



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

F.851

(02/95)

**EXPLOITATION ET QUALITÉ DE SERVICE
TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES
UNIVERSELLES**

**TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES
UNIVERSELLES – DESCRIPTION DU
SERVICE (ENSEMBLE DE SERVICES 1)**

Recommandation UIT-T F.851

(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 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 (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T F.851, que l'on doit à la Commission d'études 1 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 21 février 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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 de télécommunications.

© UIT 1995

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	Considérations générales..... 1
1.1	Champ d'application 1
1.2	Description générale 1
1.3	Définitions et terminologie 2
2	Considérations de base..... 4
2.1	Evolution des UPT..... 4
2.2	Présentation abrégée des caractéristiques UPT..... 4
2.3	UPT du point de vue de l'utilisateur..... 5
3	Définitions des caractéristiques UPT 6
3.1	Caractéristiques UPT essentielles 6
4	Dispositions relatives au service 8
4.1	Abonnement..... 8
4.2	Aspects «service» du numérotage et de la sélection 9
4.3	Aspects «Taxation» 10
4.4	Sécurité 10
4.5	Profils de service UPT 12
4.6	Protection des tiers..... 14
5	Procédures UPT fonctionnelles 15
5.1	Procédures élémentaires 16
5.2	Procédures de mobilité personnelle 16
5.3	Procédures de traitement des appels UPT..... 21
5.4	Procédures de gestion du profil de service UPT 22
5.5	Procédures de protection des tiers (pour complément d'étude)..... 23
6	Dispositions relatives à l'exploitation..... 25
6.1	Aspects utilisateur UPT des dispositions relatives à l'exploitation..... 25
6.2	Aspects fournisseur de services UPT des dispositions relatives à l'exploitation 26
Annexe A	– Authentification d'identité de l'utilisateur UPT 26
A.1	Exemples d'authentification d'identité de l'utilisateur UPT 26
A.2	Exemple d'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT au moyen d'un dispositif UPT 26

RÉSUMÉ

La présente Recommandation «Télécommunications personnelles universelles (UPT) – Description du service (ensemble de services 1)» décrit ce service et ses modes d'exploitation.

La présente Recommandation expose les principes généraux des télécommunications UPT, par exemple la mobilité personnelle, l'authentification et la gestion du profil de service. Elle définit les aspects du service UPT du point de vue de l'utilisateur (par exemple pour ce qui est du numérotage et de la taxation). Elle traite également des caractéristiques essentielles qui permettent de fournir le service UPT ainsi que des options de profil qui peuvent être choisies pour assurer des fonctions d'enrichissement supplémentaires.

L'ensemble de services 1 des télécommunications UPT correspond à un profil restreint de fourniture de service UPT avec téléphonie sur RTPC, RNIS et RMTP. L'ensemble de services 2 des télécommunications UPT est en cours d'étude et correspond à un profil plus riche, comportant un plus grand nombre de fonctions et de capacités (par exemple l'option de transmission de données).

TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES UNIVERSELLES – DESCRIPTION DU SERVICE (ENSEMBLE DE SERVICES 1)

(Genève, 1994)

1 Considérations générales

1.1 Champ d'application

La présente Recommandation a pour but de fournir la description du service des télécommunications personnelles universelles (UPT) et de proposer des dispositions concernant son exploitation.

Conformément aux principes énoncés dans la Recommandation F.850, «Télécommunications personnelles universelles – Principes (UPT)», la présente Recommandation contient une description générale du service du point de vue de l'utilisateur ou abonné individuel des UPT. Elle ne concerne ni la mise en œuvre du réseau, ni des questions de réglementation.

Aux fins de la présente Recommandation, l'expression service(s) UPT s'applique à l'offre d'une combinaison de capacités de réseau et des ressources d'interface utilisateur/réseau appropriées permettant à chaque utilisateur du service UPT de participer à un ensemble personnalisé de services souscrits par abonnement. Cette offre peut varier suivant le domaine d'application des capacités que peut souhaiter assurer le fournisseur de services.

1.2 Description générale

A la notion d'UPT est attachée la notion de numéro UPT. Dans les réseaux fixes de télécommunication, les utilisateurs/abonnés sont associés au point d'accès réseau du terminal, à savoir le point de rattachement du terminal. Dans certains réseaux de télécommunication mobiles, les utilisateurs/abonnés sont associés à un terminal spécifique en service.

Pour le service UPT, l'association fixe existant entre le terminal et l'identification de l'utilisateur est supprimée. Pour offrir aux utilisateurs la possibilité d'établir et de recevoir des communications sur n'importe quel terminal et à n'importe quel endroit, l'identification des utilisateurs UPT est traitée séparément de l'adressage des terminaux et des points d'accès au réseau; on utilise à cet effet un numéro UPT. Les utilisateurs UPT sont associés personnellement à leur propre numéro UPT qui est utilisé comme base pour établir et recevoir des communications. Le numéro UPT peut être composé à l'échelle mondiale et acheminable sur des réseaux multiples, à partir de n'importe quel terminal fixe ou mobile, indépendamment de la position géographique et est uniquement soumis aux limitations liées aux possibilités du terminal ou aux réseaux et celles qui sont imposées par l'opérateur de réseau. Un seul ou plusieurs numéros UPT peuvent être attribués aux utilisateurs UPT.

Ainsi, l'utilisateur UPT participe à un ensemble personnalisé de services souscrits par abonnement, à partir desquels il définit ses besoins personnels pour former le profil du service UPT.

Les objectifs à court et à long terme peuvent être résumés comme suit:

a) *Profil de service UPT*

Profil personnalisé qui contient une liste de services et de fonctions souscrits par l'abonné UPT et une gamme d'options.

b) *Numérotage personnel*

Numéro UPT qui identifie de manière univoque chaque utilisateur UPT et est utilisé par le demandeur pour atteindre cet utilisateur UPT. Un utilisateur UPT peut avoir plusieurs numéros UPT pour différentes applications (par exemple, un numéro UPT professionnel pour les communications d'affaires et un numéro UPT privé pour les communications privées).

c) *Taxation personnelle*

Taxation qui est associée au numéro UPT, et non au terminal ou au réseau utilisé par l'utilisateur UPT.

d) *Facturation simple*

De préférence, un abonné UPT ne recevra de factures que d'un seul fournisseur de services UPT même si les fonctions UPT peuvent avoir été utilisées dans différents réseaux, dans différents pays et par le recours à différents exploitants de réseau.

e) *Indépendance en terme de terminal*

Les services de télécommunication sont fournis à l'utilisateur UPT quel que soit le terminal utilisé. S'il est capable d'assurer les services demandés par l'utilisateur UPT, le terminal les mettra à la disposition de l'utilisateur UPT.

f) *Sécurité et secret*

L'utilisateur UPT peut utiliser le service UPT avec un risque minimum de violation du secret ou de taxation erronée due à une utilisation frauduleuse.

g) *Automatisation de l'interaction de l'utilisateur avec le service UPT*

Il est loisible aux utilisateurs UPT d'utiliser des moyens pour faciliter et automatiser leurs interactions avec le service UPT.

h) *Accès à partir de réseaux multiples*

Le service UPT peut être utilisé entre des réseaux multiples (par exemple, RTPC, RNIS, RMTP, RPD, etc.) avec le même numéro UPT. S'il est capable d'assurer les services demandés par l'utilisateur UPT, le réseau serveur peut les mettre à la disposition de l'utilisateur UPT.

Le service UPT peut également fonctionner sur des réseaux privés si ces réseaux acceptent l'interfonctionnement du service UPT avec le réseau public.

i) *Disponibilité universelle du service*

En principe, tout service de télécommunication de base peut être utilisé avec le service UPT. Les services fournis à l'utilisateur UPT sont limités uniquement par les réseaux et les terminaux utilisés.

j) *Enregistrement dynamique de l'adresse du terminal*

L'utilisateur UPT peut effectuer un enregistrement dynamique et indépendant avec les adresses de terminal où il établira ou recevra des communications. Ces adresses enregistrées peuvent différer d'un service à un autre.

k) *Abonnement intéressant plusieurs utilisateurs UPT*

Un abonné UPT donné peut être responsable de plusieurs utilisateurs UPT, dont chacun possède un numéro UPT personnel et un profil de service UPT associé (par exemple une entreprise ayant un groupe d'employés).

l) *Secret des opérations des tiers*

En principe, les utilisateurs tiers (par exemple les propriétaires de terminaux) ne subiront aucun désagrément, en matière de confidentialité ou de liberté d'action, du fait des activités UPT conduites par les utilisateurs UPT.

Dans les premières formes de mise en œuvre des UPT, il ne sera peut-être pas possible de réaliser tous ces objectifs. La fourniture des services UPT commencera par un ensemble simplifié de caractéristiques et de capacités essentielles et facultatives, qui évoluera vers des scénarios plus complexes. L'évolution des UPT est décrite au 2.1.

1.3 Définitions et terminologie

Les définitions ci-dessous des termes et expressions UPT utilisés dans le corps de la présente Recommandation sont conformes aux définitions abrégées de la Recommandation I.114 «Glossaire des termes relatifs aux télécommunications universelles personnelles».

1.3.1 authentification: Processus par lequel on vérifie que l'identité correspond à celle qui est annoncée.

1.3.2 communication: Dans le contexte UPT, le terme «communication» couvre les communications téléphoniques, de données, de télécopie, de RNIS, de RNIS-LB, etc.

1.3.3 emplacement de référence pour la taxation: Emplacement géographique pouvant être pris en considération par les fournisseurs du service UPT pour déterminer le montant des taxes, en fonction de la distance, appliquées au demandeur et/ou à l'utilisateur UPT demandé.

1.3.4 identification: Processus permettant d'identifier l'utilisateur UPT ou le fournisseur de services UPT.

1.3.5 limitations du réseau: Le réseau UPT serveur (ou de support) doit normalement assurer à un utilisateur UPT l'accès à tous les services définis dans le profil de service UPT personnel de l'utilisateur UPT. Il est possible toutefois que le réseau serveur ne soit pas capable d'assurer, ou décide de ne pas assurer, tous ces services pour certaines raisons, notamment des limitations de couverture, des restrictions d'ordre réglementaire, des exigences de sécurité nationale ou internationale ou d'autres impératifs.

1.3.6 mobilité personnelle: Possibilité pour un utilisateur d'accéder aux services de télécommunication à partir de n'importe quel terminal grâce à un identificateur personnel (par exemple le numéro UPT) et aptitude du réseau à fournir les services correspondant au profil de service de l'utilisateur. La mobilité personnelle suppose, pour le réseau, la possibilité de localiser le terminal associé à l'utilisateur pour les besoins de l'adressage, de l'acheminement et de la taxation de ses communications.

1.3.7 adresse de terminal: Numéro servant à identifier un seul terminal ou un seul point d'accès fixe à un réseau.

1.3.8 limitations du terminal: Un utilisateur UPT accédant à un réseau qui assure la totalité des services du profil de service personnel de l'utilisateur UPT n'est limité que par les possibilités offertes par le terminal rattaché au réseau.

1.3.9 mobilité de terminal: Possibilité pour un terminal d'accéder aux services de télécommunication à partir de différents emplacements et en mouvement et possibilité pour le réseau d'identifier et de localiser ce terminal.

