



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**D.36**

(03/95)

**TAXATION ET COMPTABILITÉ  
DANS LES SERVICES INTERNATIONAUX  
DE TÉLÉCOMMUNICATION**

---

**PRINCIPES GÉNÉRAUX DE COMPTABILITÉ  
APPLICABLES AUX SERVICES DE  
MESSAGERIE ET AUX APPLICATIONS  
CONNEXES**

**Recommandation UIT-T D.36**

(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<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T D.36, que l'on doit à la Commission d'études 3 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 20 mars 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	Champ d'application.....	1
2	Introduction .....	1
3	Aspects relatifs au service .....	1
4	Modèle général applicable à la comptabilité.....	1
	4.1 Définition générale .....	1
	4.2 Présentation du modèle.....	1
5	Principes de comptabilité .....	2
	5.1 Hypothèses.....	2
	5.2 Principes généraux.....	2
	5.3 Comptabilité afférente aux divers éléments de coût .....	3
	5.4 Principes applicables aux différents services.....	4
6	Formules de comptabilité applicables aux services.....	6
	6.0 Considérations générales .....	6
	6.1 Remise à des UA et transferts à des PRMD .....	6
	6.2 Remises par l'intermédiaire d'unités d'accès .....	7
	6.3 Méthode comptable applicable à la taxation à l'arrivée .....	8
	6.4 L'heure en tant qu'élément de comptabilité.....	8
7	Règlements.....	8
	Annex A – Abréviations.....	8
	Annexe B – Glossaire.....	9
	Annexe C – Relevé de comptes.....	9
	Annexe D – Exemple de relevé de compte.....	11
	Annexe E – Exemples de calcul .....	11
	E.1 Acheminement direct entre terminaux – Etats-Unis (A) à Royaume-Uni (B).....	11
	E.2 Acheminement indirect entre terminaux – Japon (A) à Royaume-Uni (B) via Etats-Unis (A) .....	11
	E.3 Acheminement de transit – Etats-Unis (A) à France (C) via Royaume-Uni (B) .....	11
	E.4 Acheminement direct entre terminaux – Etats-Unis (A) à Royaume-Uni (B).....	12
	Annexe F – Exemples de comptabilité en cas de taxation à l'arrivée .....	12
	F.1 Acheminement direct entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Etats-Unis (B).....	12
	F.2 Acheminement indirect entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Japon (B) via Etats-Unis (A) .....	12
	F.3 Acheminement de transit – France (A) à Etats-Unis (C) via Royaume-Uni (B) .....	12
	F.4 Acheminement direct entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Etats-Unis (B).....	12



# PRINCIPES GÉNÉRAUX DE COMPTABILITÉ APPLICABLES AUX SERVICES DE MESSAGERIE ET AUX APPLICATIONS CONNEXES

(révisée en 1995)

## 1 Champ d'application

La présente Recommandation vise à établir les principes généraux de comptabilité applicables aux services de messagerie (décrits dans les Recommandations des séries F.400 et X.400) et aux applications connexes entre domaines de gestion administratifs (ADMD) (*administration management domains*) interconnectés. Bien que les renseignements fournis dans la présente Recommandation constituent des directives à l'intention des parties intéressées, les détails précis de chaque arrangement comptable particulier entre deux ADMD font l'objet d'accords bilatéraux entre ceux-ci et peuvent être différents de ceux figurant dans la présente Recommandation.

## 2 Introduction

**2.1** La présente Recommandation est destinée à être appliquée par les ADMD qui assurent des services de messagerie et des applications connexes. Elle devrait aussi être utile aux organismes créant des logiciels pour la comptabilité et le règlement de tels services. Elle vise à établir un équilibre entre la simplicité et la précision en matière de comptabilité. Son objectif supplémentaire est de faciliter la fourniture de services rentables et fiables entre des ADMD interconnectés.

**2.2** Les paragraphes qui suivent présentent le modèle général d'interconnexion entre ADMD, les principes comptables utiles à ces interconnexions ainsi que des formules relatives à différentes interactions de services du point de vue des fournisseurs de services. On trouvera dans les annexes la liste des abréviations ainsi qu'un glossaire, et des modèles de relevé de compte.

