



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

E.750

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS

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

**INTRODUCTION AUX RECOMMANDATIONS
DE LA SÉRIE E.750 RELATIVES
AUX ASPECTS «INGÉNIERIE DU TRAFIC»
DES RÉSEAUX MOBILES**

Recommandation UIT-T E.750

(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 UIT-T E.750, élaborée par la Commission d'études II (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^{er} 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 1994

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 Introduction	1
2 Champ d'application des Recommandations de la série E.750	1
3 Structuration et contenu des Recommandations de la série E.750	1
4 Recommandations associées	3
5 Historique	3
6 Bibliographie	3

INTRODUCTION AUX RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE E.750 RELATIVES AUX ASPECTS «INGÉNIERIE DU TRAFIC» DES RÉSEAUX MOBILES

(Helsinki, 1993)

1 Introduction

La présente Recommandation est la première des Recommandations de la série E.750 (Recommandations E.750 à E.799), qui traitent des aspects «ingénierie du trafic» des systèmes mobiles, et en tout premier lieu des relations des systèmes mobiles avec un RTPC/RNIS fixe: c'est dire qu'elle fait une certaine part à l'utilisation des techniques radioélectriques, soit dans le cadre du réseau fixe, soit séparément.

Les services mobiles se développent à un rythme très rapide dans le monde entier, et le trafic qui leur est associé est appelé à représenter une part importante du trafic global dans quelques années. On constate un accroissement parallèle des zones de couverture, ce qui a des conséquences évidentes sur l'infrastructure du réseau fixe. En conséquence, le trafic mobile aura sur le réseau fixe des répercussions qu'il s'agit d'ores et déjà de mesurer, de prévoir et de traiter comme il convient, afin qu'elles ne se traduisent pas par une dégradation du service.

Compte tenu de la diversité des architectures et des champs d'application des systèmes mobiles annoncés dans le monde entier, et du rythme d'introduction des systèmes nouveaux, les principaux problèmes qui se posent en la matière consiste à cerner les caractéristiques spécifiques et le contrôle du trafic mobile et à établir les interfaces de télétrafic entre le domaine mobile et le domaine fixe.

La présente Recommandation définit le champ d'application des Recommandations de la série E.750.

2 Champ d'application des Recommandations de la série E.750

La série E.750 est:

- initialement limitée aux services mobiles terrestres publics: communications cellulaires, communications sans fil, appel unilatéral. L'élargissement à d'autres services mobiles appelle un complément d'étude;
- destinée à couvrir ultérieurement les systèmes à satellites, notamment maritimes et aéronautiques;
- destinée à s'appliquer uniquement aux problèmes d'ingénierie du trafic. Elle concerne le trafic à commutation de circuits et le trafic de signalisation sur voie commune: les connexions à commutation par paquets doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

Ces Recommandations s'appliquent aux systèmes mobiles existants ou à ceux dont la mise au point est presque achevée (système japonais MCS-L2, systèmes nord-américains AMPS et IS-54, système numérique européen GSM, etc.). Toutefois, il est prévu de les adapter ultérieurement aux futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FPLMTS) (*future public land mobile telecommunication system*) actuellement étudiés par le GA 8/1 (anciennement GTI 8/13) du CCIR et au RACE UMTS (Système mondial mobile de télécommunication) (*universal mobile telecommunication system*). Cette dernière question et l'interfonctionnement avec le RNIS-LB (y compris les RZM) appellent un complément d'étude.

3 Structuration et contenu des Recommandations de la série E.750

La Figure 1 illustre la structuration de la série E.750 (aspects «Ingénierie du trafic» des réseaux mobiles). Dans la série E.750, on a cherché avant tout à caractériser le trafic mobile, aussi bien sur le plan de l'utilisateur que sur le plan de commande, à l'interface où se situe l'interconnexion des réseaux mobile et fixe.