1.3.10 télécommunications personnelles universelles (UPT) (*universal personal telecommunication*): Service de télécommunication assurant l'accès aux autres services de télécommunication tout en préservant la mobilité personnelle de l'utilisateur. Les UPT permettent à chaque utilisateur UPT de bénéficier d'un ensemble personnalisé de services souscrits par abonnement; chaque utilisateur pourra ainsi, grâce à un numéro UPT personnel transparent au réseau, établir et recevoir des communications à travers de multiples réseaux à partir de n'importe quel terminal, fixe ou mobile, quelle que soit sa position géographique avec, pour seules limites, celles qui sont imposées par les capacités du terminal et du réseau ainsi que par les restrictions qu'édicté l'exploitant du réseau.

1.3.11 code d'accès UPT: Code que les utilisateurs UPT peuvent être amenés à composer lorsqu'ils utilisent certains terminaux et certains réseaux pour pénétrer dans l'environnement UPT, avant que de quelconques procédures UPT puissent être exécutées.

1.3.12 environnement UPT: Environnement dans lequel les services UPT sont offerts. Il comporte plusieurs combinaisons de réseaux et moyens de commande de service UPT qui, ensemble, permettent à l'utilisateur UPT de bénéficier des services de télécommunication offerts par ces réseaux.

Pour l'utilisateur UPT, l'environnement UPT est assimilable à un réseau mondial qui assure la mobilité personnelle. Cependant, lorsqu'il utilise les services de télécommunication, l'utilisateur UPT peut être limité par des restrictions imposées par l'exploitant du réseau ou par les possibilités des terminaux et des réseaux utilisés ou par des dispositions réglementaires.

1.3.13 numéro UPT: Numéro qui identifie de manière univoque un utilisateur UPT et est aussi utilisé par le demandeur pour atteindre cet utilisateur. Un utilisateur UPT peut avoir plusieurs numéros UPT (par exemple, un numéro UPT professionnel pour les communications professionnelles et un numéro UPT privé pour les communications privées).

1.3.14 procédures UPT: Les procédures UPT, vues par l'utilisateur, sont des procédures qui permettent à l'utilisateur UPT de lancer ou de recevoir des appels.

1.3.15 profil de service UPT: Le profil de service UPT est une fiche qui contient toutes les informations sur l'utilisateur UPT nécessaires à la fourniture du service. Chaque profil de service UPT est associé à un seul numéro UPT.

1.3.16 gestion du profil de service UPT: Possibilité d'accéder au profil de service UPT, de l'interroger et de le modifier.

1.3.17 fournisseur de services UPT: Fournisseur de services auprès duquel un utilisateur UPT doit s'abonner pour pouvoir utiliser les services UPT. Un fournisseur de services UPT prend les dispositions nécessaires pour offrir ces services.

1.3.18 abonné UPT: Personne physique ou morale qui s'est expressément abonnée auprès d'un fournisseur de services UPT pour la fourniture de services à un ou plusieurs utilisateurs UPT. L'abonné définit et peut modifier les limites dans lesquelles ces utilisateurs peuvent modifier leur profil personnel. L'abonné est responsable du paiement des taxes dues à ce fournisseur de services. L'abonné UPT peut être également l'utilisateur UPT.

1.3.19 utilisateur UPT: Personne physique ou morale ayant accès aux services UPT et à laquelle un ou plusieurs numéros UPT ont été attribués. L'utilisateur UPT peut être également l'abonné UPT.

1.3.20 groupe d'utilisateurs UPT: Ensemble donné d'utilisateurs UPT.

2 Considérations de base

2.1 Evolution des UPT

Les services UPT devraient se matérialiser sur un certain laps de temps et suivront un trajet évolutif fortement influencé par les besoins du marché et les progrès techniques. La mise en œuvre du service UPT commencera par un ensemble simplifié de caractéristiques et de capacités UPT essentielles et facultatives et progressera vers des scénarios plus avancés. La normalisation des services UPT peut donc se diviser en trois phases générales, à savoir:

2.1.1 Ensemble de services UPT n° 1 – Scénario restreint à court terme pour les services UPT

Ce scénario comporte des restrictions qui s'appliquent aux réseaux, aux services, à la sécurité et à la facilité d'utilisation par les utilisateurs (convivialité). L'application de ce scénario est limitée au RTPC, au RNIS et aux RMTP. Seul le service téléphonique est fourni.

2.1.2 Ensemble de services UPT n° 2 – Scénario de base pour les services UPT

Ce scénario met en œuvre un plus grand nombre de services et de réseaux vers un service universel à disponibilité totale, l'indépendance des terminaux et l'exploitation sur plusieurs réseaux. Divers services de données, par exemple, pourront être fournis.

2.1.3 Ensemble de services UPT n° 3 – Scénario amélioré pour les services UPT

Ce scénario est le scénario à long terme. Il est vraisemblable qu'un certain nombre de développements techniques et l'évolution du marché donneront naissance à des phases d'évolution du service UPT qu'il n'est pas possible de prévoir aujourd'hui.

La présente Recommandation porte sur la définition des caractéristiques et des procédures associées aux UPT pour l'ensemble de services n° 1. En conséquence, ces dernières, lorsqu'elles seront mentionnées dans la suite de la présente Recommandation, seront désignées de manière générale par le terme caractéristiques et procédures associées aux UPT.

2.2 Présentation abrégée des caractéristiques UPT

L'ensemble de services UPT n° 1 comprend l'ensemble restreint des caractéristiques et des services complémentaires suivants:

2.2.1 Services assurés

Seul le service du téléphone est envisagé pour l'ensemble n° 1.

2.2.2 Réseaux concernés

Tous les réseaux téléphoniques (par exemple, RTPC, RNIS, réseau mobile public terrestre).

2.2.3 Caractéristiques essentielles

- a) Authentification de l'identité de l'utilisateur UPT;
- b) enregistrement d'appels entrants;
- c) appel UPT sortant;
- d) remise des appels entrants.

2.2.4 Caractéristiques facultatives

- a) Enregistrement à distance des appels entrants;
- b) enregistrement des appels sortants;
- c) enregistrement à distance des appels sortants;
- d) reprise de numérotation pour les appels sortants;
- e) reprise globale de numérotation;
- f) enregistrement de tous les appels;
- g) enregistrement à distance de tous les appels;
- h) enregistrement combiné;
- i) enregistrement combiné à distance;

- j) indications propres aux services UPT;
- k) demande d'indication du profil de service UPT;
- l) modification du profil de service;
- m) enregistrement d'adresses pour plusieurs terminaux;
- n) interception d'appel;
- o) enregistrement variable d'appels entrants par défaut;
- p) présentation de l'identité du destinataire prévu;
- q) accès à des groupes de profils de service UPT;
- r) assistance au service UPT;
- s) sécurité de réponse, spécifiée par le demandeur, à des appels UPT entrants;
- t) authentification du fournisseur de services UPT.

2.2.5 Services complémentaires

(Voir 3.3.)

2.2.6 Numérotage

Le numérotage UPT se fonde sur l'existence d'un numéro UPT personnel qui identifie de manière univoque l'utilisateur UPT.

2.2.7 Taxation

La taxation en fonction de l'emplacement est fondée sur la localisation du demandeur et sur la localisation ponctuelle de l'utilisateur UPT demandé.

2.2.8 Profils de service

Profil de services UPT personnalisé permettant à l'utilisateur et à l'abonné UPT de choisir, avec souplesse, les services de télécommunication offerts.

2.2.9 Protection des tiers

- a) *Mécanismes essentiels* (voir 4.6.3.1)
Aucun.
- b) *Mécanismes facultatifs* (voir 4.6.3.2)
 - 1) Exemption de tout usage UPT;
 - 2) indications des enregistrements UPT (voir 4.6.3.2.1);
 - 3) réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT entrants (voir 4.6.3.2.2);
 - 4) blocage/déblocage des enregistrements pour les appels UPT entrants (voir 4.6.3.2.3);
 - 5) blocage/déblocage des appels UPT entrants (voir 4.6.3.2.4);
 - 6) réinitialisation de l'enregistrement pour les appels UPT sortants (voir 4.6.3.2.5);
 - 7) suspension de l'enregistrement pour les appels sortants (voir 4.6.3.2.6).

2.3 UPT du point de vue de l'utilisateur

2.3.1 Qualité de service

En général, les services de télécommunication fournis aux utilisateurs UPT par le service UPT doivent être conformes aux dispositions relatives à la qualité de service pour ces services de télécommunication. La qualité de transmission ne doit pas être influencée par l'utilisation du service UPT. C'est-à-dire que la qualité de transmission perçue par le demandeur doit être comparable à celle qui aurait été obtenue si le demandeur avait composé le numéro du terminal d'où il est répondu à l'appel UPT. D'autres facteurs tels que le trafic, le temps de traitement des connexions et la disponibilité peuvent être influencés par le service UPT, ce qui conduit à mettre en œuvre différents niveaux de qualité pour répondre aux différents besoins des utilisateurs finals.

En outre, un utilisateur UPT ne doit en aucun cas causer de préjudice au réseau visité ou dégrader la qualité de service des services normaux.

2.3.2 Facteurs humains

Les services UPT doivent être faciles à utiliser et se présenter sous une forme homogène malgré la variété des types de terminaux, des zones géographiques et des réseaux afin de ne pas dissuader leurs utilisateurs.

L'utilisateur UPT ne doit donc pas avoir à introduire manuellement un grand nombre d'informations pour utiliser les fonctions de base. Tous les fournisseurs de services doivent appliquer des procédures identiques pour l'accès et l'authentification UPT ainsi que pour l'utilisation des procédures UPT. Elles simplifieront l'interaction de l'utilisateur UPT, réduiront les erreurs d'utilisation et faciliteront l'automatisation.

3 Définitions des caractéristiques UPT

Les caractéristiques UPT sont énumérées au 2.2. Le présent article définit les caractéristiques essentielles et facultatives. Les caractéristiques de l'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT sont spécifiées au 4.4 et celles de la protection des tiers au 4.6.

3.1 Caractéristiques UPT essentielles

Les caractéristiques UPT essentielles sont les caractéristiques qui font partie des fonctions de base des UPT et sont donc considérées comme essentielles pour la mise en œuvre. Les UPT permettent à l'utilisateur UPT d'utiliser les caractéristiques essentielles suivantes.

3.1.1 authentification de l'identité de l'utilisateur UPT: L'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT est une fonction qui permet au fournisseur du service UPT de vérifier que l'identité de l'utilisateur UPT est celle qui a été annoncée. Elle protège l'utilisateur UPT et le service UPT des utilisations non autorisées et frauduleuses. Elle peut être employée dans chaque procédure UPT. L'authentification de l'utilisateur UPT ne devrait pas dépendre seulement de quelque chose que possède ce dernier et que pourrait utiliser un tiers en cas de perte ou de vol. Pour tout complément d'information voir 4.4.2.

3.1.2 enregistrement d'appels entrants: L'enregistrement d'appels entrants est une fonction qui permet à un utilisateur UPT de demander, à partir de l'adresse du terminal qu'il utilise à un moment donné, que tous les appels entrants lui soient présentés à cette adresse-là. Une fois cette demande enregistrée, tous les appels entrants à destination du numéro UPT de l'utilisateur UPT seront enregistrés et présentés à l'adresse du terminal enregistrée pendant la durée indiquée par l'utilisateur UPT (durée qui peut également être spécifiée en termes de nombre d'appels UPT entrants) ou jusqu'à expiration d'un délai de suppression d'enregistrement du numéro UPT. Un enregistrement d'appels entrants, effectué par un utilisateur UPT, annulera le précédent enregistrement d'appels entrants correspondant au numéro UPT de cet utilisateur. Plusieurs utilisateurs UPT peuvent demander que leurs appels entrants soient acheminés simultanément vers la même adresse de terminal. L'utilisateur UPT peut en outre annuler expressément sa demande de réacheminement des appels entrants.

