



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**F.116**

(03/00)

SÉRIE F: SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON  
TÉLÉPHONIQUES

Service mobile – Service mobile et services  
multidestination par satellite

---

**Fonctionnalités de service et dispositions  
d'exploitation des télécommunications IMT-2000**

Recommandation UIT-T F.116

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE F  
**SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON TÉLÉPHONIQUES**

<b>SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE</b>	
Méthodes d'exploitation pour le service télégraphique public international	F.1–F.19
Le réseau gentex	F.20–F.29
Commutation de messages	F.30–F.39
Le service international de télémessagerie	F.40–F.58
Le service télex international	F.59–F.89
Statistiques et publications des services télégraphiques internationaux	F.90–F.99
Services de télécommunication à location et à heures prédéterminées	F.100–F.104
Services phototélégraphiques	F.105–F.109
<b>SERVICE MOBILE</b>	
<b>Service mobile et services multidestination par satellite</b>	<b>F.110–F.159</b>
<b>SERVICES TÉLÉMATIQUES</b>	
Service public de télécopie	F.160–F.199
Service télétext	F.200–F.299
Service vidéotex	F.300–F.349
Dispositions générales relatives aux services télématiques	F.350–F.399
<b>SERVICES DE MESSAGERIE</b>	<b>F.400–F.499</b>
<b>SERVICES D'ANNUAIRE</b>	<b>F.500–F.549</b>
<b>COMMUNICATION DE DOCUMENTS</b>	
Communication de documents	F.550–F.579
Interfaces de communication de programmation	F.580–F.599
<b>SERVICES DE TRANSMISSION DE DONNÉES</b>	<b>F.600–F.699</b>
<b>SERVICE AUDIOVISUEL</b>	<b>F.700–F.799</b>
<b>SERVICES DU RNIS</b>	<b>F.800–F.849</b>
<b>TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES UNIVERSELLES</b>	<b>F.850–F.899</b>
<b>FACTEURS HUMAINS</b>	<b>F.900–F.999</b>

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

## **RECOMMANDATION UIT-T F.116**

### **FONCTIONNALITÉS DE SERVICE ET DISPOSITIONS D'EXPLOITATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS IMT-2000**

#### **Résumé**

Les systèmes IMT-2000 sont des systèmes mobiles de troisième génération qui peuvent être terrestres ou utiliser des satellites; ils peuvent être considérés comme constituant des réseaux du point de vue de la fourniture du service. La présente Recommandation décrit les fonctionnalités de service et les dispositions d'exploitation qui s'appliquent aux systèmes IMT-2000. Elle définit un ensemble de services et de fonctionnalités qui normalisent la présentation du service et facilitent la mobilité globale des utilisateurs à travers les frontières de réseaux. Certaines de ces capacités et fonctionnalités de service sont indispensables, alors que d'autres sont optionnelles.

#### **Source**

La Recommandation UIT-T F.116, élaborée par la Commission d'études 2 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 13 mars 2000 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, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

## 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 2000

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 Terminologie.....	2
5 Concept de mobilité.....	2
5.1 Mobilité du terminal .....	2
5.2 Portabilité normalisée de l'équipement terminal.....	2
5.3 Mobilité d'utilisateur IMT-2000 .....	2
6 Prise en charge de la fourniture souple du service.....	2
7 Fonctionnalité de traitement de support universelle .....	3
7.1 Type de service de données .....	3
7.2 Catégories de qualité de service.....	4
7.3 Exemples de combinaison .....	4
8 Prise en charge de services multimédia par les télécommunications IMT-2000 .....	4
9 Capacités du service IMT-2000 .....	5
9.1 Protection de la vie privée et prévention des fraudes.....	5
9.2 Service de prise en charge des appels d'urgence.....	6
9.3 Fonctions de l'interface homme machine (MMI).....	6
9.4 Immatriculation de l'utilisateur .....	6
9.5 Abonnements et profils multiples .....	7
9.6 Gestion du profil de service IMT-2000.....	7
9.6.1 Interrogation du profil IMT-2000 .....	7
9.6.2 Modification du profil IMT-2000 .....	7
9.6.3 Portabilité du profil IMT-2000 .....	7
9.7 Fonctionnalité de nomadisme .....	7
9.8 Fonctionnalités d'adressage.....	7
9.9 Services dynamiques.....	8
9.9.1 Fourniture du service dynamique .....	8
9.9.2 Administration de profil dynamique.....	8
9.10 Accès prioritaire.....	8
9.11 Services en fonction de l'emplacement.....	8
9.11.1 Détermination de l'emplacement .....	8
9.11.2 Appels d'urgence.....	8
9.11.3 Immatriculation de l'emplacement.....	8

