



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

E.113

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(03/93)

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

**PROCÉDURES DE VALIDATION
POUR LE SERVICE DES CARTES
INTERNATIONALES DE FACTURATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

Recommandation UIT-T E.113

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes que les Commissions d'études de l'UIT-T doivent examiner et à propos desquels elles doivent émettre des Recommandations.

La Recommandation révisée UIT-T E.113, élaborée par la Commission d'études I (1988-1993) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Helsinki, 1-12 mars 1993).

NOTES

1 Suite au processus de réforme entrepris au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT), le CCITT n'existe plus depuis le 28 février 1993. Il est remplacé par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) créé le 1^{er} mars 1993. De même, le CCIR et l'IFRB ont été remplacés par le Secteur des radiocommunications.

Afin de ne pas retarder la publication de la présente Recommandation, aucun changement n'a été apporté aux mentions contenant les sigles CCITT, CCIR et IFRB ou aux entités qui leur sont associées, comme «Assemblée plénière», «Secrétariat», etc. Les futures éditions de la présente Recommandation adopteront la terminologie appropriée reflétant la nouvelle structure de l'UIT.

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1993

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.

PROCÉDURES DE VALIDATION POUR LE SERVICE DES CARTES INTERNATIONALES DE FACTURATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Melbourne, 1988; révisée à Helsinki, 1993)

Préambule

La mise en place du service des cartes internationales de facturation des télécommunications défini dans la Recommandation E.116. se poursuit.

L'utilisation croissante et l'augmentation du nombre des cartes de facturation ont amené les entités émettrices de cartes (ou leurs agents agréés) à prendre des dispositions en vue d'empêcher toute utilisation frauduleuse.

Pour offrir un tel service, il est donc essentiel d'uniformiser les procédures de validation et d'autorisation d'utilisation de ces cartes. L'objet de la présente Recommandation est de définir les procédures de validation entre Administrations. Il ne s'agit pas de spécifier des équipements, les installations, ou des techniques de transmission de données associés à ces procédures.

Il faut tenir compte du fait que les procédures de validation des cartes de facturation des télécommunications entre les Administrations varieront en fonction de facteurs tels que les possibilités des systèmes à cartes, les accords bilatéraux et la manière dont la carte est présentée. Il convient d'assurer la souplesse de ce processus pour obtenir une participation maximale des Administrations dans les cas où des interfaces automatisées n'existeraient pas ou ne seraient pas uniformément disponibles. Lorsque de telles interfaces automatisées existent, une mise en œuvre uniforme bien définie est souhaitable.

1 Méthodes de validation

Pour contrôler la validité d'une carte de facturation, il existe plusieurs méthodes qui se répartissent en deux grandes catégories: la validation complète et la validation limitée.

La validation complète consiste à contrôler le numéro de la carte par comparaison avec les informations se trouvant dans la base de données de l'entité émettrice, et à établir une communication en temps réel entre l'entité acceptante de la carte et l'entité émettrice. La validation complète, plus exhaustive que les autres méthodes, est faisable avec les systèmes de cartes de facturation automatisés ou semi-automatisés.

La validation limitée fait intervenir une ou plusieurs techniques, telles qu'un caractère spécial, un code ou un contrôle par rapport aux informations d'une base de données partielle, ces techniques étant déterminées par l'entité émettrice et spécifiées dans un accord d'exploitation. Les méthodes de validation limitée minimisent les communications entre les Administrations.

2 Procédures de validation complète

2.1 Flux d'informations de validation

Les informations fournies par la carte ou l'utilisateur sont introduites dans un terminal ayant accès au système de cartes de facturation des télécommunications d'une Administration donnée. Ce système doit ensuite communiquer avec l'entité émettrice pour valider la carte et en autoriser l'utilisation.

Le flux d'informations de validation comporte trois messages:

- demande d'autorisation;
- réponse à la demande d'autorisation;
- description de communication.

¹⁾ La présente Recommandation remplace la Recommandation E.113 du *Livre bleu* (fascicule II.2).