3.1.3 appel UPT sortant: L'appel UPT sortant est une fonction qui permet à un utilisateur UPT de lancer, à partir de n'importe quel terminal, une tentative d'appel UPT sortant. Cette fonction exige celle de légitimation d'identité de l'utilisateur UPT pour chaque tentative d'appel UPT sortant.

3.1.4 remise des appels entrants: Caractéristique correspondant à la présentation des appels entrants à l'adresse de terminal enregistrée dans le cadre de l'enregistrement des appels entrants. Cette caractéristique est invoquée lorsque les demandeurs ou d'autres entités appellent l'utilisateur UPT.

3.2 caractéristiques UPT facultatives: Les caractéristiques UPT facultatives sont des caractéristiques UPT supplémentaires qui améliorent le fonctionnement de base du service UPT. Le service UPT permet l'accès aux caractéristiques facultatives suivantes, limitées par les possibilités des terminaux et des réseaux et par les restrictions imposées par le fournisseur de services.

3.2.1 enregistrement à distance d'appels entrants: L'enregistrement à distance d'appels entrants est une fonction qui permet à un utilisateur UPT de demander, à partir de n'importe quelle adresse de terminal, que des appels entrants soient présentés à telle ou telle adresse de terminal spécifiée.

3.2.2 enregistrement d'appels sortants: L'enregistrement d'appels sortants est une fonction qui permet à un utilisateur UPT de demander, à partir de l'adresse de terminal qu'il utilise que des appels sortants soient établis à partir de cette adresse de terminal. Une fois cette demande enregistrée, tous les appels UPT sortants peuvent, après avoir accédé aux services UPT, être effectués à partir de cette adresse de terminal pendant la durée spécifiée par l'utilisateur UPT (durée qui peut également être spécifiée en termes de nombre d'appels UPT sortants), ou jusqu'à expiration d'un délai spécifié de suppression d'enregistrement. Les appels UPT sortants seront imputés à l'abonné UPT.

En général, l'utilisateur UPT ne devra appliquer aucune autre procédure d'authentification pour établir des appels sortants. Cependant, à titre facultatif, une procédure d'authentification simplifiée peut être utilisée. Un utilisateur UPT peut affecter simultanément des appels sortants pour les acheminer simultanément vers plusieurs adresses de terminal mais, à un moment donné, un seul utilisateur/numéro UPT peut être enregistré pour des appels sortants envoyés à la même adresse de terminal. Un utilisateur UPT peut en outre annuler explicitement l'enregistrement.

3.2.3 enregistrement à distance des appels sortants: L'enregistrement à distance des appels sortants est une fonction qui permet à un utilisateur UPT d'indiquer, à partir de n'importe quelle adresse de terminal, qu'il effectuera des appels sortants à partir d'une autre adresse de terminal spécifiée.

3.2.4 reprise de numérotation pour les appels sortants: La reprise de numérotation pour les appels sortants est une fonction qui permet à un utilisateur UPT, après l'achèvement d'un appel UPT sortant, d'indiquer qu'un autre appel UPT va suivre, sans nécessité d'une autre authentification ni de l'utilisation de la fonction de reprise globale.

Cette caractéristique facultative est considérée comme hautement souhaitable.

3.2.5 reprise globale de numérotation: La reprise globale est une fonction qui permet à un utilisateur UPT, lorsqu'il met fin à une procédure UPT (pour laquelle il a appliqué une procédure d'authentification réussie) et avant de déconnecter complètement, d'indiquer une opération de reprise globale de numérotation. Cela permet de lancer de nouvelles procédures UPT sans autre authentification.

Cette caractéristique facultative est considérée comme hautement souhaitable.

3.2.6 enregistrement de tous les appels: L'enregistrement de tous les appels est une fonction qui permet à un utilisateur UPT d'enregistrer un appel entrant et un appel sortant à la même adresse de terminal en appliquant une seule procédure. Dans un enregistrement de tous les appels, tout se passe comme si on avait effectué séparément un enregistrement d'appels entrants et un enregistrement d'appels sortants. L'utilisateur UPT peut spécifier la durée de l'enregistrement (durée qui peut également être spécifiée en termes de nombre d'appels UPT entrants et/ou sortants) ou une durée d'annulation d'enregistrement. L'utilisateur UPT peut aussi annuler expressément l'enregistrement de tous les appels. Et, contrairement à ce qui se passe avec l'enregistrement combiné (voir 3.2.8), l'utilisateur UPT peut également annuler explicitement, et séparément, l'enregistrement des appels entrants et des appels sortants.

3.2.7 enregistrement à distance de tous les appels: L'enregistrement à distance de tous les appels est une fonction qui permet à un utilisateur UPT d'enregistrer à distance des appels entrants et des appels sortants à la même adresse de terminal en appliquant une seule procédure. Dans un enregistrement à distance de tous les appels, tout se passe comme si on avait effectué séparément un enregistrement à distance d'appels entrants et un enregistrement à distance d'appels sortants.

3.2.8 enregistrement combiné: Comme pour la fonction d'enregistrement de tous les appels, l'utilisation de cette fonction combine les enregistrements pour les appels entrants et sortants à l'adresse de terminal du moment en une seule procédure. Cependant, contrairement à l'enregistrement de tous les appels, un enregistrement combiné ne peut pas être annulé, en partie ou en totalité par:

- a) un enregistrement des appels entrants, un enregistrement à distance d'appels entrants, un enregistrement de tous les appels ou par un enregistrement à distance de tous les appels effectué par le même utilisateur UPT;
- b) un enregistrement des appels sortants, un enregistrement à distance d'appels sortants, un enregistrement de tous les appels, un enregistrement à distance de tous les appels, un enregistrement combiné ou par un enregistrement combiné à distance effectué par d'autres utilisateurs UPT.

L'utilisateur UPT doit expressément annuler un enregistrement combiné, ou le remplacer par un autre enregistrement combiné ou un autre enregistrement combiné à distance.

3.2.9 enregistrement combiné à distance: L'enregistrement combiné à distance est une fonction grâce à laquelle il est possible d'effectuer, à partir de n'importe quelle adresse de terminal, un enregistrement combiné pour une adresse de terminal spécifiée.

3.2.10 indications propres aux UPT: Il est fourni un ensemble d'annonces ou d'indications normalisées propres aux UPT et facilement utilisables (par exemple, pour la mise en œuvre de dispositions spécifiques relatives à la taxation).

3.2.11 interrogation sur le profil de service UPT: L'interrogation sur le profil de service UPT est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT d'interroger (uniquement en lecture) l'état courant du profil de service UPT personnel de l'utilisateur UPT (par exemple, pour les informations de localisation, la disponibilité des services, etc.).

3.2.12 modification du profil de service UPT: La modification du profil de service UPT est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT de modifier (lecture et écriture) le profil de service UPT personnel de l'utilisateur UPT (par exemple, pour la modification du mot de passe, la modification de paramètres du profil de service UPT par défaut, etc.).

3.2.13 enregistrement d'adresses pour plusieurs terminaux: L'enregistrement d'adresses pour plusieurs terminaux est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT d'enregistrer simultanément plusieurs adresses de terminal pour des appels UPT entrants et/ou sortants.

3.2.14 interception d'appel: L'interception d'appel est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT de répondre à un appel UPT entrant à un accès de terminal non spécifié par l'enregistrement d'appels entrants (par exemple si l'utilisateur UPT est averti sur un réseau de radiorecherche). L'interception d'appel exige toujours l'authentification lors de la réponse à l'appel.

3.2.15 enregistrement variable d'appels entrants par défaut: L'enregistrement variable d'appels entrants par défaut est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT d'établir une matrice d'enregistrement par défaut d'adresses de terminal pour les appels UPT entrants, afin que les appels UPT entrants par défaut puissent être acheminés et traités différemment selon l'heure de la journée, le jour de la semaine, l'identité du demandeur, le type de service, le numéro composé et pour des conditions de «non-réponse» et d'«occupation». Cette matrice peut être modifiée par l'utilisateur UPT. Cette fonction permettrait à un utilisateur UPT ayant un programme ou un horaire de voyage régulier d'établir une matrice de «calendrier».

3.2.16 présentation de l'identité du destinataire prévu: La présentation de l'identité du destinataire prévu est une fonction grâce à laquelle l'identité du destinataire prévu (numéro UPT ou nom, etc., spécifié par l'utilisateur UPT demandé) est présentée sur le terminal d'alerte.

3.2.17 accès à des groupes de profils de service UPT: L'accès à des groupes de profils de service UPT est une fonction qui permet à un abonné UPT ou à des utilisateurs UPT autorisés, responsables d'un groupe d'utilisateurs UPT, d'accéder à leurs profils de service UPT et de créer, interroger et modifier lesdits profils, en appliquant les procédures de gestion des profils de service UPT.

3.2.18 assistance au service UPT: Caractéristique permettant à l'utilisateur UPT de prendre contact avec un centre de service UPT (par exemple un agent opérateur), afin d'appeler des procédures UPT dans les cas où les procédures UPT automatiques ne sont pas disponibles, ou en cas de difficulté.

3.2.19 sécurité de réponse, spécifiée par le demandé, à des appels UPT entrants: La sécurité de réponse spécifiée par le demandé à des appels UPT entrants est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT de spécifier qu'il ne pourra être répondu aux appels UPT entrants que si l'utilisateur répondeur s'authentifie tout d'abord positivement comme étant l'utilisateur UPT demandé.

3.2.20 authentification du fournisseur de services UPT: L'authentification du fournisseur de services UPT est une fonction qui permet à l'utilisateur UPT de vérifier que le fournisseur de services UPT est bien celui qui s'est annoncé. Moyennant l'application de certaines procédures d'authentification, elle sera donnée automatiquement avec l'authentification de l'identité de l'utilisateur. Pour tout complément d'information, voir 4.4.2 «Authentification».

3.3 services complémentaires UPT dans l'environnement UPT: Les services complémentaires UPT sont des éléments de l'offre de services UPT qui s'ajoutent aux fonctions de base du service UPT. Ce sujet sera décrit en détail dans une future Recommandation F.853, Services complémentaires dans l'environnement des télécommunications personnelles universelles (UPT).

4 Dispositions relatives au service

4.1 Abonnement

L'abonnement au service UPT répond aux conditions suivantes:

- a) le fournisseur de services UPT attribue à l'abonné UPT un ou plusieurs numéros UPT. L'abonné UPT attribue un ou plusieurs numéros UPT aux utilisateurs UPT. L'utilisateur UPT pourra avoir plusieurs numéros UPT;

- b) le fournisseur de services UPT offre l'éventail des services de télécommunication disponibles parmi lesquels l'abonné aux UPT peut définir ses besoins personnels qui constitueront la base du profil de service UPT personnel de l'utilisateur UPT;
- c) l'utilisateur UPT sera avisé des moyens normalisés d'accès et d'authentification UPT.

Pour bénéficier des services de télécommunication avec la souplesse permise par les UPT, il faut s'abonner auprès d'un fournisseur de services UPT. La méthode d'abonnement est laissée à l'appréciation de chaque pays.

Il est souhaitable que l'accès à tous les services UPT nationaux et internationaux soit obtenu par abonnement auprès d'un seul fournisseur de services UPT. L'abonné UPT peut choisir plusieurs options d'abonnement, par exemple:

- a) services de télécommunication de base compris dans l'abonnement UPT;
- b) services complémentaires offerts avec chacun des services de télécommunication de base;
- c) restrictions aux déplacements appliquées à chaque service de télécommunication;
- d) confidentialité des informations privées de l'utilisateur UPT (localisation géographique de l'utilisateur UPT, par exemple).

