



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

E.433

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

SERVICE TÉLÉPHONIQUE ET RNIS

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

INTÉGRITÉ DE FACTURATION

Recommandation E.433



Genève, 1992

AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) 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.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation E.433, que l'on doit à la Commission d'études II, a été approuvée le 16 juin 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

NOTE DU CCITT

Dans cette Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une Administration de télécommunications qu'une exploitation privée reconnue de télécommunications.

© UIT 1992

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'éditeur.

Recommandation E.433

INTÉGRITÉ DE FACTURATION

1 Considérations générales

Il est primordial pour l'utilisateur et l'exploitant du réseau que les factures soient correctement établies. L'utilisateur s'attend que la facture soit le juste reflet de l'utilisation qu'il fait du réseau et qu'elle lui soit envoyée en temps voulu. Des factures erronées sont causes de plaintes et ont un effet négatif sur l'opinion qu'a l'utilisateur de la qualité du réseau. L'exploitant du réseau, quant à lui, perd de l'argent à traiter des réclamations concernant la facturation. C'est pourquoi une facture correctement établie est de nature à satisfaire tant l'utilisateur que l'exploitant du réseau.

2 Perception qu'a l'utilisateur de l'intégrité de facturation

En règle générale, l'intégrité de facturation doit être considérée comme liée à la qualité de fonctionnement du réseau. Toutefois, l'opinion de l'utilisateur doit être prise en considération à différents égards pour couvrir tous les paramètres de qualité de service (QOS) (Quality of Service) correspondants (aspects de commercialisation, par exemple).

Dans certains cas, les utilisateurs peuvent percevoir comme relevant de la facturation des problèmes qui sont, en fait, liés au service. Tel sera le cas lorsque le service offert ne correspond pas au service demandé ou à la fonction de réseau utilisée.

En pareils cas, il incombe aux Administrations de déterminer si cette méprise peut s'expliquer par des difficultés rencontrées par l'utilisateur: erreur de numérotation, action frauduleuse, ou utilisation d'un équipement terminal qui omet d'indiquer le début de taxation. Il peut y avoir d'autres exemples qui justifient un complément d'étude.

3 Portée

La facturation est un domaine qui dépend dans une large mesure de la structure et des objectifs commerciaux propres à chaque Administration.

L'intégrité de facturation ne fait pas partie de la servibilité, qui décrit le comportement du réseau pendant l'établissement, le maintien et la libération d'une liaison de service.

Il convient de noter que les procédures administratives, y compris les fonctions de taxation assumées par les opératrices, sont également d'une grande importance. Néanmoins, ces questions n'entrent pas dans le cadre de la présente Recommandation.

L'intégrité de la facturation peut être liée aux éléments suivants:

- fourniture du service;
- utilisation du service;
- retrait du service.

La probabilité d'erreur de facturation, en distinguant entre la fourniture, l'utilisation et le retrait du service, dépend normalement du nombre d'utilisateurs, mais, s'agissant de l'utilisation du service, elle dépend principalement du nombre d'appels efficaces.

La taxe afférente à l'utilisation du réseau est établie d'après les tarifs fixés à cet effet. Il appartient à chaque Administration d'établir ces tarifs (voir les Recommandations de la série D) et de déterminer les éléments à prendre en compte, par exemple les tentatives d'appel, la durée d'occupation¹⁾, la durée de la conversation¹⁾, les services fournis, le volume de trafic, le mois/la semaine/le jour et l'origine/destination.

¹⁾ L'enregistrement de la durée peut dépendre de l'intervalle d'horodatage et/ou des techniques employées.

Etant donné que l'intégrité de facturation dépend en grande partie des fonctions de taxation du réseau, il y a lieu de déterminer les paramètres et les mesures pouvant servir à surveiller et mesurer les diverses composantes du réseau, y compris celles qu'utilisent les opératrices, qui permettent de transmettre des signaux ou des données de taxation en retour.

4 Exactitude de la taxation

L'exactitude de la taxation est un élément important de l'intégrité de la facturation dépendant du réseau.

