).

¹⁾ Par numérotation, on entend normalement la signalisation directe à un commutateur au moyen d'un cadran ou d'un clavier. Ce terme s'applique ici aussi bien au cadran ou au clavier qu'à la manœuvre des boutons-poussoirs d'un terminal pour donner des instructions à ce terminal. Dans la présente Recommandation, la référence à certains paramètres tels la NPI (identification de plan de numérotage) et le TON (type de numéro), qui dans la Recommandation désignent des champs analysés par la machine, porte sur les chiffres introduits au terminal à partir desquels l'information appropriée de type Q.931 est déduite.

Les conditions procédurales minimales ne sont censées exclure en aucun cas la possibilité de tirer profit des occasions de fournir des services de communication nouveaux ou variés ou de concevoir des terminaux intelligents, ou bien d'élaborer des procédures coopératives pour le contrôle de l'utilisateur. Elles visent à permettre l'établissement de connexions indépendamment du type de terminal ou d'assurer la plus grande similitude possible entre les différents pays d'origine. L'application vise essentiellement mais non exclusivement les terminaux assurant des services uniques, en général les services vocaux.

1.3 *Principes sous-jacents*

Certains aspects du RNIS, notamment l'ouverture du plan de numérotage, la possibilité de sous-adresse et l'existence d'une signalisation fonctionnelle peuvent imposer aux usagers d'agir de façon quelque peu différente de ce qu'ils font dans le RTPC. Il est cependant possible et souhaitable de préserver certains aspects de l'utilisation du RTPC et la présente Recommandation cherche à y parvenir et vise à atteindre les objectifs suivants:

- a) unification mondiale des procédures minimales à l'interface usager-terminal pour l'établissement de communications à partir de terminaux RNIS;
- b) ne rien exiger de plus du terminal que l'équivalent du clavier téléphonique à 12 touches;
- c) faciliter le passage progressif du RTPC au RNIS en préservant, lorsque cela est pratique et possible, une analogie avec les procédures du RTPC; en particulier en permettant à un usager d'établir une communication téléphonique au moyen d'une procédure qui diffère aussi peu que possible de celle qui est utilisée dans le RTPC en maintenant une analogie de positionnement entre l'information associée avec un numéro de destination et l'utilisation de préfixes nationaux dans le RTPC;
- d) assurer que ces procédures aient des liens visibles avec le plan de numérotage pour le RNIS (voir la Recommandation E.164);
- e) minimaliser le nombre des actions de commande nécessaires et en faciliter raisonnablement la mémorisation;
- f) disposer de la même procédure de signalisation fonctionnelle (dans laquelle le terminal effectue la conversion vers des protocoles Q.931) et pour la signalisation par stimuli (dans laquelle le réseau effectue la traduction).

Il est admis dans la présente Recommandation qui spécifie la procédure de base, qu'un ensemble de principes sur lesquels il y a eu accord, ne conduit pas à la même solution, même si selon un des principes, il est souhaitable d'avoir une seule solution. La présente Recommandation couvre ces principes et donne une solution unique.

2 Capacité minimale des terminaux

2.1 La présente Recommandation définit une procédure minimale qui peut être appliquée à un terminal pouvant recevoir à l'entrée les dix chiffres décimaux, l'étoile (*) et le carré (#).

2.2 La procédure minimale permet à l'utilisateur de spécifier, pour une connexion souhaitée:

- a) le numéro de destination;
- b) la sous-adresse éventuelle de destination;
- c) l'identification du plan de numérotage (NPI) (*Numbering Plan Identification*) si nécessaire;
- d) le type du numéro (TON) (*Type of Number*), si nécessaire.

Un complément d'étude devrait permettre d'ajouter à la liste ci-dessus la possibilité de choisir une porteuse et une méthode permettant d'accéder aux services supplémentaires.

2.3 La procédure minimale n'oblige pas l'utilisateur à entrer des données pour chaque champ de la numérotation RNIS spécifiée dans la Recommandation Q.931. Des valeurs par défaut doivent être attribuées par le terminal en cas de signalisation fonctionnelle ou par le réseau en cas de signalisation par stimuli.