	<b>Page</b>
9.12 Services d'identification.....	9
9.13 Fonctionnalités de prise en charge de téléservice.....	9
9.14 Fonctionnalité de prise en charge de services complémentaires.....	9
9.15 Fonctionnalités de prise en charge de reconnaissance de la parole.....	10
9.16 Langue préférée.....	10

## **Introduction**

Les systèmes IMT-2000 sont des systèmes mobiles de troisième génération qui peuvent être terrestres ou utiliser des satellites. Ils peuvent être considérés comme constituant des réseaux du point de vue de la fourniture du service. Ils peuvent être utilisés comme des systèmes mobiles autonomes ou comme parties du réseau fixe.





## Recommandation F.116

# FONCTIONNALITÉS DE SERVICE ET DISPOSITIONS D'EXPLOITATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS IMT-2000

(Genève, 2000)

## 1 Introduction

Les systèmes IMT-2000 sont des systèmes mobiles de troisième génération qui peuvent être terrestres ou utiliser des satellites. Ils peuvent être considérés comme constituant des réseaux du point de vue de la fourniture du service. Ils peuvent être utilisés comme des systèmes mobiles autonomes ou comme parties du réseau fixe.

## 2 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit les fonctionnalités de service et les dispositions d'exploitation s'appliquant aux systèmes IMT-2000. Elle définit un ensemble de fonctionnalités générales et de fonctionnalités de service dont certaines sont indispensables et d'autres optionnelles. Son objet est de normaliser la présentation du service et de faciliter la mobilité globale des utilisateurs à travers les frontières de réseau.

## 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 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 F.111 (1991), *Principes de service pour les systèmes mobiles*.
- Recommandation UIT-T F.115 (1995), *Objectifs de service et principes relatifs aux futurs systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication*.
- Recommandation UIT-T F.700 (2000), *Recommandation cadre sur les services multimédias*.
- Recommandation UIT-T Q.1701 (1999), *Cadre général des réseaux IMT-2000*.
- Recommandation UIT-R M.816-1 (1997), *Cadre de description des services assurés par les télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000)*.
- Recommandation UIT-R M.1078 (1993), *Principes de sécurité pour les télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000)*.
- Recommandation UIT-R M.1223 (1997), *Evaluation des mécanismes de sécurité pour les IMT-2000*.

## 4 Terminologie

La présente Recommandation définit les termes suivants:

**4.1 terminal mobile:** ce terme englobe, aux fins de la présente Recommandation, l'équipement de radiocommunication, l'équipement propre au service (par exemple un combiné téléphonique ou un télécopieur) et un module d'identité d'utilisateur (UIM). Il est possible de connecter plusieurs types d'équipement terminal (par exemple un équipement RNIS) à un terminal mobile.

**4.2 module d'identité d'utilisateur (UIM, *user identity module*):** dispositif ou fonctionnalité normalisé fournissant des procédures sécurisées de prise en charge de l'immatriculation, de l'authentification et du respect de la vie privée pour l'accès radio d'un utilisateur ou d'un terminal aux télécommunications IMT-2000. Il peut également contenir des données d'application pouvant être utilisées pour faciliter l'utilisation de services de télécommunication ou autres (par exemple les télécommunications TPU ou des opérations bancaires).