**2.3** La présente Recommandation devrait s'appliquer conjointement avec les autres Recommandations pertinentes de l'UIT-T.

## 3 Aspects relatifs au service

**3.1** Les services de messagerie fournis par l'intermédiaire des ADMD comprennent l'offre faite par des fournisseurs de services publics et sont fondés sur les Recommandations des séries F.400 et X.400 de l'UIT-T. Les versions de 1988 constituent la principale référence mais une attention appropriée a été portée aux textes de 1984. Les Recommandations de la série F.400 de l'UIT-T doivent être prises en compte dans toute la mesure possible.

**3.2** Des normes régionales doivent être utilisées à titre de référence; elles s'appliquent dans les cas où leurs spécifications sont compatibles avec la présente Recommandation.

## 4 Modèle général applicable à la comptabilité

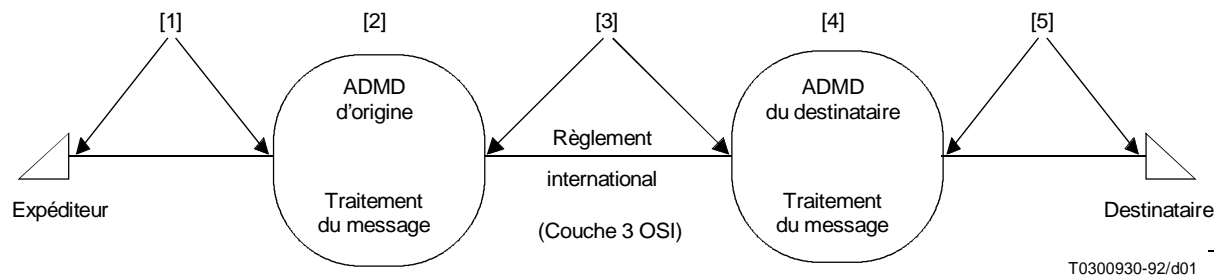
### 4.1 Définition générale

Pour établir une base de référence permettant d'obtenir une définition claire des principes de comptabilité, le présent paragraphe présente un modèle général dans lequel sont identifiés les éléments de coût à prendre en considération. Ces éléments englobent les caractéristiques de réseau correspondant à la couche 3 OSI et les caractéristiques de mise en œuvre se rapportant aux couches supérieures, y compris la couche 7 OSI.

### 4.2 Présentation du modèle

Ce modèle représente les diverses interactions et le traitement intervenant dans le traitement des messages.

Chaque interaction et chaque processus sont associés à un élément de coût. Ces éléments de coût sont identifiés sur la Figure 1 et les principes comptables pertinents définis dans l'article 5.



- [1] Coûts d'accès au service.
- [2] Coûts de traitement dans l'ADMD d'origine.
- [3] Coûts de réseau entre ADMD.
- [4] Coûts de traitement à l'ADMD de destination.
- [5] Coûts de remise, ce qui peut comporter la remise aux UA, la remise à d'autres services de télécommunication et services de remise physique, le transfert aux PRMD et le transfert à d'autres ADMD.

FIGURE 1/D.36  
Modèle des éléments de coût

## 5 Principes de comptabilité

### 5.1 Hypothèses

Les principes de comptabilité à appliquer sur le plan international reposent sur les hypothèses suivantes.

**5.1.1** Ils s'appliquent à toutes les situations appropriées qui se présentent pour les fournisseurs de services publics exploitant des ADMD.

**5.1.2** Les composantes de taxe (voir le glossaire en Annexe B) appliquées à la relation de trafic concernée font l'objet d'accords bilatéraux.

**5.1.3** Les principes offrent une certaine latitude en ce qui concerne la portée des accords.

### 5.2 Principes généraux

**5.2.1** En raison de l'influence défavorable sur le processus de comptabilité et de règlement des comptes, l'ADMD d'origine n'autorisera pas sciemment l'acheminement de trafic vers un ADMD de destination lorsque ce trafic n'aura pas fait l'objet d'un accord bilatéral.