3 Identification du plan de numérotage (NPI) ²⁾

3.1 Si le numéro appelé utilise le même plan de numérotage que le plan de numérotage par défaut du terminal appelant, il n'est pas nécessaire que l'utilisateur indique la NPI.

Remarque – Un terminal vocal connecté à un point de référence S derrière un commutateur privé (PABX) aura normalement pour plan par défaut le plan de numérotage privé du PABX. Un terminal vocal connecté au réseau public par le point de référence coïncident S/T aura pour plan par défaut le plan de numérotage de la Recommandation E.164. Il sera sans doute rarement nécessaire d'indiquer un plan de numérotage différent, sauf pour ce qui est d'un terminal appelant relié à un PABX.

3.2 Il convient d'indiquer la NPI, lorsque cela est nécessaire, au moyen d'un seul chiffre suivi d'une étoile (*). Les chiffres à utiliser appellent un complément d'étude. La présente disposition ne s'applique qu'aux terminaux connectés au réseau public par un point de référence S/T coïncident. Il est souhaitable, mais pas nécessaire, que les terminaux connectés en un point S derrière un PABX se conforment aussi à la présente disposition.

3.3 La NPI, lorsqu'elle est introduite, précède à la fois le TON (type de numéro) et le numéro appelé.

Remarque – Un séparateur est utilisé après la NPI pour éviter de réserver un chiffre qui ne pourrait être utilisé pour commencer un numéro des Rec. E.164/E.163.

4 Type de numéro (TON) ³⁾

4.1 Il convient d'indiquer le type de numéro (TON), si nécessaire, par un à trois chiffres. Afin d'éviter toute confusion pour l'utilisateur liée à des conflits avec les procédures nationales existantes (par exemple préfixes d'accès internationaux, d'appels interurbains ou à longue distance) l'attribution du TON relève de la compétence nationale.

Remarque 1 – Etant donné qu'aucun caractère n'est utilisé pour délimiter le TON, il convient de commencer par un chiffre qui n'est pas utilisé pour commencer un numéro national Rec. E.164.

Remarque 2 – Il est probable que les Administrations choisiront d'indiquer les TON pour les numéros internationaux, les numéros nationaux et les numéros propres au réseau avec les mêmes chiffres qui sont utilisés comme préfixes pour des usagers analogues dans leur RTPC.

4.2 En l'absence de TON, il faut considérer qu'il s'agit d'un numéro d'abonné local.

4.3 L'indication de TON doit suivre la NPI (s'il y en a un) et précéder le numéro appelé.

5 Sous-adresse et fin de numérotation

5.1 Le début d'une sous-adresse composée est marqué par une étoile.

5.2 La fin d'une adresse composée (y compris la sous-adresse, s'il y en a une: voir la figure 2/E.331) est indiquée par un carré.

Remarque – La Recommandation E.132 recommande l'utilisation du carré comme caractère de fin de message.

5.3 La sous-adresse d'un terminal destinée à être accessible à partir de terminaux ordinaires ne devrait contenir que des chiffres.

5.4 Si la numérotation s'arrête sans comporter le carré final, la décision relative à la réponse relève de la compétence nationale.

5.5 Pour les réseaux mettant en œuvre des adresses de longueur fixe, il convient d'étudier de toute urgence s'il faut définir une autre procédure qui ne nécessite pas de caractère de fin ou de temporisation pour chaque appel, y compris celles qui ne font pas intervenir de sous-adresse.

Remarque – Compte tenu de la possible introduction d'une sous-adresse, un terminal ne peut déterminer la fin de la composition du numéro à partir des seules informations concernant le plan de numérotage.

²⁾ Précédemment la NPI (identification du plan de numérotage) était connue dans le *Livre rouge* du CCITT comme étant le renseignement sur le plan de numérotage/adressage (Numbering/Addressing Plan Information: NAPI).

³⁾ Le type de numéro (type of number, TON) était précédemment connu dans le *Livre rouge* comme étant le type d'adresse (TOA).