L'abonné UPT peut demander la suspension de son abonnement UPT. Les conditions suivant lesquelles le fournisseur de services UPT peut suspendre un abonnement UPT relèvent de la compétence de chaque pays.

4.2 Aspects «service» du numérotage et de la sélection

Le numérotage UPT est l'objet de la Recommandation E.168, «Application du plan de numérotage de la Recommandation E.164 aux télécommunications universelles personnelles», laquelle examine la structure des numéros UPT et sa relation avec les numéros de réseaux au service de la mobilité personnelle. Trois scénarios de numérotage UPT sont établis dans cette Recommandation E.168 pour évaluer l'incidence sur le service du numérotage UPT sur le court et le long termes. En général, il est souhaitable du point de vue de l'utilisateur UPT que le numérotage UPT revête les aspects de service UPT suivants¹⁾.

4.2.1 Structure du numéro UPT

- a) Le numéro UPT doit, par sa structure, pouvoir être facilement reconnu et distingué des numéros ordinaires (non UPT) par les utilisateurs et les demandeurs éventuels.
Cela permet aux demandeurs de savoir ou de déduire que l'appel pourra être taxé d'une manière particulière, traité ou composé d'une manière différente, composé avec des options complémentaires, etc.
- b) S'il existe un préfixe UPT, sous une forme ou sous une autre (numéro que le demandeur doit composer avec un numéro UPT), il faut que ce préfixe soit le même, ou identique, sur le plan national et international, entre les fournisseurs de services UPT et entre les réseaux.
- c) Le numéro UPT doit être aussi court que possible, afin de réduire à un minimum le nombre de chiffres devant être composés par le demandeur.
- d) Le numéro UPT doit pouvoir être composé et acheminé à partir de n'importe quel terminal.
- e) L'abonné UPT devrait pouvoir conserver son (ses) numéro(s) UPT quand il change de fournisseur de services.
- f) A long terme, le numéro UPT devrait pouvoir être utilisé sur tous les réseaux et terminaux, quel que soit le service utilisé.
- g) L'évolution du plan de numérotage UPT devrait réduire au minimum le nombre de changements à apporter aux numéros UPT.

4.2.2 Code d'accès aux UPT

- a) Le code d'accès aux UPT (qui peut être utilisé pour entrer dans l'environnement UPT) devrait être le même par delà les frontières, à l'intérieur des pays et entre les pays, entre les fournisseurs de services et sur les réseaux. Bien qu'il soit souhaitable que le code d'accès UPT soit unique, les codes d'accès aux services UPT pourront varier selon les réseaux et selon les zones géographiques.
- b) Le(s) code(s) d'accès UPT doivent (s'il y a lieu) être aussi courts que possible.

¹⁾ Les Recommandations UIT-T sur le numérotage UPT et la composition des numéros UPT sont élaborées par la Commission d'études 2 de l'UIT-T. Il sera éventuellement nécessaire de revoir le degré de préférence des divers aspects de numérotage et de composition des numéros après que la Commission d'études 2 de l'UIT-T aura donné son avis.

4.2.3 Représentation des numéros UPT

- a) La représentation d'un numéro UPT, chaque fois que celui-ci est présenté en caractères communément lisibles (par exemple, cartes professionnelles, en-tête ou annuaires) devrait être facilement reconnaissable et distinguée par les utilisateurs et potentiels demandeurs des numéros courants (non UPT). Par exemple, on pourrait ajouter au numéro un préfixe sous la forme d'un symbole spécial, semblable au «+» utilisé pour désigner les numéros internationaux.
- b) L'emplacement par défaut de l'utilisateur UPT qui doit être retenu aux fins de taxation peut devoir être indiqué à des utilisateurs et à d'éventuels demandeurs.

4.3 Aspects «Taxation»

4.3.1 Aspects du point de vue de l'utilisateur

En général, il est souhaitable, du point de vue de l'utilisateur, que la taxation et la facturation dans le cadre des UPT, revêtent les aspects de services spécifiques aux UPT suivants²⁾:

- a) l'abonné UPT doit, de préférence, être facturé par un seul fournisseur de services UPT. D'autres méthodes de facturation peuvent cependant être utilisées pour permettre à un utilisateur UPT d'imputer une taxe particulière à une adresse de facturation particulière, par exemple une carte de crédit;
- b) le numéro UPT de l'utilisateur UPT doit permettre une identification effective en vue de la facturation;
- c) le compte de facturation de l'abonné UPT doit être associé au numéro UPT de l'utilisateur UPT;
- d) la taxation doit être fondée sur un identificateur unique de l'utilisateur UPT;
- e) pour un appel à destination d'un utilisateur UPT qui s'est déplacé, le demandeur devrait recevoir suffisamment d'informations pour être à même de choisir de continuer ou d'arrêter l'établissement de la communication, en fonction du risque de devoir payer plus que prévu;
- f) les taxes UPT doivent être compréhensibles pour le demandeur et l'abonné UPT;
- g) dans toute la mesure possible, les options de taxation (par exemple appel en p.c.v.) offertes au demandeur d'une communication non UPT ne doivent pas se limiter à un appel destiné à un utilisateur UPT;
- h) des options de taxation souples doivent être offertes aux abonnés UPT pour mieux répondre à leurs besoins, par exemple le changement temporaire de l'emplacement pris comme référence pour la taxation;
- i) les factures d'abonnés UPT doivent être exactes et remises en temps opportun;
- j) l'utilisateur UPT doit être protégé contre l'imposition de dépenses inattendues pour les appels tant entrants que sortants, par exemple au moyen d'avis ou d'informations sur les taxes;
- k) des procédures de taxation similaires à celles du service téléphonique doivent s'appliquer au demandeur si l'appel à destination de l'utilisateur UPT n'aboutit pas (par exemple non-réponse, abonné occupé, etc.).

4.3.2 Aspects relatifs à l'exploitation

Les possibilités offertes par les UPT peuvent se traduire par des dispositions de taxation propres aux UPT, par exemple:

- a) les éléments de taxation ne se limiteront pas nécessairement aux taxes d'utilisation du service de télécommunication mais pourront inclure, par exemple, des articles relatifs à la localisation et à la gestion du profil de service UPT personnel;
- b) la fourniture du service peut conduire à un partage des taxes entre l'utilisateur demandeur et l'utilisateur demandé.

4.4 Sécurité

En général, dans le domaine des télécommunications, les utilisateurs peuvent être exposés à diverses formes de mauvaise utilisation, par exemple dans le cas des UPT:

- a) l'utilisation frauduleuse des ressources d'un utilisateur par des personnes non autorisées qui prétendent représenter l'utilisateur; ou
- b) l'écoute indiscrete ou le captage non autorisé d'informations échangées pendant une communication, pouvant déboucher sur la révélation non autorisée de l'identité de l'utilisateur UPT (contenue par exemple dans des messages de signalisation) et donc à la violation de la confidentialité de son identité;

²⁾ Les Recommandations UIT-T sur la taxation et la facturation sont élaborées par la Commission d'études 3 de l'UIT-T.

- c) l'écoute indiscreète ou le captage non autorisé de renseignements dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
- d) l'indication de l'emplacement physique de l'utilisateur pendant les procédures normales (par exemple, moyennant l'utilisation de services complémentaires d'identification de numéro).

4.4.1 Conditions générales de sécurité

L'introduction des UPT et les possibilités considérables de communication qu'elles offrent nécessitent que soient mis à la disposition des utilisateurs divers mécanismes de sécurité. Le niveau de sécurité que permettent ces mécanismes dépend de divers paramètres:

- a) le choix des mécanismes de sécurité particuliers;
- b) le choix de terminaux UPT;
- c) l'utilisation effective des procédures UPT;
- d) le choix des procédures d'accès et d'authentification;

Quel que soit leur degré de protection, les mécanismes de sécurité mis en œuvre par le service UPT ne doivent cependant pas apparaître à l'utilisateur UPT comme des procédures compliquées. Autant que possible, les mécanismes de sécurité ne doivent pas apparaître à l'utilisateur UPT comme une complication supplémentaire mais comme un élément des procédures UPT générales.

Il est souhaitable que les fournisseurs de services UPT offrent différents niveaux de sécurité, entre lesquels les utilisateurs UPT pourraient choisir celui qui leur convient au moment de leur abonnement.

Le niveau de sécurité offert à l'utilisateur UPT dépend considérablement du choix du degré d'authentification.

4.4.2 Authentification

Les fournisseurs de services UPT peuvent proposer aux utilisateurs UPT, une variété de mécanismes d'authentification. L'Annexe A présente les différents niveaux d'authentification et donne des exemples de modalités d'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT; elle examine en outre les conditions auxquelles devrait satisfaire le service pour mettre en place dans le cadre de l'ensemble de services UPT 1 un mécanisme facultatif propre à assurer une forme relativement soutenue d'authentification.

4.4.2.1 Degrés d'authentification

L'authentification peut être plus ou moins poussée selon la méthode utilisée. Le degré d'authentification utilisé doit être en rapport avec les risques encourus. Exemples de risques:

- 1) *fabrication ou copie frauduleuse du code clé par une tierce personne* – A cet égard, l'identité numérique [par exemple, le numéro d'identification personnel (PIN)] n'est pas suffisante, par contre les caractéristiques physiques de l'individu (par exemple signature vocale) offrent une grande sécurité.
- 2) *espionnage par des tierces personnes au cours de procédure d'authentification* – A cet égard, la procédure d'authentification la moins sûre consiste à envoyer le code clé demandé sur le canal disponible. Une plus grande sûreté peut être obtenue par l'utilisation, par exemple, de différentes méthodes de chiffrement.

En général, la procédure d'authentification doit être suffisamment fiable pour garantir un niveau de sécurité suffisant lorsqu'on accède aux services UPT par tout réseau prenant en charge les UPT lors des déplacements de l'utilisateur UPT. Le type de procédure d'authentification peut être négocié entre le fournisseur des services UPT et le réseau auquel l'utilisateur en déplacement se raccorde. L'utilisateur UPT et le fournisseur de services UPT ont le choix du mécanisme d'authentification qui offre le degré de sécurité souhaité.

4.4.2.2 Types d'authentification

Les procédures d'authentification peuvent être classées en plusieurs types, à savoir:

- a) dans un seul sens, avec PIN fixe:
dans ce cas, la procédure d'authentification consiste à ce que l'utilisateur UPT envoie le PIN correct.
- b) Dans un seul sens avec codes d'authentification variables:
dans ce cas, la procédure d'authentification utilise là aussi la transmission dans un sens, mais avec un code d'authentification variable.

- c) Dans les deux sens avec codes d'authentification variables:
dans ce cas, la procédure d'authentification utilise la transmission dans les deux sens dans le mode interrogation-réponse.

Comme il a été déjà signalé au 4.4.2, l'Annexe A présente les niveaux et les modalités d'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT.

4.5 Profils de service UPT

Il est nécessaire de modifier les informations contenues dans le profil de service UPT en fonction des besoins et des demandes de l'utilisateur UPT. Les données relatives au profil de service de l'utilisateur UPT doivent, dans le même temps, être protégées contre tout accès et modification non autorisés.

4.5.1 Structure du profil de service UPT

L'abonné UPT, au moment de la souscription de son abonnement, établira la matrice des actions autorisées dans le profil de service UPT (par exemple: paramètres d'accès associés aux procédures de gestion de service, interrogation ou modification, liste des services et des facilités auxquels il est abonné).

Les informations incluses dans le profil de service UPT peuvent être divisées en deux catégories générales: les informations fixes et les informations variables. Les informations fixes sont généralement définies au moment de l'abonnement et ne peuvent être modifiées en partie que par l'abonné UPT. Seules, les informations variables peuvent être modifiées par l'utilisateur UPT.