**5.2.2** De même, l'ADMD de destination peut arrêter le trafic en provenance d'un ADMD d'origine spécifique lorsque ce trafic n'a pas fait l'objet d'un accord bilatéral.

**5.2.3** Tous les messages transférés à l'ADMD de destination doivent faire l'objet d'une comptabilité, même si un message ne peut être remis au destinataire prévu.

Dans le cas contraire, la comptabilité et le règlement des comptes peuvent ne pas être nécessaires si les ADMD d'origine et de destination sont convenus, par un accord bilatéral, de facturer à l'expéditeur l'envoi d'un message et au destinataire, dans l'ADMD de destination, la réception du message.

**5.2.4** Les services de remise offerts sur une interconnexion entre deux ADMD peuvent être différents dans les deux sens et donner lieu à des composantes de taxes différentes.

**5.2.5** Il n'est pas nécessaire que les composantes de taxes dues à un ADMD pour des services équivalents sur une interconnexion entre deux ADMD soient symétriques.

**5.2.6** En général, les procédures comptables devraient être telles que l'ADMD d'origine puisse comprendre facilement avant la transmission quelles en seront les conséquences au niveau de la taxation.

**5.2.7** A moins qu'il n'en soit convenu autrement, les taxes sont exprimées en droits de tirage spéciaux (DTS).

**5.2.8** Pour les arrangements de comptabilité visés par la présente Recommandation, les messages de service peuvent être exclus, moyennant accord bilatéral, des relevés de compte.

**5.2.9** En général, l'ADMD d'origine est chargé de recueillir les données et de présenter le relevé de compte. (Un format suggéré pour les relevés de compte est présenté dans l'Annexe D.) L'ADMD de destination, le cas échéant, peut souhaiter fournir les mêmes renseignements pour vérification.

**5.2.10** S'agissant des messages remis par l'intermédiaire d'unités d'accès et/ou de listes de distribution, deux méthodes de comptabilité sont reconnues; l'une est fondée sur l'information de comptabilité estimée, l'autre sur l'information de comptabilité précise. La méthode utilisée fait l'objet d'un accord bilatéral, mais il faut noter que s'il est préférable, le recours à la seconde méthode n'est pas possible tant qu'une méthode de comptabilité précise reposant sur une information pour chaque message n'est pas disponible.

**5.2.11** La taxation à l'arrivée peut être appliquée, par accord bilatéral, aux services de traitement des messages, indépendamment du type de contenu. Pour des messages avec taxation à l'arrivée, l'ADMD de destination est chargé de recueillir les données nécessaires à l'application de la formule présentée au 6.3 et soumet un relevé de compte à l'ADMD d'origine.

**5.2.12** Les coûts variables que peuvent supporter les ADMD multinationaux devraient être pris en considération dans les négociations bilatérales entre les ADMD.

**5.2.13** Les coûts variables auxquels peut donner lieu le traitement du transfert de grands fichiers, par exemple en matière de messagerie vocale, devraient être pris en considération dans les négociations bilatérales entre ADMD (pour étude ultérieure). Pour le transfert de grands fichiers, ces coûts variables peuvent comprendre des coûts de traitement par octet moins élevés et des coûts d'entreposage éventuels plus élevés à l'ADMD de destination.

### **5.3 Comptabilité afférente aux divers éléments de coût**

#### **5.3.1 Taxation de l'expéditeur**

Lorsque l'expéditeur est taxé, on admet que la comptabilité afférente aux différents éléments de coût, illustrés dans le modèle (Figure 1), est la suivante.

**5.3.1.1** Les coûts d'accès au service (élément de coût de service [1]) relèvent des autorités nationales et ne sont pas compris dans la comptabilité.

**5.3.1.2** Les coûts de traitement dans l'ADMD d'origine (élément de coût de service [2]) relèvent des autorités nationales et ne sont pas compris dans la comptabilité.

**5.3.1.3** Les coûts de réseau entre ADMD (élément de coût de service [3]) doivent être inclus dans les arrangements de comptabilité normaux, sauf en cas d'intervention d'ADMD de transit. Voir 5.4.8.