La demande d'autorisation est un message de l'entité acceptante vers l'entité émettrice de la carte, fournissant les détails d'une tentative d'utilisation d'une carte de facturation des télécommunications. L'entité émettrice interroge alors ses propres systèmes internes pour trouver la réponse. Elle communique ensuite avec l'entité acceptante pour fournir la réponse positive ou négative à la demande d'autorisation (en précisant dans ce cas le motif du refus). Ce message est défini ici comme la réponse à la demande d'autorisation. L'utilisateur de la carte doit ensuite être informé en retour de la réponse à la tentative d'utilisation, dans la mesure permise par les possibilités du système téléphonique de l'Administration. Sous réserve de l'existence d'accords entre les Administrations et les entités émettrices de cartes, un troisième message dénommé description de communication, sera adressé par l'entité acceptante à l'entité émettrice de la carte, dès l'achèvement d'une communication ou d'une tentative d'appel. Ce message contiendra les informations nécessaires à une évolution plus complète des communications établies par l'utilisateur.

Les paragraphes 2.2 à 2.4 décrivent respectivement les composantes fonctionnelles des messages de *demande d'autorisation*, de *réponse à la demande d'autorisation* et de *description de communication*.

Le Tableau 1 donne un résumé des composantes fonctionnelles en précisant leur caractère obligatoire ou facultatif.

TABLEAU 1/E.113

Résumé des composantes d'informations pour la validation (Note 1)

Composantes	Messages		
	Demande d'autorisation	Réponse à la demande d'autorisation	Description de communication (Note 3)
Identificateur de type de message	O	O	O
Identificateur de référence de message	O	O	O
Numéro de compte primaire	O	F	O
Identificateur de l'entité acceptante	O	–	–
Date d'expiration	F	–	–
PIN	O (Note 2)	–	–
Identificateur de service	F	–	–
Numéro de téléphone demandeur	F	–	–
Numéro de téléphone demandé	F	–	–
Cachet de date et heure	F	–	–
Code de réponse	–	O	–
Sous-numéro de compte d'utilisateur	–	F	–
Indicateur de restriction	–	F	–
Numéros spécifiés	–	F	–
Code de description de communication	–	–	O
Heure de début de la communication	–	–	O
Heure de fin de communication	–	–	O
Taxation estimée	–	–	F
Durée de communication	–	–	F
Indication de message de description de communication	–	–	F
O Obligatoire F Facultatif NOTES 1 Les composantes facultatives sont subordonnées à l'existence d'accords entre Administrations. 2 Obligatoire si appliqué par l'émetteur de la carte. 3 L'ensemble de ce message est facultatif et est subordonné à l'existence d'accords entre Administrations (voir 2.4).			

2.2 Demande d'autorisation

Les composantes de base d'une demande adressée par l'entité acceptante à l'entité émettrice de la carte pour valider une carte de facturation et en autoriser l'utilisation sont les suivantes.

2.2.1 Identificateur de type de message (obligatoire)

Un identificateur de type de message doit être inclus dans ce message. Il est fourni à l'entité émettrice de la carte par l'entité acceptante pour indiquer qu'il s'agit d'une demande d'autorisation.

2.2.2 Identificateur de référence de message (obligatoire)

Un identificateur de référence de message doit être inclus dans le message. Son but est de lier sans ambiguïté ce message à une transaction de validation particulière.

2.2.3 Numéro de compte primaire (obligatoire)

Le numéro de compte primaire de la carte (19 caractères visibles au maximum) défini dans la Recommandation E.118 doit être inclus dans le message, tel qu'il est fourni par la carte ou par l'usager. Faisant partie du numéro de compte primaire, le numéro d'identification de l'entité émettrice de la carte peut être utilisé par l'entité acceptante pour identifier la carte et diriger la demande d'autorisation vers la base de données concernée.

2.2.4 Identificateur d'émetteur de carte de l'entité acceptante (obligatoire)

L'identificateur de l'entité acceptante doit être inclus dans ce message; il peut être utilisé par l'entité émettrice de la carte pour identifier l'Administration qui accepte la carte de télécommunication. L'identificateur de l'entité acceptante doit contenir le numéro d'identification d'émetteur de carte de l'entité acceptante.