La division en catégories des informations contenues dans le profil de service UPT et le type d'information de chaque catégorie sont des options offertes par le fournisseur de services UPT. Les informations du profil de service sont stockées dans la base de données du fournisseur de services.

4.5.1.1 Informations fixes contenues dans le profil de service

Les informations fixes du profil de service peuvent être classées en:

- a) informations définies au moment de l'abonnement et gérées uniquement par le fournisseur de services UPT. Si ce dernier est d'accord, elles peuvent toutefois être montrées aux utilisateurs et abonnés UPT. L'abonné UPT peut demander de les modifier et il faut suivre des procédures administratives pour l'établissement par un fournisseur de services UPT d'un nouvel abonnement UPT;
- b) informations pouvant être modifiées par l'abonné UPT, lequel peut interdire à l'utilisateur UPT d'en faire autant.

Les informations fixes gérées par le fournisseur de services sont:

- 1) numéro UPT;
- 2) emplacement par défaut de l'utilisateur UPT, pris comme référence de taxation;
- 3) services souscrits par l'abonné UPT;
- 4) nombre maximal d'échecs de tentatives d'authentification, avant la désactivation de l'accès au profil de service UPT;
- 5) procédures d'authentification souscrites par abonnement;
- 6) options de sécurité souscrites par abonnement.

Les informations types que peut modifier directement ou indirectement l'abonné UPT sont:

- 1) l'option(s) de taxation choisie(s);
- 2) paramètres d'accès au profil de service UPT (lecture/écriture) pour l'utilisateur UPT;
- 3) crédit maximal autorisé pour l'utilisateur UPT (seuil de crédit);
- 4) le cas échéant, restrictions aux déplacements;
- 5) nombre maximal d'adresses de terminal pour l'enregistrement de groupe relatif aux appels entrants.

Si l'abonné UPT l'autorise, les informations qu'il gère peuvent être montrées aux utilisateurs UPT.

4.5.1.2 Informations variables contenues dans le profil de service

Les informations variables stockées dans le profil de service UPT sont divisées en informations relatives au service et en informations relatives à la mobilité; elles peuvent être modifiées par l'utilisateur UPT (ou par l'abonné UPT) à l'aide de:

- a) procédures de modification du profil de service UPT pour les paramètres relatifs au service; ou
- b) procédures applicables à la mobilité personnelle pour les paramètres correspondants.

Les paramètres types relatifs au service indiqués ci-après peuvent être modifiés par l'utilisateur UPT ou l'abonné UPT à l'aide des caractéristiques de modification du profil d'utilisateur UPT:

- 1) type de procédure d'authentification activée;
- 2) restrictions imposées aux demandeurs autorisés;
- 3) état d'activation pour chaque complément de services.

Les paramètres types relatifs à la mobilité indiqués ci-après peuvent être modifiés par l'utilisateur UPT ou l'abonné UPT, à l'aide de caractéristiques d'enregistrement, par exemple d'appels entrants/appels sortants:

- 1) adresses de terminal pour les appels entrants;
- 2) adresses de terminal du moment pour les appels sortants;
- 3) adresse de terminal rattaché, enregistré;
- 4) authentification nécessaire de l'identité de l'utilisateur UPT pour répondre aux appels UPT entrants.

Les paramètres types relatifs à la mobilité indiqués ci-après peuvent être modifiés par l'utilisateur UPT ou l'abonné UPT à l'aide de caractéristiques de modification du profil de service UPT:

- 1) emplacement temporaire pris comme référence pour la taxation;
- 2) adresses de terminal par défaut pour les appels entrants;
- 3) adresses de terminal par défaut pour les appels sortants;
- 4) durée par défaut (ou nombre d'appels) pour l'enregistrement d'appels entrants;
- 5) paramètres d'acheminement variables:
 - acheminement selon la zone d'origine de l'appel;
 - acheminement selon l'identité de la ligne appelante (s'il y a lieu);
 - acheminement en fonction du temps (selon le jour de la semaine, le jour de l'année, l'heure de la journée, etc.);
 - acheminement selon l'état «occupation»;
 - acheminement selon l'état «pas de réponse».

4.5.2 Accès au profil de service UPT

L'accès au profil de service UPT est quelque peu restreint pour l'interrogation ou la modification (voir la description des caractéristiques facultatives au 3.2). Le niveau de restriction varie selon le fournisseur de services UPT, l'abonné UPT ou l'utilisateur UPT. Le degré d'accès à un profil de service UPT varie entre:

- a) pas d'accès;
- b) accès pour interroger (lecture uniquement); et
- c) accès pour modifier (lecture et écriture).

4.5.2.1 Accès au profil de service par les fournisseurs de services UPT

Le fournisseur de services UPT peut accéder à toutes les informations contenues dans un profil de service UPT d'un utilisateur sans aucune restriction.

4.5.2.2 Accès au profil de service par les abonnés UPT

Le type d'accès permis tant à l'abonné UPT qu'à l'éventuel utilisateur UPT qui lui est associé, fait l'objet d'un accord au moment de l'abonnement avec le fournisseur de services UPT. L'abonné UPT ne peut accéder qu'aux informations négociées avec le fournisseur de services UPT. Une partie de ces informations peut être lue seulement, mais ne peut pas être modifiée (par exemple le numéro UPT).

Les restrictions d'accès convenues au moment de l'abonnement entre le fournisseur de services UPT et l'abonné UPT ne peuvent être modifiées qu'après accord avec le premier nommé suivant des procédures administratives.

4.5.2.3 Accès au profil de service par les utilisateurs UPT

L'utilisateur UPT peut accéder à son propre profil de service UPT si l'abonné UPT l'y autorise. Des restrictions supplémentaires à l'accès par l'utilisateur à son propre profil de service peuvent être appliquées par l'abonné associé.

4.6 Protection des tiers

L'UPT sauvegarde la mobilité personnelle des utilisateurs UPT en leur donnant la possibilité de s'enregistrer auprès d'un terminal de leur choix pour les appels UPT entrants ou sortants. Les utilisateurs UPT peuvent «emprunter», pour leur usage temporaire, des terminaux et des lignes d'abonné existants et disponibles, en prenant à leur charge temporairement les taxes afférentes à ces terminaux et à ces lignes d'abonné. En principe, cette «propriété» temporaire pourrait causer des différends avec les propriétaires des terminaux ou avec les abonnés utilisant les lignes.

4.6.1 Conditions générales

En principe, les tiers (par exemple, les propriétaires des terminaux ou les abonnés utilisant les lignes) ne devraient pas subir de préjudices, en termes de secret ou de liberté d'action, du fait des opérations UPT exécutées par les utilisateurs UPT. De plus, l'introduction des UPT ou les opérations de tout utilisateur UPT ne devraient en aucun cas nuire au réseau serveur ni abaisser la qualité de service des services non-UPT.

4.6.2 Conditions spécifiques en matière de secret

4.6.2.1 Protection contre les appels UPT entrants non désirés

L'abonné d'une adresse de terminal peut vouloir restreindre les appels UPT entrants à cette adresse de terminal, afin d'empêcher l'accès à son terminal d'appels UPT entrants destinés à des utilisateurs UPT.

4.6.2.2 Protection contre les enregistrements d'appels sortants malveillants

Un utilisateur UPT malveillant pourrait utiliser l'enregistrement, à distance ou non, d'appels sortants afin de consigner les activités d'un abonné ordinaire (non-UPT). Les abonnés de l'adresse de terminal peuvent souhaiter restreindre les enregistrements d'appels sortants vers leur adresse de terminal, ou être tenus au courant de ces enregistrements.

4.6.3 Mécanismes UPT mis en place pour les tiers (pour complément d'étude)

On peut appliquer des restrictions aux enregistrements à distance, pour les appels UPT entrants et sortants, afin d'empêcher des utilisateurs UPT de faire des enregistrements, intentionnellement ou non, auprès d'adresses de terminal qui sont la propriété de tiers.

4.6.3.1 Mécanismes essentiels

Aucun.

4.6.3.2 Mécanismes facultatifs

4.6.3.2.1 Indications d'enregistrements UPT

Dans les cas où un terminal a des enregistrements pour les appels UPT entrants et/ou sortants, des indications signalant ce fait devraient, si possible, être données à l'utilisateur du terminal. Le type d'indication à fournir dépendra des capacités du réseau et du terminal.

4.6.3.2.2 Réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT entrants

Ce mécanisme permet à un tiers de réinitialiser explicitement tous les utilisateurs UPT susceptibles d'avoir dirigé leurs appels UPT entrants vers une adresse de terminal donnée.

4.6.3.2.3 Blocage/déblocage des enregistrements pour les appels UPT entrants

Le blocage des enregistrements pour les appels UPT entrants est un moyen dont disposent les tiers pour interdire à des utilisateurs UPT de diriger leurs appels entrants à une adresse de terminal particulière.

4.6.3.2.4 Blocage/déblocage des appels UPT entrants

Le blocage des appels UPT entrants est un moyen dont disposent les tiers pour bloquer tous les appels UPT entrants à une adresse de terminal donnée.

4.6.3.2.5 Réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT sortants

La réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT sortants est un moyen dont disposent les tiers pour réinitialiser explicitement l'utilisateur UPT qui s'est enregistré auprès d'une adresse de terminal donnée pour les appels sortants.

4.6.3.2.6 Suspension de l'enregistrement pour les appels UPT sortants

La suspension des enregistrements pour les appels UPT sortants est un moyen dont disposent les tiers pour suspendre provisoirement l'enregistrement d'un utilisateur UPT pour les appels UPT sortants à une adresse de terminal donnée.

5 Procédures UPT fonctionnelles

Le présent article donne un aperçu général des diverses procédures UPT applicables aux capacités UPT décrites à l'article 3. Elle décrit les procédures UPT telles qu'elles sont perçues par l'utilisateur UPT (ou tout autre utilisateur en termes d'interactions possibles avec le service UPT). Elle ne tient compte d'aucune restriction éventuelle du point de vue de la mise en oeuvre du réseau ou des interfaces homme-machine. Par exemple, il est possible de combiner en une seule procédure applicable à l'usager l'enregistrement des appels sortants et l'enregistrement à distance des appels sortants (voir 3.2).