**5.3.1.4** Les coûts de traitement à l'ADMD de destination (élément de coût de service [4]) doivent faire partie de la comptabilité.

**5.3.1.5** Les coûts de remise (élément de coût de service [5]) peuvent figurer dans la comptabilité.

#### **5.3.2 Taxation à l'arrivée**

Lorsqu'il y a taxation à l'arrivée, on admet que la comptabilité afférente aux différents éléments de coût illustrés dans le modèle (Figure 1) est la suivante.

**5.3.2.1** Les coûts d'accès au service (élément de coût de service [1]) ne peuvent pas être déterminés message par message par l'ADMD de destination. (L'ADMD d'origine pourra bien entendu déterminer ces coûts et il les inclura donc dans un tarif composé.) Les coûts de réseau entre ADMD (élément de coût de service [3]) continueront d'être supportés par l'ADMD d'origine. Les éléments de coût de service [1] et [3] devraient donc être regroupés avec l'élément de coût de service [2] par l'ADMD d'origine en un seul tarif composé, comme il est indiqué au 6.3.

**5.3.2.2** Les coûts de traitement à l'ADMD de destination (élément de coût de service [4]) relèvent des autorités nationales et ne sont pas compris dans la comptabilité.

**5.3.2.3** Les coûts de remise (élément de coût de service [5]) relèvent des autorités nationales et ne sont pas compris dans la comptabilité.

### **5.3.3 Valeurs d'ADMD à un espace vide**

Les coûts supplémentaires supportés par l'ADMD de destination pour la remise de messages à un PRMD qui utilise les valeurs d'ADMD à un espace vide seront inclus dans la composante D' de taxe de transfert par octet à un PRMD (voir la formule figurant dans 6.1).

## **5.4 Principes applicables aux différents services**

### **5.4.1 Services d'utilisateur facultatifs**

**5.4.1.1** Les services d'utilisateur facultatifs demandés par l'expéditeur ou par l'ADMD d'origine et impliquant le recours à des ressources à l'ADMD de destination peuvent faire l'objet d'une comptabilité.

**5.4.1.2** Les services d'utilisateur facultatifs choisis par le destinataire relèvent, en matière de comptabilité, de la responsabilité de l'ADMD destinataire.

#### **5.4.1.3 Notifications pour messages expédiés payés**

La prise en compte des notifications de remise dans la comptabilité entre ADMD est subordonnée à un accord bilatéral.

Normalement, les notifications de non-remise ne sont pas prises en compte dans la comptabilité entre ADMD. Cependant, le cas exceptionnel est mentionné au 5.4.1.7 ci-dessous.

Les notifications fondées sur des applications devraient être comptabilisées pour la taxation à l'arrivée, c'est-à-dire que l'ADMD de destination qui fournit la notification sera rémunéré par l'ADMD d'origine qui est responsable de la demande de notification associée au message original.

Néanmoins, en l'absence de moyens techniques appropriés aux ADMD d'origine et de destination pour faire la distinction entre ces notifications et les messages, la comptabilité devrait être la même que pour les messages.

#### **5.4.1.4 Notifications avec taxation à l'arrivée**

La prise en compte des notifications de remise par la comptabilité entre ADMD est subordonnée à l'accord bilatéral.

Les notifications de non-remise ne sont pas prises en compte par la comptabilité entre ADMD.

Les notifications, fondées sur des applications, avec taxation à l'arrivée sont comprises dans la comptabilité comme des messages. Puisque le destinataire convient d'accepter toutes les taxes liées à un message avec taxation à l'arrivée, les notifications seront imputées au destinataire du message et la comptabilité et le règlement concernant le message et la notification d'origine seront effectués par l'ADMD de destination.

#### **5.4.1.5 Vérification**

Une vérification est comprise dans la comptabilité sous forme de message.

#### **5.4.1.6 Conversion**

Le coût de la conversion explicite ou implicite est compris dans la taxe de remise.

Les conditions relatives à d'autres types de conversion sont subordonnées à des accords bilatéraux.