2.2.5 Date d'expiration (facultatif)

La date d'expiration de la carte, si elle est spécifiée, peut être incluse dans ce message. L'inclusion de cette information ne dispense pas l'Administration d'origine de s'assurer, dans les limites des possibilités de son système local de cartes de facturation, que la validité de la carte n'est pas expirée.

2.2.6 Numéro d'identification personnel (PIN) (obligatoire)

L'utilisation d'un numéro d'identification personnel (PIN) (*personal identification number*) est laissée à la discrétion de l'entité émettrice de la carte. Cette dernière peut utiliser cette information pour authentifier l'utilisateur et, le cas échéant, autoriser l'utilisation de la carte. S'il existe, le numéro d'identification personnel doit être inclus dans ce message et, de préférence, sous forme codée. Pour les émetteurs de cartes de télécommunication, il est recommandé de limiter la longueur du PIN à 6 chiffres; pour les cartes d'autres domaines d'activités, les PIN pourront être plus longs.

2.2.7 Identificateur du service (facultatif)

Une indication du service pour lequel l'utilisateur va être débité sur sa carte de facturation doit figurer dans le message; elle permettra à l'entité émettrice de tenir compte de toute restriction de service apportée à l'utilisation de la carte. Cet identificateur doit préciser le service support et les éventuels services complémentaires demandés.

2.2.8 Numéro de téléphone demandeur (facultatif)

Le numéro de téléphone international demandeur complet devrait, lorsqu'il est connu, être inclus dans ce message. L'utilisation de cette information est subordonnée à l'existence d'accords entre les Administrations. Cette information est nécessaire à certaines Administrations pour contrôler les restrictions d'utilisation de certaines cartes ainsi qu'aux entités émettrices de cartes pour s'assurer qu'il existe des accords de facturation, de prélèvement des taxes et de solde de compte pour la communication demandée.

2.2.9 Numéro de téléphone demandé (facultatif)

Le numéro de téléphone international demandé complet devrait être inclus dans ce message. L'utilisation de cette information est subordonnée à l'existence d'accords entre les Administrations. Cette information est nécessaire à certaines Administrations pour contrôler les restrictions d'utilisation de certaines cartes ainsi qu'aux entités émettrices de cartes pour s'assurer qu'il existe des accords de facturation, de prélèvement des taxes et de solde de compte pour la communication demandée.

2.2.10 Cachet de date et heure (facultatif)

Un cachet de date et heure devrait être inclus dans ce message. L'information indiquera le mois, le jour, l'heure, la minute et la seconde en temps universel coordonné (UTC) (*coordinated universal time*) où la *demande d'autorisation* a été introduite dans le système.

2.3 Réponse à la demande d'autorisation

Les composantes de base de la réponse de l'entité émettrice de la carte à *une demande d'autorisation* sont les suivantes.

2.3.1 Identificateur de type de message (obligatoire)

Un identificateur de type de message doit être inclus dans ce message. Il est fourni par l'entité émettrice de la carte pour indiquer à l'entité acceptante qu'il s'agit d'une réponse à une demande d'autorisation.

2.3.2 Identificateur de référence de message (obligatoire)

Un identificateur de référence de message doit être inclus dans ce message. Son but est de lier sans ambiguïté ce message à une transaction de validation particulière.

2.3.3 Numéro de compte primaire (facultatif)

Le numéro de compte primaire, décrit en 2.2.3, devrait être inclus dans ce message. Il est fourni pour s'assurer du lien entre *la demande d'autorisation* et *la réponse à la demande d'autorisation*.