Les procédures UPT sont classées en cinq catégories différentes:

a) *Procédures élémentaires*

Les procédures élémentaires UPT sont des procédures qui sont appliquées avant ou avec d'autres procédures UPT. On distingue les procédures UPT élémentaires suivantes:

- 1) accès;
- 2) identification;
- 3) authentification;
- 4) reprise globale de numérotation;
- 5) reprise de numérotation pour les appels sortants.

b) *Procédures de mobilité personnelle*

Les procédures de mobilité personnelle sont des procédures UPT relatives à la mobilité personnelle de l'utilisateur UPT. Elles nécessitent avant ou pendant leur exécution l'exécution de procédures d'accès, d'identification et d'authentification. Les procédures de mobilité personnelle sont des procédures d'enregistrement utilisées pour spécifier l'endroit où recevoir ou lancer des appels et n'impliquent pas que l'utilisateur établisse ou reçoive réellement des communications. On trouvera ci-après une liste des procédures de mobilité personnelle:

- 1) enregistrement d'appels entrants;
- 2) annulation d'enregistrement d'appels entrants;
- 3) enregistrement d'appels sortants;
- 4) annulation d'enregistrement d'appels sortants;
- 5) enregistrement de tous les appels;
- 6) annulation d'enregistrement de tous les appels;
- 7) enregistrement combiné;
- 8) annulation d'enregistrement combiné.

c) *Procédures de traitement des appels UPT*

Les procédures de traitement des appels UPT sont des procédures UPT relatives à la réception et au lancement effectifs d'appel. Elles peuvent nécessiter avant ou pendant leur exécution l'exécution de procédures d'accès, d'identification et d'authentification. Les procédures de traitement des appels UPT sont les suivantes:

- 1) appel UPT sortant;
- 2) alerte pour les appels UPT entrants;
- 3) réponse aux appels UPT entrants.

d) *Procédures de gestion du profil de service UPT*

Les procédures de gestion du profil de service UPT sont des procédures que l'utilisateur UPT utilise pour gérer ses données de profil de service UPT personnelles accessibles. Elles nécessitent avant ou pendant leur exécution l'exécution de procédures d'accès, d'identification et d'authentification. Deux procédures sont possibles:

- 1) interrogation du profil;
- 2) modification du profil.

e) *Procédures de protection des tiers* (pour complément d'étude)

Les procédures de protection des tiers visent à assurer la protection et à conserver l'anonymat des tiers. Elles sont destinées à être utilisées par les tiers, utilisateurs des UPT ou non. Ces procédures sont les suivantes:

- 1) réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT entrants;
- 2) blocage des enregistrements pour les appels entrants;
- 3) déblocage des enregistrements pour les appels entrants;
- 4) blocage des appels UPT entrants;
- 5) déblocage des appels UPT entrants;
- 6) réinitialisation des enregistrements pour les appels UPT sortants;
- 7) suspension des enregistrements pour les appels UPT sortants.

Pour toutes les procédures UPT, l'utilisateur UPT devra fournir des informations dont certaines seront obligatoires et d'autres facultatives. Toutes les informations facultatives pourront être incluses dans le profil de service de l'utilisateur UPT comme paramètres par défaut ou bien pourront être spécifiées à chaque fois.

5.1 Procédures élémentaires

Les procédures UPT élémentaires sont des procédures qui n'ont pas de signification isolément. Elles sont toujours exécutées en relation avec d'autres procédures UPT (par exemple, traitement des appels ou mobilité personnelle).

5.1.1 Accès

Il peut être nécessaire d'exécuter une procédure d'accès avant d'appliquer une procédure UPT.

5.1.2 Identification

L'utilisateur UPT utilise la procédure d'identification pour indiquer son identité au fournisseur de services UPT. Il peut être nécessaire d'utiliser la procédure d'identification avant ou pendant la mise en oeuvre d'autres procédures UPT. Pour qu'un utilisateur UPT puisse s'identifier, il doit fournir certaines informations d'identification (par exemple, son numéro UPT).

5.1.3 Authentification

Le fournisseur de services UPT utilise la procédure d'authentification pour s'assurer que le demandeur ou le correspondant qui répond est bien l'utilisateur UPT indiqué.

Il peut être nécessaire d'exécuter les procédures d'authentification avant ou pendant la mise en oeuvre d'autres procédures UPT et la procédure d'identification avant ou pendant les procédures d'authentification. Des informations, obligatoires, doivent être fournies par l'utilisateur UPT. Le choix entre diverses procédures d'authentification peut exister selon le degré d'authentification demandé. Pour plus d'information, se reporter au 4.4.2.

5.1.4 Reprise globale de numérotation

L'utilisateur UPT utilise la procédure de reprise globale de numérotation pour mettre fin à la procédure UPT en cours et appliquer ensuite une nouvelle procédure UPT sans avoir à répéter les procédures d'identification et d'authentification.

Pour la procédure de reprise globale de numérotation, l'information obligatoire que l'utilisateur UPT doit fournir est uniquement le nouveau type de procédure UPT.

5.1.5 Reprise de numérotation pour les appels sortants

L'utilisateur UPT utilise la reprise de numérotation pour les appels sortants à la fin d'un appel UPT sortant, avant la déconnexion complète, pour lancer ensuite un nouvel appel UPT sortant sans avoir à répéter les procédures d'identification et d'authentification, ou en utilisant la procédure de reprise globale de numérotation.

Pour la procédure de reprise de numérotation pour les appels sortants, l'information obligatoire que l'utilisateur UPT doit fournir est la demande de nouvel appel UPT sortant.

5.2 Procédures de mobilité personnelle

Les procédures de mobilité personnelle sont des procédures UPT relatives à la mobilité personnelle de l'utilisateur UPT; on les utilise pour s'assurer que l'utilisateur UPT peut établir ou recevoir des appels UPT. Les procédures de mobilité personnelle n'impliquent pas, cependant, que l'utilisateur établisse ou reçoive réellement des communications.

5.2.1 Enregistrement d'appels entrants

L'enregistrement d'appels entrants permet à un utilisateur UPT d'indiquer où les appels UPT entrants doivent être présentés. Cet enregistrement aura la priorité sur tout enregistrement précédent. Une procédure d'enregistrement d'appels entrants peut aussi être appliquée dans le cadre d'une procédure d'enregistrement de tous les appels.

Les procédures d'accès, d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure.

L'utilisateur UPT peut avoir à obtenir l'accord du propriétaire de l'adresse d'un terminal particulier auquel il destine l'enregistrement de ses appels entrants.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) une indication de la nécessité de fournir une authentification ou non pour répondre aux appels UPT entrants. La condition par défaut sera indiquée dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
 - 2) la durée de l'enregistrement, si nécessaire. Cette durée peut être également spécifiée en termes de nombre d'appels UPT entrants. La condition par défaut sera indiquée dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
 - 3) une indication d'enregistrement de groupe, si nécessaire. Si aucune indication n'est donnée, l'enregistrement d'une seule adresse de terminal est implicitement admis;
 - 4) une ou plusieurs adresses de terminal si nécessaire (par exemple, si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise ou en cas d'enregistrement de groupe). Chacune de ces adresses de terminal peut être limitée à la réponse aux appels et/ou à la signalisation des appels. Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal utilisé est implicitement admise.
Chaque adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements d'appels entrants et mises en mémoire dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
 - 5) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, les services par défaut pour les enregistrements d'appels entrants, indiqués dans le profil de service UPT, sont implicitement admis;
 - 6) une indication, s'il y a lieu, des conditions particulières qui doivent être éventuellement imposées à l'enregistrement (par exemple, liste des demandeurs autorisés).

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'enregistrement est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées par le profil de service de l'utilisateur UPT.

5.2.2 Annulation d'enregistrement d'appels entrants

Un enregistrement d'appels entrants peut être annulé comme indiqué ci-après:

- a) l'utilisateur UPT peut annuler expressément l'enregistrement;
- b) l'utilisateur UPT peut effectuer un enregistrement à un autre terminal, cet enregistrement ayant alors priorité sur l'enregistrement précédent;
- c) le fournisseur de services UPT peut annuler expressément l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour y mettre fin;
- d) d'autres utilisateurs, qu'il s'agisse d'utilisateurs UPT ou non, peuvent annuler l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour mettre fin à l'enregistrement à une adresse de terminal particulière (étude ultérieure nécessaire);
- e) par expiration d'un temporisateur ou d'un compteur.

Les procédures suivantes s'appliquent aux cas a) et b) ci-dessus. Celles qui sont applicables à la disposition d) sont énoncées au 5.5.1.

Lorsqu'un enregistrement d'appels entrants a été annulé, sauf par un autre enregistrement prioritaire explicite, les appels entrants présentés seront dirigés vers une adresse de terminal par défaut appropriée définie dans le profil de service UPT. Une boîte postale, un réseau d'appel unilatéral sans transmission de parole et aussi l'indication «pas d'adresse de terminal» sont des exemples d'adresses de terminal par défaut. A moins que l'option «pas d'adresse de terminal» ne soit spécifiée, l'enregistrement de l'utilisateur UPT ne sera donc jamais complètement annulé pour les appels entrants.

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification doivent avoir été mises en œuvre avec succès avant ou pendant cette procédure. Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives.

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) une indication d'annulation d'enregistrement de groupe, si nécessaire. Si aucune indication n'est donnée, l'annulation de l'enregistrement d'une seule adresse de terminal est admise implicitement;
 - 2) une ou plusieurs adresses de terminal, s'il y a lieu (par exemple, si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise ou pour l'annulation de l'enregistrement de groupe). Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal utilisé est implicitement admise. L'adresse peut également indiquer toutes les adresses des terminaux d'accès terminal enregistrés pour les appels UPT entrants.

Chaque adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements d'appels entrants, mises en mémoire dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
 - 3) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'annulation de l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, tous les services auxquels l'enregistrement s'appliquait sont admis implicitement.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'annulation de l'enregistrement est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite d'une authentification incorrecte ou à cause d'une adresse de terminal incorrecte.

5.2.3 Enregistrement d'appels sortants

Un utilisateur UPT peut effectuer un enregistrement pour des appels sortants à une adresse de terminal pour engager une session, en utilisant la procédure d'enregistrement d'appels sortants. Pendant la session, l'utilisateur UPT n'aura plus à s'authentifier pour établir ultérieurement des appels sortants. L'adresse de terminal enregistrée est personnalisée pour l'utilisateur et tous les appels établis au départ de cette adresse de terminal seront taxés au numéro UPT de cet utilisateur. Un seul utilisateur/numéro UPT à la fois peut être enregistré pour des appels sortants à une adresse de terminal particulière. Une procédure d'enregistrement des appels sortants peut aussi être appliquée dans le cadre d'une procédure d'enregistrement de tous les appels.

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification nécessaires doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure.

L'utilisateur UPT peut avoir à obtenir l'accord du propriétaire de l'adresse d'un terminal particulier auquel il destine l'enregistrement de ses appels sortants.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) une indication d'enregistrement de groupe, si nécessaire. Si aucune indication n'est donnée, l'enregistrement d'une seule adresse de terminal est admis implicitement;
 - 2) une ou plusieurs adresses de terminal, s'il y a lieu (par exemple si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise ou pour l'enregistrement de groupe). Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal utilisé est implicitement admise.

Chaque adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements d'appels sortants, mises en mémoire dans le profil de service de l'utilisateur UPT;
 - 3) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, les services par défaut pour les enregistrements d'appels sortants, indiqués dans le profil de service UPT, sont implicitement admis;
 - 4) la durée de l'enregistrement, si nécessaire. Cette durée peut être également spécifiée en termes de nombre d'appels UPT sortants;

- 5) une indication de la nécessité d'une authentification supplémentaire (un code PIN) pour établir chaque appel. Si aucune indication n'est donnée, il n'est pas nécessaire de procéder à une authentification supplémentaire;
- 6) une indication de l'autorisation pour d'autres utilisateurs UPT d'annuler, en effectuant un autre enregistrement prioritaire à partir d'une adresse de terminal, l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour les appels sortants.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'enregistrement est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

En particulier, l'enregistrement sera rejeté si un autre utilisateur a déjà effectué un enregistrement pour des appels sortants à l'adresse de terminal spécifiée (sans autoriser d'autres enregistrements prioritaires).

5.2.4 Annulation d'enregistrement d'appels sortants

Un enregistrement d'appels sortants peut être annulé comme indiqué ci-après:

- a) l'utilisateur UPT peut annuler expressément l'enregistrement;
- b) le fournisseur de services UPT peut annuler expressément l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour y mettre fin;
- c) par expiration d'un temporisateur ou d'un compteur;
- d) à titre d'option indiquée par l'enregistrement d'appels sortants de l'utilisateur UPT, un autre utilisateur UPT peut effectuer un enregistrement pour des appels sortants à la même adresse de terminal, annulant ainsi (par un enregistrement prioritaire) l'enregistrement précédent.