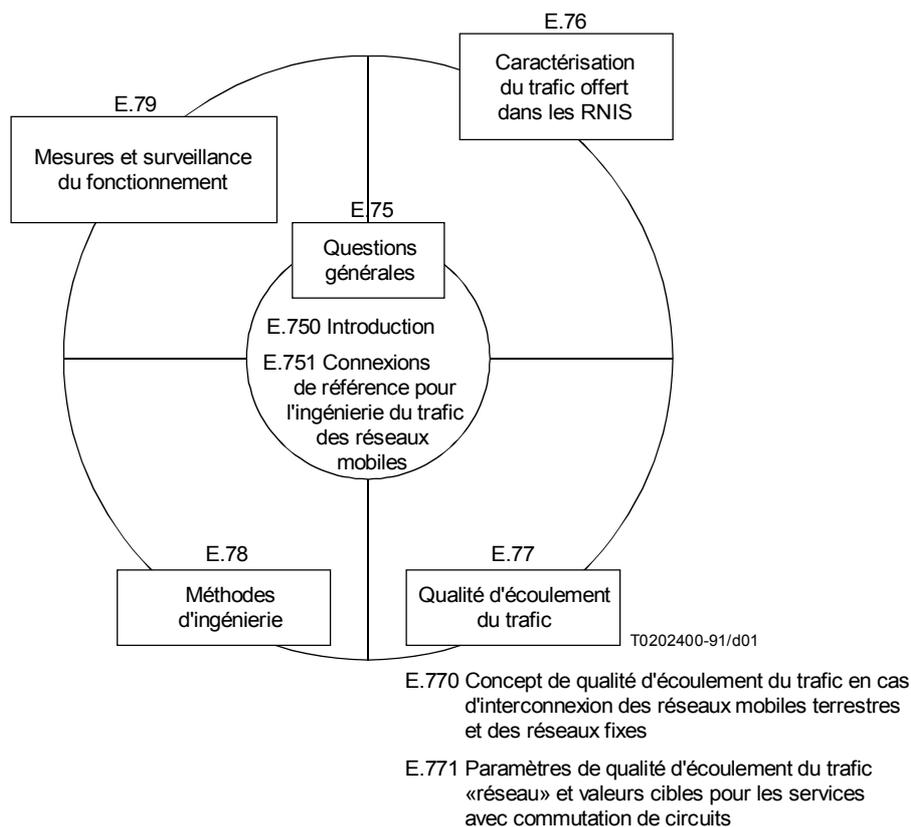


FIGURE 1/E.750

Structuration des projets de Recommandations existants dans la série E.750

Les Recommandations de la série E.750 modéliseront les processus de trafic en utilisant les notions de plan d'utilisateur et de plan de commande de la même manière que dans les Recommandations de la série E.700-E.749 sur l'ingénierie du trafic dans le RNIS.

En raison de la spécificité du contexte radioélectrique et des services mobiles, plusieurs éléments (comme la localisation, la surveillance de la qualité du canal, le traitement du transfert d'appel, etc.) qui ne concernent pas les réseaux fixes doivent être pris en compte dans la caractérisation du trafic associé aux services mobiles. Ces éléments s'ajoutent normalement à ceux qui sont nécessaires pour décrire le trafic associé au réseau fixe.

Les Recommandations envisagées sont les suivantes:

Considérations générales:	Recommandations E.750 à E.759
Modélisation du trafic:	Recommandations E.760 à E.769
Qualité d'écoulement du trafic:	Recommandations E.770 à E.779
Méthodes de dimensionnement:	Recommandations E.780 à E.789
Mesure du trafic:	Recommandations E.790 à E.799

Les Recommandations existantes sont les suivantes:

- E.750: Introduction aux Recommandations de la série E.750 concernant les aspects «ingénierie du trafic» des réseaux mobiles
- E.751: Connexions de référence pour l'ingénierie du trafic des réseaux mobiles terrestres
- E.770: Concept de qualité d'écoulement du trafic en cas d'interconnexion des réseaux mobiles terrestres et des réseaux fixes
- E.771: Paramètres de qualité d'écoulement du trafic et valeurs cibles pour les services mobiles terrestres avec commutation de circuits

4 Recommandations associées

Les Recommandations associées sont mentionnées dans la Recommandation E.201, qui elle-même constitue un précieux guide de référence sur la question générale des systèmes et services mobiles. Enfin, les Recommandations E.710, E.711, E.712 et E.713 sont une référence pour la modélisation du trafic.

5 Historique

Première publication de la Recommandation: 1993.

6 Bibliographie

CCIR Recommandation 687: *Futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication (FPLMTS)*, Recommandations du CCIR, 1990 (XVII^e Assemblée plénière du CCIR, Düsseldorf, 1990), Vol. VIII (Services mobile, de radiorepérage et d'amateur, y compris les services par satellite associés), Genève, 1990.

COX (D.C.): Digital Radio Communications – An Approach to Tetherless Access, *IEEE Communications Magazine* Vol. 27, n° 7, juillet 1989.

GOODMAN (D.J.): Second Generation Wireless Information Networks, *IEEE Trans. Veh. Technol.*, Vol. VI-40, n° 2, pages 291-302, mai 1991.

GRILLO (D.), LEWIS (A.), PANDYA (R.), VILLEN-ALTAMIRANO (M.): CCITT E.700 – Recommendation series – A framework for traffic engineering of ISDN, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, février 1991.

NISHINO (K.): Developments in the Digital Cellular Communications in Japan, 1990 Pan-European Digital Cellular Radio Conference, Rome, 13-14 février 1990.

Imprimé en Suisse

Genève, 1994