#### **5.4.1.7 Renvoi du contenu**

Etant donné l'incidence qu'il peut avoir sur la comptabilité, il n'est pas conseillé d'autoriser le renvoi du contenu entre ADMD comme service d'utilisateur facultatif. Néanmoins, si les ADMD admettent, par accord bilatéral, le retour du contenu, la notification de non-remise avec retour du contenu devrait être comptabilisée dans le cas de taxation à l'arrivée, c'est-à-dire que l'ADMD qui expédie la notification sera rémunéré par l'ADMD d'origine qui est en fait responsable de la demande de notification à laquelle s'applique le message original.

#### **5.4.1.8 Destinataire de remplacement demandé par l'expéditeur**

Selon l'adresse O/R des destinataires primaire et de remplacement, le domaine d'origine peut ne pas être en mesure de déterminer le coût de remise. En conséquence, le domaine de destination décide si la remise au destinataire de remplacement spécifié doit être effectuée. Le recours à ce service complémentaire est subordonné à un accord bilatéral.



#### **5.4.1.9 Listes de distribution (DL) (*distribution lists*)**

Le propriétaire de la liste de distribution est responsable de toutes les taxes liées à un message résultant de l'utilisation de cette liste. On suppose que le propriétaire réglemente l'utilisation d'une DL au moyen de l'«autorisation de déposer dans une DL» (voir 14.2/F.400/X.400).

Il peut y avoir des raisons d'ordre commercial pour mettre en œuvre des services autres que ceux qui sont mentionnés dans les paragraphes précédents. Pour le moment, ces arrangements spéciaux nécessitent un accord bilatéral.

Les applications nécessitant l'envoi d'informations comptables à l'ADMD d'origine sont pour étude ultérieure.

#### **5.4.1.10 Sécurité des services de messagerie**

La définition des éléments de coûts supplémentaires associés au chiffrement des messages, et de la sécurité des messages d'une manière générale, par les ADMD est pour étude ultérieure.

#### **5.4.1.11 Accès à des services d'annuaire**

Etant donné que les services d'annuaire internationaux peuvent être utilisés:

- 1) pour une appellation facile pour les utilisateurs;
- 2) pour l'accès aux listes de distribution; et
- 3) pour la détermination des possibilités du destinataire et de son authentification,

une comptabilité et un règlement entre ADMD et fournisseurs du service d'annuaire peuvent être nécessaires pour certains éléments, comme le nombre de tentatives de consultation et le nombre d'adresses consultées, ainsi que pour les mises à jour effectuées (pour étude ultérieure).

#### **5.4.1.12 Autres services d'usager facultatifs**

La comptabilité relative à d'autres services d'usager facultatifs n'est pas visée par la présente Recommandation, mais elle peut être appliquée sous réserve d'accords bilatéraux.

#### **5.4.2 Remise à un UA appartenant à un ADMD**

Les UA d'un ADMD sont aussi bien des UA situés au même emplacement que des UA indépendants. L'unité suggérée pour mesurer la taille du message pour la comptabilité est l'octet, non arrondi. La remise à un UA indépendant dont l'adresse est une adresse X.121 est traitée comme la remise par l'intermédiaire d'une unité d'accès.

#### **5.4.3 Transfert à un PRMD**

Une adresse de destinataire n'est considérée comme appartenant à un PRMD que si elle contient l'attribut type du nom de PRMD. L'unité de mesure de la taille du message suggérée pour la comptabilité est l'octet, non arrondi.

#### **5.4.4 Remise par télex**

L'unité de mesure de la taille du message suggérée pour la comptabilité est l'octet, non arrondi. D'autres unités peuvent être utilisées, par accord bilatéral.

#### **5.4.5 Remise par télécopie**

L'unité de mesure de la taille du message suggérée pour la comptabilité est l'octet, non arrondi. D'autres unités peuvent être utilisées, par accord bilatéral.

#### **5.4.6 Remise physique**

L'unité de mesure de la taille du message suggérée pour la comptabilité est l'octet, non arrondi. D'autres unités peuvent être utilisées, par accord bilatéral.