L'exactitude de la taxation peut être définie comme «la probabilité de taxation correcte par le réseau d'une communication en fonction du type, de la destination, de la tranche horaire et de la durée de cette communication».

Un estimateur complémentaire qui permet d'évaluer l'exactitude de la taxation est «la probabilité d'erreur de taxation de communication Pe », obtenue par une analyse détaillée des observations et des réclamations en divisant le nombre de communications à taxation incorrecte Na par le nombre total des communications Nt :

$$Pe = Na/Nt$$

Cet estimateur peut être dissocié en probabilité de sous-taxation et en probabilité de surtaxation, à savoir:

- la probabilité pour qu'un appel soit sous-taxé: Pu ;
- la probabilité pour qu'un appel soit surtaxé: Po ,

de telle sorte que $Pe = Po + Pu$.

5 Objectif d'exactitude de taxation

L'objectif d'exactitude de taxation Pc est lié à la probabilité d'erreur de taxation des communications Pe , à savoir:

$$Pc = 1 - Pe$$

L'objectif fixé pour le paramètre Pe , tel qu'il est spécifié au niveau des commutateurs, est:

$$Pe \leq 10^{-4} \text{ (voir la Recommandation Q.543).}$$

6 Paramètres du réseau influençant la taxation

Lorsqu'on examine l'exactitude de la taxation, on prendra en considération les paramètres suivants:

- a) procédures de taxation;
- b) technologie du réseau, notamment au niveau des centraux;
- c) signal de réponse (début de taxation) reçu pour un appel inefficace (resté sans réponse);
- d) signal de réponse reçu pour des messages enregistrés ou des tonalités pour lesquels aucune taxe n'est due;
- e) pas de signal de réponse reçu pour un appel efficace;
- f) délai d'émission du signal de réponse (voir la Recommandation Q.543) (voir la remarque);
- g) temporisation de début/fin de la taxation (voir la Recommandation Q.543) (voir la remarque);
- h) type de système de signalisation utilisé.

Remarque – Ces paramètres peuvent dépendre de la charge de trafic dans les centraux.

Les Administrations sont encouragées à tenir dûment compte des points ci-dessus pour réduire la probabilité d'erreur de facturation.

Il convient de noter que le concept de «points de taxation» est utilisé dans certains réseaux. Il s'agit de points, en principe aussi près du demandeur que possible, où peuvent s'effectuer l'analyse et le contrôle de la taxation. Toutefois, dans la plupart des réseaux nationaux et internationaux utilisant des centraux à commande par programme enregistré, ces «points de taxation» sont inexistant, l'analyse et le contrôle du processus de taxation s'effectuant indépendamment.

7 Gestion de la tarification et de la taxation

Les renseignements suivants sont fournis pour contribuer à recenser les fonctions qui participent à toute la procédure, jusqu'à la facturation. Les Administrations apporteront toute l'attention nécessaire à ces fonctions pour veiller à ce que les usagers reçoivent des factures exactes.

- *Gestion tarifaire* – Il s'agit d'établir et de traiter la tarification dans un élément de réseau. Les données tarifaires peuvent être centralisées dans un réseau, à l'intérieur de chaque central ou dans un système d'exploitation. La tarification varie en fonction des classes tarifaires (service, origine, destination, tranche horaire et type de jour).
- *Gestion de la taxation* – Il s'agit d'assurer la fonction de taxation, de recueillir les différentes données du réseau et de fournir les informations nécessaires à la facturation, la comptabilité et la prestation de services.
- *Fonction de taxation* – Fonction d'un élément de réseau consistant à recueillir et à traiter les informations de taxation.
- *Tarification* – Fonction consistant à déterminer les tarifs applicables à un service utilisé.
- *Détermination du coût* – Fonction consistant à déterminer le coût d'un service utilisé.
- *Facturation* – Fonction consistant à établir les factures pour les usagers, à faire procéder aux paiements, à recueillir les recettes et à traiter les réclamations des usagers.
- *Comptabilité* – Fonction consistant à répartir les recettes entre les prestataires de services.