



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

# E.212

(11/98)

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

Exploitation, numérotage, acheminement et service mobile  
– Exploitation des relations internationales – Service  
mobile maritime et service mobile terrestre public

---

**Plan d'identification international pour les  
terminaux mobiles et les utilisateurs mobiles**

Recommandation UIT-T E.212

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

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.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 E.330–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.699
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
Utilisation des objectifs de qualité de service pour la planification des réseaux de télécommunication	E.860–E.879
Collecte et évaluation de données d'exploitation sur la qualité des équipements, des réseaux et des services	E.880–E.899

## RECOMMANDATION UIT-T E.212

### PLAN D'IDENTIFICATION INTERNATIONALE POUR LES TERMINAUX MOBILES ET LES UTILISATEURS MOBILES

#### Résumé

Un plan d'identification internationale unique des terminaux mobiles et des utilisateurs mobiles est nécessaire pour permettre à ces terminaux et à ces utilisateurs d'itinérer entre réseaux publics offrant des services de mobilité. Une identité internationale d'abonné mobile (IMSI, *international mobile subscriber identity*) est requise pour qu'un réseau étranger puisse identifier un terminal ou utilisateur mobile en itinérance, par exemple pour interroger le réseau de rattachement de l'abonné en vue de recueillir des informations d'abonnement et de facturation.

La Recommandation E.190 décrit les principes généraux à utiliser pour l'attribution de ressources de numérotage international selon les Recommandations UIT-T de la série E. Les procédures décrites dans la présente Recommandation ont été élaborées conformément aux principes contenus dans la Recommandation E.190, dont les prescriptions ont priorité sur celles de la présente Recommandation.

#### Source

La Recommandation UIT-T E.212, révisée par la Commission d'études 2 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 9 novembre 1998 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'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 d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, le terme *exploitation reconnue (ER)* désigne tout particulier, entreprise, société ou organisme public qui exploite un service de correspondance publique. Les termes *Administration*, *ER* et *correspondance publique* sont définis dans la *Constitution de l'UIT (Genève, 1992)*.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1999

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

	<b>Page</b>
1 Introduction .....	1
2 Domaine d'application.....	1
3 Références normatives .....	1
4 Définitions .....	2
5 Abréviations .....	3
6 Considérations .....	3
7 Structure, format et procédures d'attribution de l'IMSI.....	4
7.1 Structure et format de l'IMSI.....	4
7.2 Procédures d'attribution d'IMSI.....	4



## Recommandation E.212

# PLAN D'IDENTIFICATION INTERNATIONALE POUR LES TERMINAUX MOBILES ET LES UTILISATEURS MOBILES

(révisée en 1998)

## 1 Introduction

Un plan d'identification internationale unique des terminaux mobiles et des utilisateurs mobiles est nécessaire pour permettre à ces terminaux et à ces utilisateurs d'itinérer entre réseaux publics offrant des services de mobilité. Une identité internationale d'abonné mobile (IMSI<sup>1</sup>, *international mobile subscriber identity*) est requise pour qu'un réseau étranger puisse identifier un terminal ou utilisateur mobile en itinérance, par exemple pour interroger le réseau de rattachement de l'abonné en vue de recueillir des informations d'abonnement et de facturation.

Il est souhaitable que l'attribution des IMSI soit effectuée indépendamment des plans de numérotage utilisés pour accéder aux terminaux et utilisateurs mobiles. Ce plan d'identification permettra aux Administrations de mettre au point leurs propres plans nationaux de numérotage pour services de mobilité, sans avoir besoin de les coordonner avec ceux d'autres pays. De même, ce plan d'identification permettra aux réseaux<sup>2</sup> de mettre au point leur propres plans internes de numérotage pour services de mobilité sans avoir besoin de les coordonner à un niveau dépassant celui qui est spécifié dans d'autres Recommandations UIT-T.

La Recommandation E.190 décrit les principes généraux à utiliser pour l'attribution de ressources de numérotage international selon les Recommandations UIT-T de la série E. Les procédures décrites dans la présente Recommandation ont été élaborées conformément aux principes contenus dans la Recommandation E.190, dont les prescriptions ont priorité sur celles de la présente Recommandation.

## 2 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit un plan d'identification internationale pour terminaux mobiles ou utilisateurs mobiles<sup>3</sup> de réseaux publics offrant des capacités d'itinérance. Elle établit également des procédures pour l'attribution d'identités internationales d'abonné mobile (IMSI) aux terminaux et utilisateurs mobiles de tels réseaux. La présente Recommandation décrit le format des IMSI.

## 3 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui de ce fait en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte

---

<sup>1</sup> Une IMSI peut désigner un terminal mobile ou un utilisateur mobile. Le terme *identité internationale d'abonné mobile* est utilisé dans la présente Recommandation pour refléter le domaine d'application plus général de ce qui était précédemment appelé *identité internationale de la station mobile (IMSI)*.

<sup>2</sup> Le terme *réseau* est défini dans la Recommandation E.164.

<sup>3</sup> Par exemple, une IMSI pourra être utilisée pour identifier un utilisateur TPU ou un abonné à des services de mobilité, ainsi que pour identifier un terminal mobile.

étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- Recommandation UIT-T E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales*.
- Recommandation UIT-T E.168 (1993), *Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux télécommunications personnelles universelles*.
- Recommandation UIT-T E.190 (1997), *Principes et responsabilités en matière de gestion, d'attribution et de retrait des ressources de numérotage internationales de la série E*.
- Recommandation E.214 du CCITT (1988), *Structure de l'appellation globale du mobile terrestre (AGMT) sous-système de commande des connexions sémaphores (SSCS)*.
- Recommandation UIT-T F.850 (1993), *Principes des télécommunications personnelles universelles*.
- Recommandation UIT-T F.851 (1995), *Télécommunications personnelles universelles – Description du service (ensemble de services 1)*.

## 4 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

- 4.1 réseau de rattachement:** réseau du fournisseur de services auprès duquel un abonnement a été souscrit.
- 4.2 identité internationale d'abonné mobile (IMSI, *international mobile subscriber identity*):** chaîne d'une longueur maximale de 15 chiffres décimaux qui désigne à l'échelle internationale un unique terminal ou abonné mobile. L'IMSI se compose de trois champs: MCC, MNC et MSIN.
- 4.3 indicatif de pays du mobile (MCC, *mobile country code*):** premier champ de l'IMCI, d'une longueur de trois chiffres, qui identifie un pays (ou un groupe de réseaux partageant un même MCC) pour des services internationaux.
- 4.4 code de réseau mobile (MNC, *mobile network code*):** deuxième champ de l'IMCI, d'une longueur de deux à trois chiffres qui, en combinaison avec le MCC, identifie de façon unique le réseau de rattachement du terminal mobile ou de l'utilisateur mobile.
- 4.5 abonné mobile:** entité ou personne qui s'engage à recevoir ou à payer un service de mobilité.
- 4.6 numéro d'identification d'abonné mobile (MSIN, *mobile subscriber identification number*):** troisième champ de l'IMCI, d'une longueur maximale de 10 chiffres qui, associé aux deux champs MCC + MNC, désigne un unique terminal ou abonné mobile dans un réseau public.
- 4.7 service de mobilité:** service de télécommunication qui assure la mobilité de terminaux ou d'utilisateurs en donnant accès à destination et en provenance du réseau public via un réseau de rattachement et/ou un(des) réseau(x) étranger(s).
- 4.8 terminal mobile:** tout terminal portable, transportable ou portatif assurant des services de mobilité.
- 4.9 utilisateur mobile:** usager qui utilise un abonnement à un service de mobilité pour accéder à un service de mobilité.
- 4.10 réseau étranger:** réseau fournissant un service à un utilisateur lorsque celui-ci est en itinérance à l'extérieur de son réseau de rattachement.

## 5 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

IMSI	identité internationale d'abonné mobile ( <i>international mobile subscriber identity</i> )
MCC	indicatif de pays du mobile ( <i>mobile country code</i> )
MNC	code de réseau mobile ( <i>mobile network code</i> )
MSIN	numéro d'identification d'abonné mobile ( <i>mobile subscriber identification number</i> )
TPU	télécommunications personnelles universelles

## 6 Considérations

Les considérations constituant la base du plan d'identification international pour les terminaux mobiles et pour les utilisateurs mobiles sont données ci-après:

**6.1** L'attribution de ressources conformes à la Recommandation E.212 suivra les principes énoncés dans la Recommandation E.190.

**6.2** Des services de mobilité peuvent être assurés de part et d'autre des frontières nationales, c'est-à-dire sur le plan international.

**6.3** Il peut exister dans un même pays plusieurs réseaux publics offrant des services de mobilité.

**6.4** L'IMSI permet l'identification du pays de rattachement (MCC) ainsi que du réseau de rattachement (MCC + MNC) auquel le terminal ou l'utilisateur mobile est abonné.

**6.5** Dans les indicatifs de pays, le nombre de chiffres (2 ou 3) du MNC relève d'une décision nationale, ainsi que le nombre de chiffres des MSIN. Voir 7.2 pour des informations supplémentaires.

**6.6** Pour les MCC partagés, la longueur du MNC est déterminée par le Bureau de l'UIT-T et la longueur des MSIN est déterminée par le réseau auquel le MNC est attribué.

**6.7** Les identificateurs attribués à un abonné conformément à ce plan d'identification doivent, pour des raisons de sécurité, ne pas être associés directement aux numéros attribués à ce même abonné par des plans de numérotage (E.164 par exemple), utilisés pour différents services.

**6.8** L'IMSI peut être introduite manuellement par l'utilisateur, insérée au moyen d'une carte pour équipements terminaux à lecteur de carte, ou émise automatiquement par l'équipement terminal mobile.