#### **5.4.7 Remise télétex**

Pour examen ultérieur.

#### 5.4.8 Transit

Le transit se définit comme le transfert de message de l'ADMD d'origine à l'ADMD de destination par un ou plusieurs ADMD intermédiaires.

L'autorisation de transit (y compris la voie d'acheminement) et les taxes corrélatives doivent faire l'objet d'un accord préalable avec tous les ADMD concernés. Les taxes de répartition applicables seront fondées sur les formules exposées à l'article 6 et fixées sur le plan bilatéral entre les ADMD intervenant successivement sur le trajet de transit. Cependant, plusieurs méthodes de règlement peuvent être utilisées en vertu des formules de l'article 6. Si, par exemple, l'ADMD A envoie un message destiné à l'ADMD C et passant par l'ADMD B, les procédures suivantes peuvent être appliquées:

- i) L'ADMD A peut régler à l'ADMD B les frais encourus par l'ADMD B pour le traitement et la transmission du message dans le réseau, puis à l'ADMD C les frais de traitement et de remise du message supportés par l'ADMD C.
- ii) L'ADMD A peut régler à l'ADMD B tous les coûts de traitement, de transmission dans le réseau et de remise du message, et l'ADMD B peut de son côté régler à l'ADMD C les coûts subis par ce dernier pour le traitement et la remise du message.

Ces deux scénarios peuvent être étendus aux cas où plusieurs ADMD intermédiaires assurent des services de transit entre les ADMD d'origine et de destination.

Il est entendu que les taxes de traitement, de remise et de transfert appliquées par un ADMD pour un service direct avec un autre ADMD peuvent différer des taxes appliquées dans des relations de transit. Ainsi, si un message à adresses multiples entraîne la remise du message à la fois dans l'ADMD intermédiaire et dans des ADMD supplémentaires, la formule utilisée pour le règlement avec l'ADMD d'origine peut contenir des taxes différentes, afin de tenir compte du fait que chaque adresse est traitée différemment.

#### 5.4.9 Retransmission

La retransmission est le transfert vers l'avant de messages vers un ou plusieurs destinataires lorsqu'une nouvelle transaction comptable a commencé.

## 6 Formules de comptabilité applicables aux services

### 6.0 Considérations générales

Le présent paragraphe contient les formules de comptabilité recommandées pour le service. Quand ces formules sont appliquées, les versements totaux pour les services correspondent à la somme des formules données aux 6.1 et 6.2.

#### 6.1 Remise à des UA et transferts à des PRMD

La formule applicable aux messages à adresse unique ou multiple remis à des UA appartenant à un ADMD et/ou transférés à des PRMD est la suivante:

$$S = a * R + b * P1e * D + c * P1e * D'$$

où

- S est le montant à payer par message;
- a est le nombre total d'adresses O/R (UA appartenant à l'ADMD et adresses O/R appartenant aux PRMD);
- b est le nombre d'UA adressés appartenant à un ADMD;
- c est le nombre de PRMD adressés;
- P1e est la taille de l'enveloppe de message P1 et contenu en octets;
- R est la composante de taxe de traitement par adresse à l'ADMD de destination;
- D est la composante de taxe de remise par octet à un UA;
- D' est la composante de taxe de transfert par octet à un PRMD;
- \* est le symbole de multiplication.

Un ADMD peut choisir de comptabiliser un message adressé à des UA multiples appartenant à un seul ADMD comme un message d'adresse unique.

Pour cette formule, l'adresse se rapporte à un destinataire ayant la responsabilité indiquée par un drapeau (voir les Recommandations de la série X.400).

## 6.2 Remises par l'intermédiaire d'unités d'accès

### 6.2.1 Considérations générales

Les systèmes de messagerie ont la possibilité de délivrer le trafic de messages à des systèmes autres que les systèmes de messagerie via des unités d'accès. Il peut notamment s'agir des remises suivantes:

- remise à des agents d'usager éloignés identifiés par une adresse X.121;
- remise au télex par l'intermédiaire d'une unité d'accès télex;
- remise à un télécopieur G3 par l'intermédiaire d'une unité d'accès de télécopie;
- remise à un PDS par l'intermédiaire d'une unité d'accès de remise physique.