Lorsque tous les enregistrements d'appels sortants auront été annulés, l'enregistrement reviendra soit au mode des adresses de terminal par défaut pour l'enregistrement d'appels sortants, soit au mode «pas d'adresse de terminal», ces deux modes étant spécifiés dans le profil de service UPT. A moins que l'option «pas d'adresse de terminal» ne soit spécifiée, l'enregistrement de l'utilisateur UPT ne sera donc jamais complètement annulé pour les appels sortants.

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives.

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) une indication d'annulation d'enregistrement de groupe, si nécessaire. Si aucune indication n'est donnée, l'annulation de l'enregistrement d'une seule adresse de terminal est implicitement admise;
 - 2) une ou plusieurs adresses de terminal, s'il y a lieu (par exemple si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise ou pour l'annulation de l'enregistrement de groupe). L'adresse peut également indiquer toutes les adresses de terminal enregistrées pour des appels UPT sortants. Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal utilisé est implicitement admise.

Chaque adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements d'appels entrants, mises en mémoire dans le profil de service UPT;
 - 3) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'annulation de l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, tous les services auxquels l'enregistrement s'appliquait sont implicitement admis.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'annulation de l'enregistrement est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.2.5 Enregistrement de tous les appels

Les procédures d'enregistrement des appels entrants et d'enregistrement des appels sortants peuvent être combinées en une procédure d'utilisateur unique, la procédure d'enregistrement de tous les appels. Pour la procédure d'enregistrement de tous les appels, il suffit d'un seul ensemble de paramètres d'authentification. Si elle est utilisée, l'effet de cette procédure d'enregistrement de tous les appels est le même que si un enregistrement d'appels entrants et un enregistrement d'appels sortants avaient été effectués séparément à la même adresse de terminal; les paramètres d'entrée et les réponses du réseau telles que perçues par l'utilisateur UPT seraient exactement les mêmes que si des procédures séparées étaient utilisées, sauf pour les paramètres d'authentification.

5.2.6 Annulation d'enregistrement de tous les appels

Comme pour l'enregistrement de tous les appels, il est possible d'utiliser une procédure d'annulation d'enregistrement de tous les appels pour annuler, en une seule opération, un enregistrement d'appels entrants et un enregistrement d'appels sortants pour la même adresse de terminal. Lorsqu'un enregistrement de tous les appels est annulé pour un terminal où seuls les appels entrants sont enregistrés, l'enregistrement des appels entrants est annulé et l'annulation de l'enregistrement des appels sortants est rejetée. De même, lorsqu'un enregistrement de tous les appels est annulé pour un terminal où seuls les appels sortants sont enregistrés, l'enregistrement des appels sortants est annulé et l'annulation de l'enregistrement des appels entrants est rejetée.

5.2.7 Enregistrement combiné

La procédure d'enregistrement combiné est utilisée non seulement pour combiner les enregistrements d'appels entrants et d'appels sortants en une procédure unique, mais aussi pour combiner ces deux enregistrements l'un à l'autre, et à la même adresse de terminal. Un enregistrement combiné ne peut être modifié que par un autre enregistrement combiné (par application d'une priorité) ou par une procédure d'annulation d'enregistrement combiné. La procédure permet d'engager une session pendant laquelle l'utilisateur UPT n'aura plus à s'authentifier pour établir des appels UPT sortants ou recevoir des appels UPT entrants. Un seul utilisateur/numéro UPT peut avoir un enregistrement combiné à une adresse de terminal particulière et une seule adresse de terminal peut être utilisée pour un enregistrement combiné. Par ailleurs, un enregistrement combiné à une adresse de terminal empêchera tout autre enregistrement à cette adresse de terminal, à l'exclusion des enregistrements d'appels entrants effectués par d'autres utilisateurs UPT ou par l'utilisateur UPT à l'aide d'un autre numéro UPT.

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure. Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) la durée de l'enregistrement, si nécessaire. Cette durée peut être également spécifiée en termes de nombre d'appels UPT entrants et/ou sortants;
 - 2) l'adresse de terminal, s'il y a lieu (par exemple si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise). Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal d'accès utilisé est admise implicitement;

l'adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements combinés, mises en mémoire dans le profil de service UPT;
 - 3) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, les services par défaut pour les enregistrements combinés, indiqués dans le profil de service UPT, sont implicitement admis;
 - 4) une indication, s'il y a lieu, des conditions particulières susceptibles d'être imposées à l'enregistrement (par exemple, liste des demandeurs autorisés);
 - 5) une indication de la nécessité d'une authentification supplémentaire (code PIN) pour établir chaque appel.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'enregistrement est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT. Plus particulièrement, l'enregistrement sera rejeté si un autre utilisateur UPT a déjà effectué un enregistrement pour des appels sortants à l'adresse de terminal demandée (sans possibilité de priorité).

5.2.8 Annulation d'enregistrement combiné

Un enregistrement combiné peut être annulé comme indiqué ci-après:

- a) l'utilisateur UPT peut annuler expressément l'enregistrement;
- b) l'utilisateur UPT peut, avec le même numéro UPT, effectuer un enregistrement combiné à une autre adresse de terminal, cet enregistrement ayant ainsi priorité sur l'enregistrement précédent;
- c) le fournisseur de services UPT peut annuler expressément l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour mettre fin à la session;
- d) par expiration d'un temporisateur ou d'un compteur.

Lorsqu'un enregistrement combiné a été annulé, sauf par un autre enregistrement prioritaire, l'enregistrement sera complètement annulé, jusqu'à l'option «pas d'adresse de terminal».

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) *Informations facultatives comprenant:*
 - 1) l'adresse de terminal, s'il y a lieu (par exemple si l'utilisateur choisit de spécifier une adresse de terminal autre que celle qu'il utilise). Si aucune adresse n'est spécifiée, l'adresse du terminal d'accès utilisé est admise implicitement;

l'adresse de terminal peut être une adresse d'accès complète ou indiquer l'une des adresses d'accès présélectionnées pour les enregistrements combinés, mises en mémoire dans le profil de service UPT;
 - 2) une indication, s'il y a lieu, des services de télécommunication auxquels l'annulation de l'enregistrement s'applique. Si aucun service n'est spécifié, tous les services auxquels l'enregistrement s'appliquait sont admis implicitement.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'annulation de l'enregistrement est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.3 Procédures de traitement des appels UPT

Les procédures de traitement des appels UPT sont des procédures relatives à l'établissement et à la réception effectifs d'appels UPT.

5.3.1 Appel UPT sortant

Cette procédure peut être utilisée par un utilisateur UPT pour établir un seul appel UPT sortant, quels que soient les enregistrements précédents effectués par lui-même ou par tout autre utilisateur UPT pour les appels entrants ou sortants à l'adresse de terminal utilisée. Aucun état de mobilité personnelle d'un quelconque utilisateur UPT n'est modifié par cette procédure. Les taxes relatives à l'appel UPT sortant sont imputées au numéro UPT.

Les procédures d'accès d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure. Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire:*
 - type de procédure UPT;
 - adresse du demandé.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si l'appel UPT sortant n'est pas accepté. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte.

5.3.2 Alerte pour les appels UPT entrants

Cette procédure est utilisée par le service UPT pour signaler les appels UPT entrants aux utilisateurs UPT. Elle ne peut être appliquée qu'à un utilisateur UPT si celui-ci a effectué au préalable un enregistrement pour les appels entrants.

Le réseau assure l'alerte pour les appels entrants à l'adresse de terminal ou sur un réseau de radiorecherche, selon les indications données par l'enregistrement de l'utilisateur UPT pour les appels entrants.

Si l'utilisateur a effectué un enregistrement pour les appels entrants avec la mention «pas d'adresse de terminal», le demandeur recevra une annonce appropriée indiquant «Utilisateur UPT actuellement impossible à atteindre».

La procédure prend fin comme indiqué ci-après:

- a) par action explicite du demandeur;
- b) par application avec succès de la procédure de réponse aux appels UPT entrants;
- c) par expiration d'un temporisateur.

Au cours de cette procédure, aucune information ne doit être fournie par l'utilisateur UPT.

La procédure d'alerte applicable aux appels UPT entrants en cas d'enregistrement d'adresses pour plusieurs terminaux (voir 3.2.13) fera l'objet d'un complément d'étude. Dans ce cas, deux scénarios sont possibles:

- tous les terminaux sont alertés en parallèle;
- tous les terminaux sont alertés en série.

5.3.3 Réponse aux appels UPT entrants

Après avoir effectué un enregistrement pour les appels entrants, l'utilisateur UPT utilise cette procédure pour répondre aux appels UPT entrants qui lui sont indiqués par la procédure d'alerte pour les appels UPT entrants. Lorsque la procédure de réponse aux appels UPT entrants est appliquée avec succès, les appels peuvent se poursuivre normalement.

Lorsqu'il est alerté par la procédure d'alerte pour les appels entrants, l'utilisateur UPT répond à cette alerte sur le terminal de son choix, déterminé par son enregistrement pour les appels entrants. S'il est enregistré pour les appels entrants sur un réseau d'appel unilatéral sans transmission de parole, il peut utiliser n'importe quel terminal.

Concernant la réponse aux appels UPT entrants, le service UPT n'exige l'application d'aucune procédure, sauf dans les cas ci-dessous et n'importe qui (même un utilisateur non UPT) peut répondre à l'alerte.

- a) Si l'enregistrement des appels entrants nécessite l'authentification de l'utilisateur UPT répondant, les procédures d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette opération.
- b) Si l'utilisateur UPT répond à l'alerte sur un terminal autre que celui dont l'adresse est spécifiée par l'enregistrement des appels entrants (c'est-à-dire en cas d'interception d'appel), les procédures d'identification et d'authentification à l'accès doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette opération.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit, uniquement s'il répond à l'adresse d'un autre terminal, fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si la réponse aux appels est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.4 Procédures de gestion du profil de service UPT

Les procédures de gestion du profil de service UPT sont des procédures que l'utilisateur UPT utilise pour gérer ses propres données de profil de service UPT accessibles.

5.4.1 Interrogation du profil de service UPT

Un utilisateur UPT utilise la procédure d'interrogation du profil pour obtenir des informations sur l'état de son profil de service UPT. Les procédures d'identification et d'authentification doivent avoir été menées à bien avant ou pendant cette procédure.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.

b) *Informations facultatives comprenant:*

informations concernant le type d'information du profil de service UPT que l'on veut obtenir. Elles peuvent comprendre les services de télécommunication auxquels un abonnement a été souscrit, les paramètres par défaut, les services complémentaires activés, les enregistrements en cours pour les appels entrants ou sortants, etc.

Le réseau répondra en fournissant les informations demandées, à moins que la procédure ne prenne fin à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.4.2 Modification du profil de service UPT

La procédure de modification du profil de service UPT est une procédure qui permet à l'utilisateur UPT de modifier des paramètres appropriés du profil de service UPT. Les procédures d'identification et d'authentification doivent avoir été mises en œuvre avec succès avant ou pendant cette procédure.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.

b) *Informations facultatives comprenant:*

informations concernant le type d'information du profil de service UPT que l'on veut modifier. Elles peuvent concerner l'activation ou la désactivation de services complémentaires, la modification de divers paramètres par défaut, etc.

Comme il est indiqué au 4.5 à propos de la modification du profil de service, certaines restrictions s'appliquent aussi bien aux utilisateurs UPT qu'aux abonnés UPT.