**6.9** Au besoin, l'IMSI doit permettre les opérations suivantes:

- a) la détermination du réseau public de rattachement pour un terminal ou utilisateur mobile itinérant à l'étranger;
- b) la détermination du réseau public étranger dans lequel un terminal ou utilisateur mobile itinérant à l'étranger est enregistré;
- c) l'identification du terminal ou de l'utilisateur mobile lorsque des renseignements doivent être échangés entre réseaux offrant des services de mobilité au sujet d'un terminal ou utilisateur mobile spécifique;
- d) l'identification d'un terminal mobile dans le trajet radioélectrique de commande lors de l'enregistrement de ce terminal mobile dans un réseau étranger;
- e) l'identification d'un terminal mobile pour la signalisation dans le trajet radioélectrique de commande;

- f) l'identification d'un terminal ou utilisateur mobile à des fins de taxation et de facturation;
- g) l'identification d'abonné et gestion d'abonnement, par exemple pour extraire, fournir, modifier et mettre à jour des données d'abonnement pour un terminal ou utilisateur mobile spécifique;
- h) l'identification d'un utilisateur mobile au cours de la procédure d'authentification d'utilisateur; par exemple, dans les TPU, l'IMSI devient l'identité personnelle de l'utilisateur (PUI, *personal user identity*).

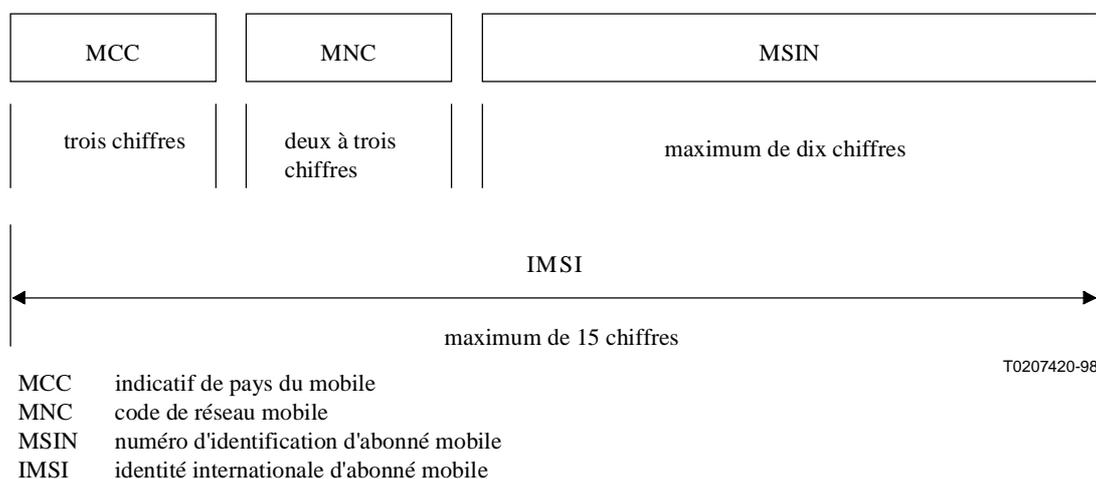
Cette liste n'est pas exhaustive.

**6.10** L'IMSI n'est pas utilisée pour la numérotation dans le réseau public commuté.

## 7 Structure, format et procédures d'attribution de l'IMSI

### 7.1 Structure et format de l'IMSI

La structure et le format de l'IMSI sont représentés dans la Figure 1.



**Figure 1/E.212**

### 7.2 Procédures d'attribution d'IMSI

**7.2.1** Le Bureau de l'UIT-T attribue des MCC individuels à des pays et des MCC partagés à des réseaux. Les pays ou groupes de réseaux ne recevront des MCC additionnels qu'en prévision d'un épuisement d'indicatif(s) attribué(s). Lorsqu'un pays dépose une demande de MCC additionnel, il doit fournir la preuve de l'utilisation efficace des ressources qui lui ont déjà été attribuées. En cas d'épuisement d'un MCC partagé par des réseaux, l'administrateur des MCC peut décider de demander des renseignements aux dépositaires d'un MNC afin de confirmer l'utilisation efficace de MCC original. Le Bureau de l'UIT-T doit inciter à une utilisation efficace des MCC.

**7.2.2** Les MNC sont gérés par l'administrateur désigné dans chaque pays ou par le Bureau de l'UIT-T dans le cas de réseaux. Des MNC additionnels ne sont attribués à des réseaux qu'en cas d'épuisement du ou des codes attribués. Lorsqu'un réseau dépose une demande de MNC additionnel, ce réseau doit fournir la preuve de l'utilisation efficace des ressources qui lui ont déjà été attribuées. Dans le cas de réseaux, le Bureau de l'UIT-T s'efforcera de déterminer que les MNC attribués ont été utilisés de façon efficace.

**7.2.3** Les MSIN sont administrés par le dépositaire du MNC correspondant.

**7.2.4** L'utilisation des IMSI doit être telle qu'au plus les 6 premiers chiffres de l'IMSI soient à analyser dans un réseau public étranger pour interroger le réseau de rattachement.

**7.2.5** En principe, une seule IMSI doit être attribuée à chaque terminal ou utilisateur mobile. En cas d'abonnements multiples (à plusieurs services de mobilité ou à plusieurs fournisseurs de services), un terminal ou utilisateur mobile peut recevoir une IMSI différente pour chaque abonnement.



## SERIES 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information
Série Z	Langages de programmation