**4.3 environnement de rattachement virtuel (VHE, *virtual home environment*):** l'environnement de rattachement virtuel (VHE) est une fonctionnalité qui permet de fournir à un utilisateur la même perception du service, qu'il se trouve dans un réseau visité et dans son réseau de rattachement.

Le degré de correspondance entre l'environnement de rattachement virtuel et l'environnement de rattachement effectif peut dépendre, par exemple, du degré de correspondance entre le réseau visité et le réseau de rattachement, de leur fonctionnalités techniques relatives et de la compatibilité du terminal utilisateur.

## 5 Concept de mobilité

### 5.1 Mobilité du terminal

Aptitude du terminal pour un accès à des services de télécommunication à partir d'emplacements différents lorsqu'il se trouve en déplacement, et fonctionnalité réseau d'identification et de localisation de ce terminal.

NOTE – La notion de "déplacement" inclut l'état stationnaire. Cette caractéristique de mobilité n'exclut pas la participation de terminaux fixes aux télécommunications IMT-2000.

### 5.2 Portabilité normalisée de l'équipement terminal

Aptitude des équipements terminaux pour une connexion à des terminaux mobiles IMT-2000.

### 5.3 Mobilité d'utilisateur IMT-2000

La mobilité de l'utilisateur IMT-2000 est une fonctionnalité permettant à ce dernier de transférer son identité entre des terminaux mobiles IMT-2000.

Grâce à un module d'identité d'utilisateur (constitué, par exemple, d'une carte à puce), la mobilité d'utilisateur IMT-2000 permet à un utilisateur de désigner un terminal mobile quelconque comme étant le sien. Il peut ce faisant accéder aux services de télécommunication spécifiés dans son profil de service à partir de n'importe quel terminal mobile IMT-2000.

## 6 Prise en charge de la fourniture souple du service

L'offre des services pour les télécommunications IMT-2000 doit fournir une souplesse permettant de satisfaire aux désirs des utilisateurs sans toutefois imposer de contraintes d'interfonctionnement excessives lors du nomadisme entre réseaux. Il est possible, par exemple, d'offrir à l'utilisateur un choix de langues pour la réception des invitations et des annonces du réseau. Le concept

d'environnement de rattachement virtuel (VHE) a été proposé comme un moyen pour faciliter cette démarche.

Les options suivantes sont possibles, compte tenu des ententes et accords commerciaux, lorsque l'environnement de rattachement virtuel:

- le profil de service d'un utilisateur et l'interface homme-machine (MMI, *man machine interface*) auquel il est habitué sont enregistrés, de manière à pouvoir être transférés sous forme électronique entre le réseau de rattachement et le réseau visité;
- le profil de service d'un utilisateur et l'interface MMI auquel il est habitué sont mémorisés en partie dans le module UIM et complétés par d'autres informations mémorisées dans des bases de données adéquates au sein du réseau de rattachement;
- le profil de service d'un utilisateur et l'interface MMI auquel il est habitué sont mémorisés en totalité dans le module UIM.

Dans le cas d'utilisateurs nomades en-dehors de leur réseau de rattachement, chaque réseau visité est en mesure de fournir les mêmes fonctions liées au service de la même manière que le réseau de rattachement lorsque ce dernier fournit des informations suffisantes.

## **7 Fonctionnalité de traitement de support universelle**

La prise en charge par les systèmes IMT-2000 de services basés sur une transmission numérique doit se faire de manière efficace, économique et conviviale. Le demandeur de service doit disposer d'une liberté maximale pour le choix des caractéristiques du service qu'il peut obtenir du réseau. Ces caractéristiques peuvent englober une combinaison de types de services et de leur qualité de service. Le réseau doit tenter de répondre à ces prescriptions ou proposer au demandeur une variante raisonnable.