6 Sélection de porteuse

Lorsque la sélection de porteuse est offerte, il est souhaitable que la procédure fondamentale contienne une méthode permettant à l'utilisateur d'effectuer sa sélection. Ce point doit faire l'objet d'études ultérieures.

7 Résumé

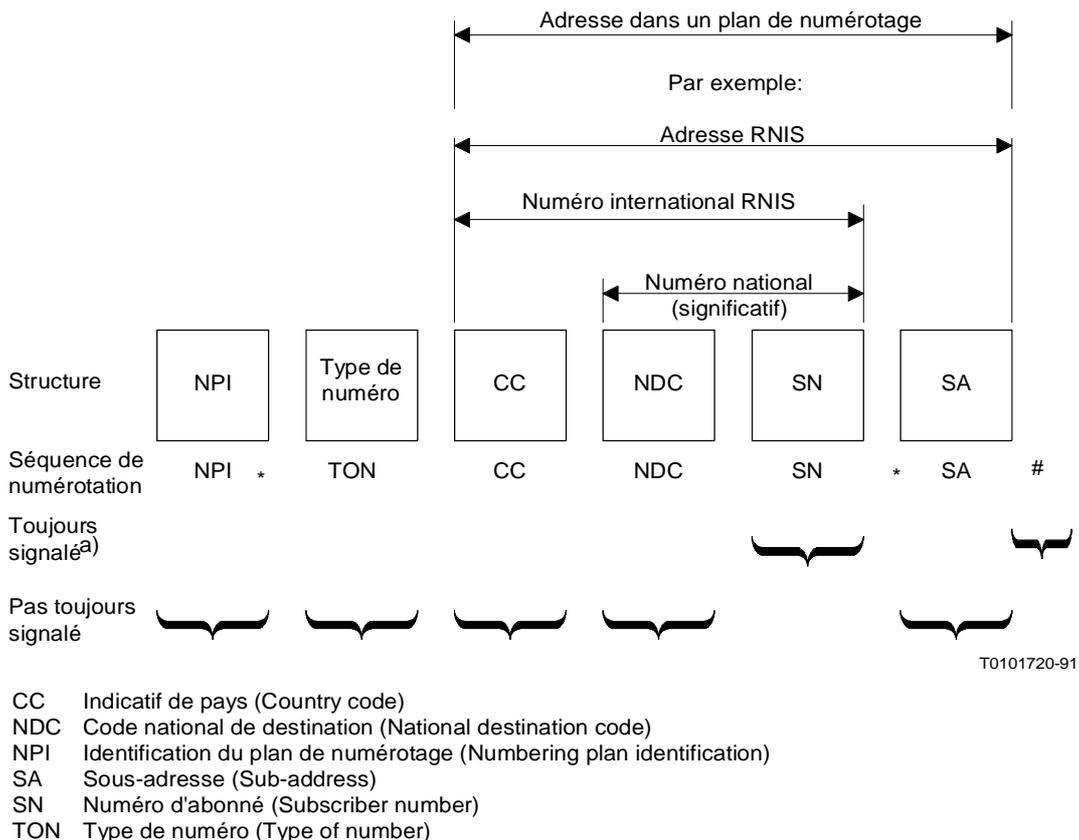
7.1 Si elle est utilisée, la NPI suivie par une étoile doit être composée en premier.

7.2 Si il est utilisé, le type de numéro doit être composé en deuxième.

7.3 Le numéro d'adresse devrait être composé ensuite et comprendre une ou deux étoiles pour indiquer le début d'une sous-adresse éventuelle et suivi par un carré de fin.

7.4 La séquence générale est indiquée à la figure 2/E.331 et des exemples de séquences particulières sont donnés aux figures 3/E.331 à 6/E.331. Dans ces figures, un indicatif national de destination (NDC) (national destination code) est un numéro RNIS et est analogue à un code interurbain ou un code de zone dans un numéro RTPC.

7.5 Une méthode permettant de choisir une porteuse doit faire l'objet d'un complément d'étude, il en est de même pour la méthode d'accès aux services supplémentaires.