2.3.4 Code de réponse (obligatoire)

Le code de réponse doit être inclus dans ce message pour indiquer la suite donnée à *la demande d'autorisation*. Les définitions spécifiques et les codes correspondants nécessitent un complément d'étude. Les réponses possibles pourraient inclure:

- service approuvé;
- service limité approuvé: voir 2.3.6 et 2.3.7;
- service refusé: pour dépassement du seuil de crédit ou pour non-paiement;
- service refusé: non validité du numéro de compte ou de la combinaison numéro de compte/PIN;
- service refusé: PIN incorrect (des tentatives ultérieures de nouvelle présentation peuvent être autorisées);
- service refusé: dépassement du nombre admissible de tentatives de présentation du PIN (chaque entité émettrice de cartes peut fixer une limite, par exemple, 3 tentatives);
- service refusé: carte périmée;
- service refusé: restrictions de service pour le numéro de compte ou la combinaison numéro de compte/PIN;
- service refusé: service non autorisé pour le numéro de compte considéré;
- service refusé: communication non autorisée à partir du poste considéré (c'est-à-dire pas d'accord entre l'entité émettrice de la carte et l'entité acceptante);
- service refusé: indisponibilité de la base de données de validation de l'entité émettrice de la carte;
- service refusé: tentative de validation effectuée auprès d'une entité autre que l'entité émettrice de la carte;
- erreur dans le format de message (message mutilé);
- traitement impossible du message en raison de l'absence ou de l'insuffisance des informations.

L'utilisation des codes de réponse particuliers et la suite qui y est donnée sont subordonnées aux accords conclus entre les Administrations concernées. Pour certaines des réponses ci-dessus, il convient de fixer des seuils distincts pour le nombre de renouvellement des tentatives.

L'information fournie en retour à l'utilisateur de la carte ne doit pas permettre à un utilisateur frauduleux d'effectuer des tentatives ultérieures d'utilisation non autorisée de la carte de facturation.

2.3.5 Sous-numéro de compte de l'utilisateur (facultatif)

Le sous-numéro de compte de l'utilisateur est utilisé pour permettre au titulaire de la carte de contrôler les dépenses de télécommunication lorsque plusieurs numéros PIN sont associés à un même numéro de compte primaire. L'utilisation de cette composante est subordonnée à l'existence d'accords entre les Administrations, et cette information est normalement enregistrée pour être incluse ultérieurement dans le relevé de facturation afin que l'utilisateur facturé puisse ventiler correctement ces dépenses.

2.3.6 Indicateur de restriction (facultatif)

L'indicateur de restriction informe l'entité acceptante que la carte présentée est soumise à restriction, et indique la nature de la restriction. L'utilisation de cette composante est subordonnée à l'existence d'accords entre Administrations et peut compléter le code de réponse décrit ci-dessus pour le contrôle des cartes à restriction.

2.3.7 Numéros spécifiés (facultatif)

Certains titulaires de carte peuvent être soumis à la restriction de ne pouvoir appeler qu'un ou plusieurs numéros déterminés. Si le numéro appelé n'est pas associé au numéro de compte de la carte, cette composante permettra de transmettre ces numéros à l'entité acceptante. L'utilisation de cette composante est subordonnée à l'existence d'accords entre Administrations et peut compléter le code de réponse décrit ci-dessus pour le contrôle des cartes à restriction.

2.4 Description de communication (facultatif)

Les paragraphes suivants décrivent les principales composantes d'un message de l'entité acceptante à l'entité émettrice de la carte destiné à contrôler l'utilisation de la carte au regard de la limite de crédit de l'utilisateur et de rassembler d'autres statistiques utiles aux besoins de l'exploitation.

Ce message supplémentaire a pour but premier de mieux contrôler en temps voulu l'utilisation frauduleuse possible de la carte de facturation. Il n'est pas censé remplacer les mécanismes de facturation et de règlement qui pourraient être établis par d'autres Recommandations.

2.4.1 Identificateur de type de message (obligatoire)

Un identificateur de type de message doit être inclus dans ce message. Il est fourni par l'entité acceptante pour indiquer à l'entité émettrice de la carte qu'il s'agit d'un message de description de communication.

2.4.2 Identificateur de référence de message (obligatoire)

Un identificateur de référence de message doit être inclus dans ce message. Son but est de lier sans ambiguïté ce message à une transaction de validation particulière.

2.4.3 Numéro de compte primaire (obligatoire)

Le numéro de compte primaire décrit en 2.2.3 doit être inclus dans ce message. Il est fourni pour s'assurer du lien entre *la demande d'autorisation* et *la description de la communication*.