Les services supports universels doivent permettre l'émulation et l'interfonctionnement pour les services existants de deuxième génération, par exemple 3.1 kHz audio UDI, la multidiffusion, la diffusion à un groupement, la diffusion vocale ou l'appel d'un groupement.

Les types de services suivants peuvent être fournis au moyen des protocoles définis par l'UIT et les protocoles (IP, *Internet protocol*) définis par le groupe de travail d'ingénierie Internet (IETF, *Internet engineering task force*). Les fonctionnalités d'adressage IP statiques et dynamiques peuvent être utilisées toutes deux dans le cas du protocole IP afin de fournir une prise en charge correspondante de la mobilité pour les services.

Il est également possible de fournir, comme option du fournisseur du service, des commandes de sessions multiples et simultanées permettant d'éviter des ambiguïtés d'acheminement.

### **7.1 Type de service de données**

On peut classer les types de service de données pris en charge par les télécommunications IMT-2000 selon les critères suivants:

#### *Configurations de communication*

- service de point à point (PTP, *point-to-point service*);
- service de diffusion de point à multipoint (PTM-B, *point-to-multipoint broadcast service*);
- service de multidiffusion de point à multipoint (PTM-M, *point-to-multipoint multicast service*);
- service de multipoint à multipoint (MTM, *multipoint-to-multipoint*) (utilisé, par exemple, pour des services multimédia avec diverses sources de contenu).

### *Sélection de la zone*

- sélection de zone géographique;
- sélection de domaine d'adresses;
- sélection de groupement de multidiffusion;
- adressage IP statique et dynamique.

### *Modes de communication pour les services réseau*

- service réseau en mode sans connexion (CLNS, *connectionless network service*);
- service réseau en mode connexion (CONS, *connection oriented network service*);
- utilisant les protocoles UIT ou IETF.

### *Synchronisation des horloges*

- synchronisation nécessaire entre les horloges source et destination;
- pas de synchronisation entre les horloges source et destination.

### *Débit*

- débit constant;
- débit variable;
- asymétrie des débits.

## **7.2 Catégories de qualité de service**

Un utilisateur peut demander une qualité de service, avec les variantes suivantes:

- meilleur effort;
- qualité de service garantie, définie par des paramètres tels que les suivants:
  - débit;
  - débit total;
  - caractéristiques de délai;
  - taux d'erreurs sur les bits maximal.

## **7.3 Exemples de combinaison**

On peut distinguer diverses classes de support en fonction des attributs de synchronisation d'horloge, de débit et de mode de communication, pouvant être fournies avec diverses configurations et sélections de zone. Ces combinaisons sont caractérisées en outre par l'ensemble de paramètres de qualité de service.

## **8 Prise en charge de services multimédia par les télécommunications IMT-2000**

Les services multimédia associent deux ou plusieurs média pour la fourniture d'un service intégré unique. Un service multimédia est, du point de vue de l'utilisateur, la combinaison des fonctionnalités de télécommunications IMT-2000 nécessaires pour la prise en charge d'une application multimédia donnée. Du point de vue du fournisseur de télécommunications IMT-2000, un service de télécommunication multimédia est une combinaison ou un ensemble de combinaisons de deux ou de plusieurs composantes de média (par exemple des média audio, vidéo, graphiques, etc.).

On peut citer les exemples suivants de services IMT-2000 multimédia susceptibles d'être pris en charge par une ou plusieurs tâches de communication multimédia:

- services de mobilité (liés de manière spécifique à la mobilité de l'utilisateur, tels que le service de localisation);
- services de conférence (fournissant un service de transfert bidirectionnel et synchronisé de la voix et d'images, éventuellement animées);
- services de conversation (permettant une communication par dialogue bidirectionnel avec un transfert en temps réel d'informations de bout en bout);
- services de diffusion (fournissant un flux continu d'information à partir d'une source centrale);
- services d'extraction (permettant l'extraction d'informations à partir d'une seule source à un instant donné);
- service de collecte (permettant l'extraction d'informations à partir de plusieurs sources en parallèle);
- services de messagerie (permettant une communication d'utilisateur à utilisateur avec des fonctionnalités de stockage et de retransmission).