Les autres modes de remise par unité d'accès feront l'objet d'un examen ultérieur.

### 6.2.2 Méthodes de comptabilité applicables à d'autres mécanismes de remise

#### 6.2.2.1 Méthodes de comptabilité par évaluation requise

Pour la méthode de comptabilité par évaluation, la formule suivante est applicable:

$$S = a * R + \sum_i [x(i) * P1e * D(i) + x(i) * E(i)]$$

où

- S est la comptabilité par message;
- a est le nombre total d'adresses;
- R est la taxe de traitement par adresse à l'ADMD de destination;
- $\sum_i$  est la somme par type de service (i);
- x(i) est le nombre de messages remis par type de service de remise (i);
- P1e est la taille de l'enveloppe du message P1 et contenu en octets;
- D(i) est la taxe de remise par octet par le type de service de remise (i);
- E(i) est la taxe par message pour le type de service de remise (i), indépendamment de la longueur pour la remise par un PDS, une unité d'accès télex ou télécopie. Par accord bilatéral, E(i) peut être mis à 0 pour tout type de remise spécifié;
- \* est le symbole de multiplication.

Différentes taxes D(i) et E(i) seront appliquées selon le type de service. Elles seront conçues de manière à assurer le recouvrement de tous les coûts liés à toutes les remises pour chaque période comptable.

Les calculs de D(i) et E(i) par type de service seront déterminés par l'ADMD du destinataire.

Pour cette formule, l'adresse se rapporte à un destinataire ayant un drapeau de responsabilité (voir les Recommandations de la série X.400).

#### 6.2.2.2 Méthode comptable précise

La comptabilité précise sera fondée sur l'information comptable par message. Cependant, tant qu'une méthode de comptabilité précise et rentable reposant sur l'information par message ne sera pas disponible, les ADMD ne devraient pas tenter de recourir à cette méthode.

### 6.3 Méthode comptable applicable à la taxation à l'arrivée

Lorsque l'on applique la taxation à l'arrivée, la formule à utiliser est la suivante:

$$S = a' * R' + P1e * O$$

où

- S est le versement par message;
- a' est le nombre total d'adresses O/R (les UA appartenant à l'ADMD et les adresses O/R appartenant au PRMD);
- P1e est la taille de l'enveloppe et du contenu du message P1 en octets;
- R' est le tarif de traitement par adresse à l'ADMD d'origine;
- O est le tarif par octet à l'ADMD d'origine qui inclut les frais d'accès, de traitement et d'utilisation du réseau;
- \* est le symbole de multiplication.

### 6.4 L'heure en tant qu'élément de comptabilité

**6.4.1** Les ADMD peuvent souhaiter offrir des types de service définis en fonction de l'heure du jour et du jour de la semaine.

**6.4.2** Dans le cas de services dépendant de l'heure, l'heure utilisée aux fins de la comptabilité est l'heure à laquelle le message a quitté le MTA de l'ADMD d'origine.

**6.4.3** Les services et les composantes de taxes qui sont fonction de l'heure sont négociés par accord bilatéral.

## 7 Règlements

Le règlement des soldes de compte se fera conformément aux dispositions de l'article 6 du Règlement des télécommunications internationales (Melbourne, 1988).

## Annexe A

### Abréviations

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes sont utilisées:

ADMD	Domaine de gestion administratif ( <i>administration management domain</i> )
AU	Unité d'accès ( <i>access unit</i> )
DDA	Attribut de définition de domaine ( <i>domain defined attribute</i> )
DL	Liste de distribution ( <i>distribution list</i> )
DTS	Droits de tirage spéciaux
EDI	Echange de données informatisé
EIT	Type d'information codée ( <i>encoded information type</i> )
ETTD	Équipement terminal de traitement de données
F.400/X.400	Recommandation de l'UIT-T, Services de messagerie: système de messagerie et vue d'ensemble du service
IA5	Alphabet international n° 5 ( <i>international alphabet No. 5</i> )
MH	Traitement des messages ( <i>message handling</i> )
MHS	Système de messagerie ( <i>message handling system</i> )
MTA	Agent de transfert des messages ( <i>message transfer agent</i> )