2.4.4 Code de description de communication (obligatoire)

Le code de description de la communication doit être inclus dans le message POUR INDIQUER SI la communication A ou N'A PAS abouti ET COMMENT.

- appel automatique à destination de l'Administration émettrice de la carte;
- appel de poste par opératrice, à destination de l'Administration émettrice de la carte;
- communication avec préavis par opératrice à destination de l'Administration émettrice de la carte;
- appel automatique à destination d'un pays tiers;
- appel de poste par opératrice à destination d'un pays tiers;
- communication avec préavis par opératrice à destination d'un pays tiers;
- appel automatique à l'intérieur du pays de l'entité acceptante;
- appel de poste par opératrice à l'intérieur du pays de l'entité acceptante;
- communication avec préavis par opératrice à l'intérieur du pays de l'entité acceptante;

- non taxable;
- libre appel;
- taxes fixes, par exemple taxes afférentes au service de renseignements;
- ad hoc (acheminement par des moyens autres que ceux de l'émetteur de la carte).

2.4.5 Heure de début de communication (obligatoire)

La date et l'heure de début de la communication doivent être incluses dans ce message. Si le code de description indique que l'appel n'a pas abouti, cet élément d'information doit indiquer la date et l'heure de l'échec en précisant le mois, le jour, l'heure et la minute, en temps universel coordonné (UTC) (*coordinated universal time*).

2.4.6 Heure de fin de communication (obligatoire)

La date et l'heure de fin de communication doivent être incluses dans le message. Cet élément d'information doit préciser le mois, le jour, l'heure et la minute en UTC. Ce paramètre peut être omis si le 2.4.7 figure dans le message.

2.4.7 Durée de communication (facultatif)

La durée de la communication, en minutes, doit être incluse dans ce message. Ce paramètre peut être omis si le 2.4.6 y figure.

2.4.8 Taxation estimée (facultatif)

La taxation estimée doit être incluse dans ce message. La taxe doit être calculée en DTS (droits de tirage spéciaux).

2.4.9 Indicateur de message de description de communication (facultatif)

Ce champ indique si le message de description est envoyé en fin de communication ou périodiquement au cours de celle-ci.

3 Procédures de validation limitée

Les informations contenues dans la carte sont communiquées par son titulaire à une opératrice. Les informations additionnelles définies par l'entité émettrice sont également communiquées pour valider, de manière limitée, le numéro de carte. Par une série d'opérations définie par l'entité émettrice, l'opératrice procède à la validation. Dans la mesure du possible, les Administrations sont invitées à automatiser les opérations au niveau de la table d'opératrice ou en utilisant un dispositif additionnel. Les procédures à suivre doivent rester suffisamment simples pour éviter qu'il soit absolument nécessaire de les automatiser si on veut les appliquer.

3.1 Types de procédures de validation limitée

On distingue plusieurs types de procédures de validation limitée qui peuvent être employés indépendamment ou conjointement parmi lesquels:

- a) vérification de la correspondance entre les chiffres «X» et «Y» du numéro de carte;
- b) vérification de la correspondance entre les chiffres «X» du numéro de carte et les chiffres «Y» du numéro d'identification personnel (PIN) ou autre information d'identification personnelle («code d'autorisation» par exemple) qui fait intervenir un moyen de contrôle et de validation;
- c) vérification du chiffre de contrôle de parité au moyen de la formule de Luhn ou d'un autre algorithme. Il faut préciser que la vérification du chiffre de contrôle de parité n'est pas l'unique moyen d'effectuer une validation limitée; l'algorithme est suffisamment compliqué pour nécessiter un calcul automatique du chiffre;
- d) vérification par rapport à un fichier de cartes interdites ou liste noire.

3.2 Localisation des informations d'identification personnelle

Il n'est pas nécessaire que les informations d'identification personnelle se trouvent sur la carte. Lorsque ces informations se trouvent sur la carte, elles doivent clairement être identifiées par l'utilisateur par un terme comme «code d'autorisation». Elles peuvent comporter un ou plusieurs caractères (lettres ou chiffres). L'utilisateur devra fournir les informations d'identification personnelle lorsque l'opératrice les lui demandera.