## **9 Capacités du service IMT-2000**

### **9.1 Protection de la vie privée et prévention des fraudes**

Les mécanismes de sécurité assurant la protection des utilisateurs, du fournisseur de service et de l'opérateur réseau des télécommunications IMT-2000 doivent fournir les fonctionnalités suivantes afin de garantir un niveau maximal de protection de la vie privée et de prévention des fraudes, avec des performances qui sont au moins aussi bonnes que celles des systèmes radio de deuxième génération.

Les problèmes spéciaux de sécurité suivants, induits par la mobilité de l'utilisateur et du terminal et par le nomadisme entre réseaux RMTP, seront pris en considération:

- confidentialité des messages utilisateur;
- caractère privé des données liées au client ou à l'abonné;
- caractère privé des données de facturation;
- authentification de l'utilisateur par le module UIM, du module UIM par le réseau, du réseau par le module UIM, du fournisseur de service par le fournisseur réseau, du réseau par le réseau de rattachement, etc.;
- compte rendu d'événement et limitation des événements.

Les fonctionnalités indiquées ci-dessus doivent être fournies à l'utilisateur de manière transparente ou au moins conviviale. Leur effet sur la qualité de service en fonctionnement normal doit être réduit à un minimum.

Les fonctionnalités de sécurité liées au service doivent être disponibles en cas de nomadisme.

Le réseau de rattachement est informé si le réseau visité ne peut pas fournir les fonctions de sécurité qui sont considérées comme indispensables par l'opérateur du réseau de rattachement; ce dernier doit alors pouvoir prendre les mesures nécessaires et assurer l'intégrité du service.

Certaines fonctionnalités de sécurité peuvent faire partie intégrante des services et doivent être définies par le fournisseur du service.

Se référer aux Recommandations UIT-R M.1078 et M.1223 pour plus de détails concernant les fonctionnalités et les mécanismes de sécurité pour les télécommunications IMT-2000.

## 9.2 Service de prise en charge des appels d'urgence

Tout terminal mobile IMT-2000 doit pouvoir émettre une tentative d'appel à destination d'un centre d'appel d'urgence.

Le centre d'appel d'urgence doit posséder la capacité de détecter que l'appel a été émis par un terminal mobile (par exemple, sur la base du faisceau de circuits). L'emplacement du terminal mobile, s'il est disponible, doit être fourni au centre d'appel d'urgence. Ce dernier doit être en mesure, lorsqu'il répond à l'appel, de se mettre en rapport avec l'appelant sur une communication vocale normale. L'appelant a la possibilité, une fois que l'appel a été établi avec le centre d'appel d'urgence, d'autoriser l'entrée dans la conversation d'un ou de plusieurs participants qu'il a mis préalablement en garde. Le centre d'appel d'urgence doit avoir reçu des informations suffisantes lui permettant de rétablir la connexion vers l'appelant après la déconnexion de l'appel d'urgence.

Le concept d'appel d'urgence peut s'appliquer à la téléphonie vocale et à des dispositifs de télécommunications pour malentendants ou téléphonie par texte (TDD/TTY, *telecommunications device for the deaf/text telephony*).

Les options nationales et des fournisseurs de service englobent les suivantes:

- a) le concept de priorité ou de préférence d'accès à des ressources radio limités pour les tentatives d'appel d'urgence par rapport aux tentatives d'appel normal;
- b) la prise en charge de tentatives d'appel vers un centre d'appel d'urgence avec un niveau réduit d'authentification et de validation. Un tel appel peut, par exemple, être effectué dans insérer de module UIM dans le terminal.