T0101720-91

^{a)} Pour le symbole (#) de fin, «toujours signalé» signifie, soit que le # est signalé, soit que la fin de la composition est déduite par le terminal ou le commutateur. Cette interprétation est applicable aux # pour les figures 2/E.331 à 6/E.331.

Remarque – Il serait extrêmement rare de composer toutes les parties de la présente séquence dans le cas d'une connexion simple.

FIGURE 2/E.331

Séquence générale, illustrée par un numéro RNIS

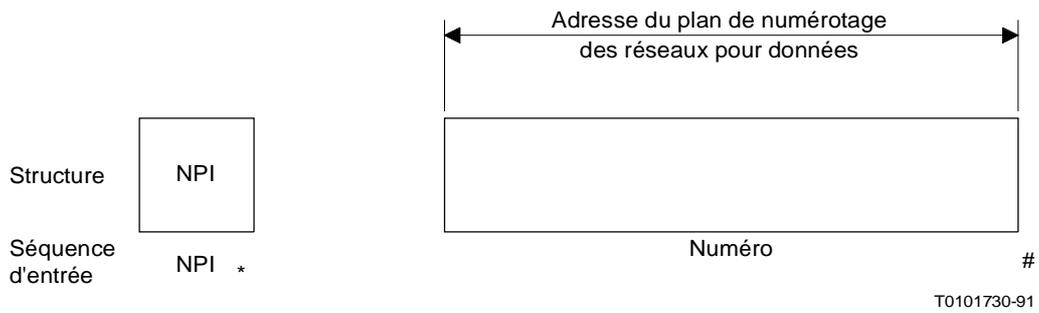


FIGURE 3/E.331

Composition d'un numéro faisant partie du plan de numérotage d'un réseau pour données (Recommandation X.121)

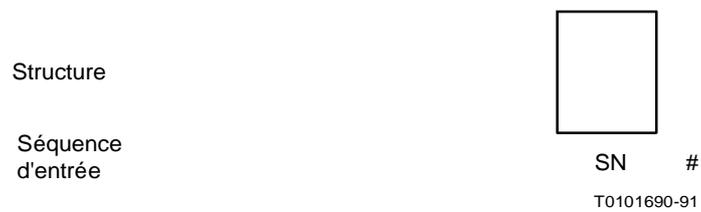


FIGURE 4/E.331

Composition d'un numéro local RNIS sans sous-adresse

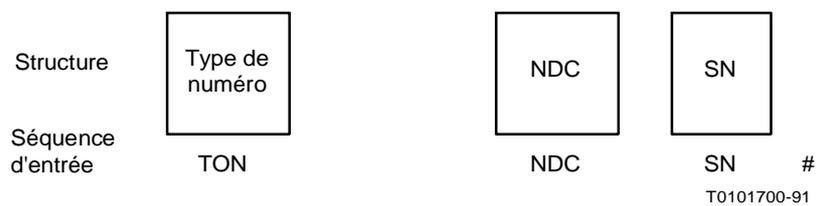


FIGURE 5/E.331

Appel d'un numéro national RTPC interurbain

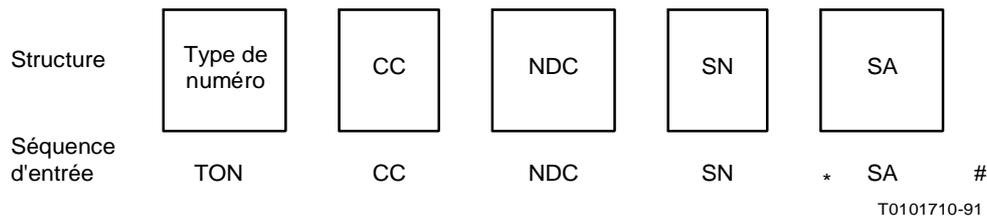


FIGURE 6/E.331

Composition d'un numéro international RNIS avec une sous-adresse

ANNEXE A

(à la Recommandation E.331)

Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

CC	Indicatif de pays	Country code
NDC	Code national de destination	National destination code
NPI	Identification du plan de numérotage	Numbering plan identification
SA	Sous-adresse	Sub-address
SN	Numéro d'abonné	Subscriber number
TON	Type de numéro	Type of number