Le réseau indiquera à l'utilisateur UPT si la modification est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.5 Procédures de protection des tiers (pour complément d'étude)

Ces procédures sont des procédures destinées à assurer la protection du secret, de l'intégrité et de la sécurité de tiers (par exemple, le titulaire d'une adresse de terminal particulière). Ces procédures doivent normalement être mises en œuvre par des tiers, dont l'identification et l'authentification peuvent donc être éventuellement exigées pour empêcher que des tiers non autorisés se livrent à des actes illicites.

5.5.1 Réinitialisation d'enregistrements pour les appels UPT entrants

La réinitialisation d'enregistrements pour les appels UPT entrants est un moyen qui permet à un tiers d'annuler expressément les enregistrements de tous les utilisateurs UPT qui peuvent avoir été effectués pour les appels UPT entrants à l'adresse de terminal du tiers. Cette procédure annule tous les enregistrements pour les appels entrants effectués à cette adresse de terminal particulière.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.

b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé sera admise implicitement pour la réinitialisation. La réinitialisation d'un terminal distant n'est pas autorisée.

Dans le cas où un enregistrement à l'adresse de terminal pour les appels UPT entrants fait partie d'un enregistrement de groupe, l'effet doit être le même que si cet enregistrement de groupe avait été annulé.

Un utilisateur UPT dont l'enregistrement a été réinitialisé de cette façon verra tous ses appels entrants dirigés vers l'adresse de terminal par défaut réservée aux appels entrants.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si la réinitialisation est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte ou de restrictions imposées dans le profil de service UPT.

5.5.2 Blocage d'enregistrements pour les appels UPT entrants

Le blocage d'enregistrements pour les appels UPT entrants est un moyen qui permet à des tiers d'interdire à des utilisateurs UPT d'effectuer un enregistrement pour les appels entrants à une adresse de terminal particulière. Lorsque cette procédure a été mise en œuvre, toute tentative faite par des utilisateurs UPT d'effectuer un enregistrement pour les appels entrants à l'adresse de terminal sera rejetée. Le réseau pourrait éventuellement permettre d'indiquer la durée du blocage.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour le blocage. Le blocage d'un terminal distant n'est donc pas autorisé.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si le blocage est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin.

5.5.3 Déblocage d'enregistrements pour les appels UPT entrants

Le déblocage d'enregistrements pour les appels UPT entrants est un moyen qui permet à des tiers d'ouvrir une adresse de terminal afin que des enregistrements ultérieurs puissent être effectués pour les appels entrants. Lorsque cette procédure a été mise en œuvre, n'importe quel utilisateur UPT peut effectuer un enregistrement pour les appels UPT entrants à l'adresse de terminal. Le réseau pourrait éventuellement permettre d'indiquer la durée du blocage.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour le déblocage. Le déblocage d'un terminal distant n'est donc pas autorisé.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si le déblocage est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin.

5.5.4 Blocage des appels UPT entrants

Le blocage des appels UPT entrants est un moyen qui permet à des tiers de bloquer tous les appels UPT entrants à une adresse de terminal donnée. Lorsque cette procédure est mise en œuvre, tout appel UPT entrant sera rejeté même si un enregistrement pour les appels entrants a été effectué avec succès par un utilisateur UPT et une annonce sera donnée à cet effet aux demandeurs.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour le blocage. Le blocage d'un terminal distant n'est donc pas autorisé.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si le blocage est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin.

5.5.5 Déblocage d'appels UPT entrants

Le déblocage des appels UPT entrants est un moyen qui permet à des tiers d'ouvrir une adresse de terminal pour des appels UPT entrants ultérieurs. Lorsque cette procédure est mise en œuvre, tout utilisateur UPT ayant effectué un enregistrement pour les appels entrants à l'adresse de terminal peut recevoir des appels UPT entrants.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour le déblocage. Le déblocage d'un terminal distant n'est donc pas autorisé.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si le déblocage est accepté ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin.

5.5.6 Réinitialisation d'enregistrement pour les appels UPT sortants

La réinitialisation d'enregistrements pour les appels UPT sortants est un moyen qui permet à des tiers d'annuler expressément l'enregistrement d'un utilisateur UPT qui a effectué un enregistrement pour les appels UPT sortants à une adresse de terminal donnée.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour la réinitialisation. La réinitialisation d'un terminal distant n'est donc pas autorisée.

Dans le cas où l'enregistrement pour les appels UPT sortants à l'adresse de terminal utilisée fait partie d'un enregistrement de groupe, seule l'adresse de terminal utilisée doit être annulée dans le groupe.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si la réinitialisation est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte de la part d'un tiers.

5.5.7 Suspension d'enregistrement pour les appels UPT sortants

La suspension d'enregistrement pour les appels UPT sortants est un moyen qui permet à des tiers de neutraliser provisoirement un enregistrement pour les appels UPT sortants à une adresse de terminal donnée. Lorsque cette procédure est mise en œuvre, un appel sortant normal (taxe imputée à l'adresse de terminal ou à d'autres adresses, selon le cas) peut être établi. Lorsque l'appel est terminé, l'enregistrement pour les appels UPT sortants est repris.

Au cours de cette procédure, l'utilisateur UPT doit fournir certaines informations obligatoires et éventuellement des informations facultatives:

- a) *Information obligatoire* – Le type de procédure UPT.
- b) Aucune information facultative n'est nécessaire.

L'adresse du terminal utilisé est implicitement admise pour la suspension. La suspension d'un terminal distant n'est donc pas autorisée.

Dans le cas où un enregistrement pour les appels UPT sortants à l'adresse de terminal utilisée fait partie d'un enregistrement de groupe, seule l'adresse de terminal utilisée doit être temporairement annulée dans le groupe.

Le réseau indiquera à l'utilisateur si la suspension est acceptée ou lui enverra, dans la négative, une annonce appropriée et la procédure prendra fin. Il pourrait être mis fin automatiquement à cette procédure à la suite, par exemple, d'une authentification incorrecte de la part d'un tiers.

6 Dispositions relatives à l'exploitation

Les aspects de service relatifs à l'exploitation concernent la possibilité pour le réseau de localiser l'utilisateur pour les besoins de l'adressage et de l'acheminement des appels. Des systèmes d'exploitation et de gestion avancés pour les UPT sont nécessaires pour faire évoluer les aspects de service. Les fonctions des systèmes d'exploitation sont étroitement liées à l'architecture et aux capacités des réseaux assurant les services UPT.

6.1 Aspects utilisateur UPT des dispositions relatives à l'exploitation

Les aspects utilisateur UPT des dispositions relatives à l'exploitation comprennent les éléments suivants:

- a) fourniture (profilage) du service;
- b) gestion du profil de service UPT.

6.2 Aspects fournisseur de services UPT des dispositions relatives à l'exploitation

Les aspects fournisseur de services UPT des dispositions relatives à l'exploitation comprennent les éléments suivants:

- a) surveillance de la qualité de fonctionnement des points qui influent sur le service UPT;
- b) détection, localisation et correction des défaillances qui affectent le service UPT;
- c) informations relatives à la gestion de l'interfonctionnement entre réseaux assurant le service UPT.

Annexe A

Authentification d'identité de l'utilisateur UPT

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

A.1 Exemples d'authentification d'identité de l'utilisateur UPT

Lorsque l'authentification d'identité est assurée au moyen d'un dispositif UPT³⁾, le niveau de sécurité dépend de la façon dont ce dispositif est réalisé. Les dispositifs UPT peuvent, selon les réseaux, les terminaux et les services utilisés, prendre des formes différentes, qui imposent des restrictions différentes aux mécanismes de sécurité susceptibles d'être offerts d'une manière simple et conviviale. C'est pourquoi il peut être nécessaire d'utiliser différentes procédures d'authentification selon les modes de mise en œuvre des dispositifs UPT qui peuvent être notamment du type suivant:

- a) *Aucun dispositif UPT* – Dans ce cas, il est possible que le numéro UPT de l'utilisateur UPT doive être introduit manuellement pour l'identification et il peut être nécessaire de restreindre la procédure d'authentification à l'utilisation d'un code PIN seulement.
- b) *Dispositif UPT à carte à bande magnétique* – Ce type de dispositif UPT exige un terminal équipé d'un lecteur de cartes à bande magnétique et une interface de signalisation pour communiquer avec le réseau.
- c) *Dispositif UPT unidirectionnel du type à tonalité* (par exemple DTMF) – Ce dispositif pourrait simplement simuler la séquence de tonalités qui serait produite par l'utilisateur UPT utilisant un PIN pour l'authentification, ou il pourrait contenir l'intelligence nécessaire pour mettre en œuvre des procédures d'authentification semblables à celles qui sont possibles avec une carte intelligente utilisant une authentification unidirectionnelle (le dispositif UPT ne transmet que des données). (Voir A.2 pour plus d'informations.)
- d) *Dispositif UPT de type modem* – Ce dispositif fonctionnerait de la même façon que le dispositif du type à tonalité mais avec la signalisation acoustique physique dans la bande utilisant un modem normalisé. En principe, les procédures d'authentification devraient, dans ce cas, être les mêmes qu'avec une carte intelligente utilisant une authentification unidirectionnelle ou bidirectionnelle (c'est-à-dire que le dispositif UPT transmet et reçoit des données).
- e) *Dispositif UPT du type à carte intelligente* – On pourrait utiliser une procédure d'authentification unidirectionnelle ou bidirectionnelle. L'authentification du fournisseur de services UPT pourrait être combinée avec l'authentification d'identité de l'abonné (authentification mutuelle).

Dans certains cas, afin d'éviter l'utilisation frauduleuse du dispositif par des utilisateurs non autorisés, l'utilisateur UPT doit se faire authentifier par le dispositif. Cette authentification peut par exemple être effectuée par un PIN.

A.2 Exemple d'authentification de l'identité de l'utilisateur UPT au moyen d'un dispositif UPT

Le présent paragraphe présente les spécifications de service d'un moyen facultatif permettant d'assurer une authentification relativement fiable de l'identité de l'utilisateur UPT dans l'ensemble de services UPT N° 1.

Le dispositif UPT (par exemple du type à tonalités, unidirectionnel) est un moyen d'authentification poussée. D'autres dispositifs peuvent être utilisés. Exemples d'exigences que devrait remplir un dispositif de ce type:

- a) il faudrait que l'utilisateur UPT fournisse son authentification au dispositif pour empêcher que celui-ci ne soit utilisé frauduleusement par des utilisateurs non autorisés. A cet effet, on pourrait utiliser, par exemple, un PIN. La façon dont l'utilisateur UPT devrait fournir son authentification au dispositif est une question qui relève de la mise en œuvre;

³⁾ Dispositif contenant des informations permettant d'identifier l'utilisateur UPT et pouvant servir à faciliter et à automatiser l'interaction de cet utilisateur UPT avec le service UPT.

- b) le dispositif utiliserait un protocole normalisé pour transmettre les données d'authentification et de commande au fournisseur de services UPT local (par exemple sur une voie téléphonique). Il devrait effectuer les calculs cryptographiques nécessaires à l'authentification sûre de l'identité de l'utilisateur UPT et à l'authentification des procédures demandées. Les algorithmes utilisés devraient être normalisés afin que l'authentification à distance soit possible entre les réseaux;
- c) le dispositif fournirait une interface de commande conviviale et cohérente (mais dépendant de l'application);
- d) l'utilisateur UPT dialoguerait avec le dispositif pour introduire les procédures désirées ainsi que les éventuelles données associées. Une fois cette interaction achevée, l'utilisateur UPT composerait un code d'accès pour établir une connexion avec le serveur UPT. L'utilisateur UPT utiliserait alors le dispositif pour envoyer une salve de tonalités. Le serveur UPT répondrait alors par des messages de confirmation appropriés ou une indication de la raison pour laquelle les opérations demandées ont été refusées.