## 9.3 Fonctions de l'interface homme machine (MMI)

L'interface MMI intervient dans l'accès au terminal utilisateur, l'accès au réseau, l'établissement de l'appel et la commande du service. L'utilisateur doit avoir la possibilité d'en personnaliser certaines caractéristiques. La présentation à l'utilisateur d'une interface MMI familière doit constituer une partie centrale de l'environnement de rattachement virtuel (VHE). Le fournisseur de service doit être en mesure de proposer des solutions MMI sur mesure. Il doit satisfaire aux prescriptions de prise en charge de l'environnement de rattachement virtuel afin d'assurer une fourniture du service sans discontinuité, même pour des réseaux et des terminaux de types différents. La présente Recommandation n'a pas pour but de fournir des spécifications détaillées pour l'interface MMI, mais il est souhaitable d'offrir à l'utilisateur une interface MMI accueillante qui intègre les fonctions fournies par le constructeur du terminal et celles qui sont requises par l'environnement de rattachement virtuel.

## 9.4 Immatriculation de l'utilisateur

L'immatriculation de l'utilisateur est une fonctionnalité lui permettant d'associer son identité et son profil de service à un terminal en vue d'accéder à des services de télécommunication (par exemple pour recevoir des appels arrivés et effectuer des appels de départ); elle permet également à un réseau de prendre connaissance de l'existence et de l'emplacement d'un terminal et d'un ou de plusieurs utilisateurs associés.

Un module UIM associé à l'utilisateur doit être inséré physiquement dans le terminal avant qu'un utilisateur IMT-2000 puisse s'immatriculer sur un terminal IMT-2000.

L'utilisateur doit s'authentifier lors de chacune de ses immatriculations. Un utilisateur peut mettre fin explicitement à une immatriculation.

Les réseaux IMT-2000 doivent fournir une capacité de prise en charge des télécommunications TPU et en conséquence, de l'immatriculation d'un utilisateur TPU.

## **9.5 Abonnements et profils multiples**

Un utilisateur doit avoir la possibilité d'obtenir divers services de divers fournisseurs de service en utilisant un seul module UIM. Les principes suivants s'appliqueront lorsque des abonnements multiples sont utilisés avec un module UIM unique:

- des numéros différents doivent être utilisés pour chaque fournisseur de service en cas d'abonnement auprès de plusieurs fournisseurs de service utilisant un seul module UIM; ceci signifie que le partage de numéro ne sera pas utilisé;
- un utilisateur doit pouvoir choisir appel par appel ou sur la base de l'abonnement le fournisseur de service pour un appel de départ;
- plusieurs abonnements doivent pouvoir être actifs simultanément;
- un terminal pris en charge par un opérateur réseau doit être en mesure d'accepter des utilisateurs pris en charge par divers fournisseurs de service. Cette fonctionnalité présuppose que les fournisseurs de service correspondant à chacun des utilisateurs ont conclu un accord avec le fournisseur de service qui prend en charge le terminal.

## **9.6 Gestion du profil de service IMT-2000**

### **9.6.1 Interrogation du profil IMT-2000**

Cette fonctionnalité permet à un utilisateur de demander le statut actuel de son profil de service (par exemple pour les informations d'emplacement, la disponibilité des services, les informations de taxation, etc.).

Certaines des données du profil ne peuvent pas être visualisées par l'utilisateur. Les procédures de sécurité d'authentification et de validation de l'utilisateur doivent être effectuées avant chaque interrogation du profil.

### **9.6.2 Modification du profil IMT-2000**

Cette fonctionnalité permet à un utilisateur de modifier son profil de service actuel (par exemple pour la disponibilité des services ou modifier son mot de passe, etc.).

Certaines des données du profil ne peuvent pas être visualisées par l'utilisateur. Les procédures de sécurité d'authentification et de validation de l'utilisateur doivent être effectuées avant chaque interrogation du profil.

### **9.6.3 Portabilité du profil IMT-2000**

Le concept de portabilité de l'environnement de rattachement virtuel dans les télécommunications IMT-2000 nécessite l'utilisation du profil de service en cas de nomadisme en-dehors du réseau de rattachement. Des contraintes techniques ou commerciales peuvent limiter l'application de cette prescription.

## **9.7 Fonctionnalité de nomadisme**

Les réseaux IMT-2000 peuvent fournir la prise en charge de l'environnement de rattachement virtuel pour faciliter le nomadisme à l'extérieur du réseau de rattachement dans un environnement de fourniture souple du service.

## **9.8 Fonctionnalités d'adressage**

Les télécommunications IMT-2000 doivent être en mesure de prendre en charge les mécanismes d'adressage classiques des réseaux existants, par exemple le numéro de téléphone E.164, l'adresse X.121 sur les réseaux de donnée par paquets, ainsi que des adresses X.400 ou des adresses ou noms IP pour la messagerie électronique. Les télécommunications IMT-2000 doivent également

prendre en charge une démarche plus intégrée, dans laquelle il est possible d'établir des appels multimédia sans utiliser simultanément tous ces mécanismes.

Il existe de ce fait une prescription de service générale stipulant que la capacité de signalisation des systèmes IMT-2000 doit prendre en charge les schémas numériques, alphabétiques et alphanumériques.

## **9.9 Services dynamiques**

### **9.9.1 Fourniture du service dynamique**

Cette fonctionnalité permet à un abonné IMT-2000 de négocier un abonnement initial avec un fournisseur de service et de modifier cet abonnement par la suite en utilisant des procédures dynamiques automatiques. (Le terme de "procédure automatique" indique qu'aucune intervention humaine n'est nécessaire de la part du fournisseur de service.)

### **9.9.2 Administration de profil dynamique**

Cette fonctionnalité permet la mise à jour automatique des données du profil utilisateur par le fournisseur de service, par exemple la mise à jour de la liste de préférence de sélection de système en cas de nomadisme de l'utilisateur.

## **9.10 Accès prioritaire**

Il doit être possible, comme option du fournisseur du service soumise à des prescriptions nationales, de créer différentes classe de service permettant d'offrir aux utilisateurs un accès et une affectation prioritaires. Ces fonctionnalités sont utilisées lorsqu'il n'existe pas de canal radio disponible. Les utilisateurs sont placés dans une file d'attente de canal radio disponible et reçoivent une attribution de canal en fonction de leur classe de priorité selon une règle de premier arrivé premier servi. Un utilisateur en attente d'attribution de canal est considéré comme occupé.

## **9.11 Services en fonction de l'emplacement**

### **9.11.1 Détermination de l'emplacement**

La fonction de localisation permet de déterminer l'emplacement d'un utilisateur IMT-2000. Elle peut être initialisée par l'utilisateur, le réseau ou un tiers externe (par exemple un centre d'appel d'urgence). Elle peut être soumise à diverses contraintes résultant des fonctionnalités, de la sécurité, des profils de service, etc.

### **9.11.2 Appels d'urgence**

Cette fonctionnalité est nécessaire en particulier dans le cas des appels d'urgence afin de déterminer l'emplacement d'un terminal IMT-2000 qui a émis un appel d'urgence, dans les limites spécifiées par l'autorité nationale concernée.

NOTE – Pour les USA, par exemple, l'emplacement doit pouvoir être déterminé à l'intérieur d'un cercle d'un rayon de 125 mètres dans 67 % des cas ou plus.

La présente Recommandation ne couvre pas l'implémentation de services de localisation par des systèmes satellites.

### **9.11.3 Immatriculation de l'emplacement**

Les services faisant appel à l'immatriculation de l'emplacement fourniront aux abonnés la possibilité de personnaliser l'ensemble de leurs services actifs en fonction de leur emplacement actuel de service. Il est possible d'utiliser, par exemple, un ensemble de services actifs donné pour le site résidentiel et un autre pour le site professionnel.



## **9.12 Services d'identification**

Il doit être possible, pour des raisons de sécurité publique et de service, d'indiquer d'une manière interne au réseau et éventuellement à un utilisateur final, des paramètres utilisateur IMT-2000 tels que l'identité de l'utilisateur, l'adresse réseau et les informations d'emplacement.

Le centre de traitement des appels d'urgence peut, par exemple, avoir besoin de ces paramètres utilisateur IMT-2000 pour les opérations suivantes:

- identification d'un appelant;
- rétablissement vers un appelant d'un appel qui s'est terminé;
- transfert des informations d'emplacement de l'appelant vers un service d'urgence.

Les paramètres utilisateur IMT-2000 doivent être générés au niveau de l'extrémité appelante ou appelée du réseau et disponibles pour une fourniture en cas de besoin.

Les besoins de sécurité publique et de service peuvent également nécessiter la fourniture des mêmes indications pour l'appelé IMT-2000, c'est-à-dire son identité réseau, l'adresse réseau de terminaison de l'appel et les informations d'emplacement du destinataire. Les paramètres utilisateur IMT-2000 doivent être générés au niveau de l'extrémité appelante ou appelée du réseau et disponibles pour une fourniture en cas de besoin.

## **9.13 Fonctionnalités de prise en charge de téléservice**

Les télécommunications IMT-2000 doivent prendre en charge de nouveaux téléservices, ainsi que ceux en prise en charge par les systèmes de télécommunication existants.

## **9.14 Fonctionnalité de prise en charge de services complémentaires**

Les télécommunications IMT-2000 doivent prendre en charge de nouveaux services complémentaires et les services complémentaires existants, tels que les suivants:

- a) services complémentaires d'identification (par exemple: numérotation abrégée, identification et restriction d'identification de la ligne appelante, identification et restriction d'identification de la ligne connectée, identification des appels malveillants, numéro d'appel universel, numéro d'abonné multiple, identification et restriction d'identification du nom de l'appelant, identification et restriction du numéro d'identification appelant);
- b) services complémentaires de présentation d'appel (par exemple: distribution d'appel, transfert d'appel, renvoi d'appel – inconditionnel, sur occupation, sur non-réponse, sur destinataire ne pouvant être joint ou par défaut, transfert de communication, acheminement sélectif des appels, télécommande de renvoi d'appel, recherche d'accès mobile, numéro d'appel universel, alerte sélective);
- c) services complémentaires d'aboutissement d'appel (par exemple: mise en garde, appel en attente, rappel automatique sur occupation);
- d) services complémentaires avec participants multiples (par exemple: communication conférence, appel à trois participants);
- e) services complémentaires de communauté d'intérêts (par exemple: groupe fermé d'utilisateurs, réseau privé virtuel);
- f) services complémentaires de taxation (appel avec carte de facturation, indication de taxation, appel avec carte de crédit);
- g) services complémentaires de transfert d'informations supplémentaires (signalisation d'utilisateur à utilisateur, notification de message en attente);

- h) services complémentaires de restriction d'appel (par exemple interdiction sélective ou filtrage des appels arrivée ou de départ, mot de passe et contraintes relatives au numéro PIN).

### **9.15 Fonctionnalités de prise en charge de reconnaissance de la parole**

La reconnaissance de la parole permettra à un utilisateur de piloter des fonctionnalités et des services complémentaires par des commandes vocales: (par exemple: initialisation de l'appel, activation et désactivation de fonctionnalités, enregistrement d'opérations, identification, validation et authentification de l'utilisateur, création de textes de messages brefs et accès au service de messages brefs).

### **9.16 Langue préférée**

Cette fonctionnalité permet à l'abonné de spécifier une langue pour les services réseau. Les services réseau suivants peuvent être offerts dans la langue préférée de l'abonné:

- annonces enregistrées;
- assistance pour l'annuaire;
- services par opérateur;
- services d'urgence;
- lignes d'assistance;
- notification de message en attente;
- identification de la ligne appelante non disponible;
- restriction d'identification de la ligne appelante.



## 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
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
<b>Série F</b>	<b>Services de télécommunication non téléphoniques</b>
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 et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication

**\*18043\***