O/R	Expéditeur/destinataire ( <i>originator/recipient</i> )
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts ( <i>open systems interconnection</i> )
P1	Protocole de transfert MTS
P1e	Entité de protocole de transfert MTS
PD	Remise physique ( <i>physical delivery</i> )
PDS	Système de remise physique ( <i>physical delivery system</i> )
PRMD	Domaine de gestion privé ( <i>private management domain</i> )
TD	Type de codage
TLX	Télex
TTX	Télétext
UA	Agent d'utilisateur ( <i>user agent</i> )
X.121	Dénote une adresse de réseau conforme à la Recommandation X.121 de l'UIT-T

## Annexe B Glossaire

(doit faire l'objet d'un complément d'étude)

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Toutes les explications données doivent être lues dans le contexte des systèmes et services de messagerie, sauf indication contraire. Les définitions qui suivent sont des adjonctions aux Annexes A et B de la Recommandation F.400/X.400.

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions suivantes s'appliquent:

- B.1 ADMD de destination:** L'ADMD duquel le destinataire d'un message est considéré comme étant un client.
- B.2 octet:** Chaîne de 8 bits, quel que soit le contenu de ces bits.
- B.3 ADMD d'origine:** L'ADMD à partir duquel l'expéditeur obtient les services de messagerie.
- B.4 couches OSI:** Les sept couches d'interconnexion décrites dans les normes OSI de l'ISO.
- B.5 composante de taxe:** Taxes pour le traitement, la remise et le transfert des messages, identifiées par les éléments de coût [4] et [5] de la Figure 1.
- B.6 montant total à payer:** Somme de chacune des composantes de taxe dues multipliées par leurs variables correspondantes, conformément aux formules des 6.1 et 6.2.
- B.7 messages de service:** Sont réputés faire partie des «télécommunications de service» dans le contexte du traitement des messages.

## Annexe C

### Relevé de compte

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

On trouvera ci-après un modèle de relevé de compte mensuel entre ADMD, avec des exemples. La méthode d'échange d'informations, telle que celle qui est décrite dans la Recommandation D.190 de l'UIT-T, doit faire l'objet d'un accord bilatéral.

**Relevé de compte entre l'ADMD A et l'ADMD B, relatif au trafic de messagerie pour le mois de ...**

<b>1. Messages expédiés payés</b>							
ADMD d'origine (1)	Via (2)	ADMD de destination (3)	Composante (4)	Nombre d'unités (5)	Composante de taxe (6)	Monnaie (7)	Total (8)
ABC/US	Direct	XYZ/UK	Process	3000	R	DTS	(5) * (6)
ABC/US		XYZ/UK	PDS/BAS	2000	D(i)	DTS	(5) * (6)
ABC/US		XYZ/UK	PDS/SUR	2000	E(i)	DTS	(5) * (6)
ABC/US		XYZ/UK	UA		D	DTS	(5) * (6)
Sous-total à payer							
<b>2. Messages avec taxation à l'arrivée</b>							
(3)	(2)	(1)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
XYZ/UK	Direct	ABC/US	Adresse	3000	R'	DTS	(5) * (6)
XYZ/UK		ABC/US	Composé	1000	O	DTS	(5) * (6)
Sous-total à payer							
Total général à payer							
Légende	(1)	ADMD d'origine «A»		(5)	Unité comptable de taxe par composante		
	(2)	ADMD de transit «B»		(6)	Composante de taxe		
	(3)	ADMD de destination		(7)	Monnaie (DTS)		
	(4)	Composante utilisée		(8)	Montant à payer		

*Composante*  
(Cette liste est donnée à titre d'illustration et n'est pas complète)

*Définition*

*Equivalent à*

Composé	–	Coûts de traitement des accès et d'emploi du réseau à l'ADMD d'origine	(P1e * O)
Processus	–	Traitement dans l'ADMD de destination	(a)
Adresse	–	Traitement dans l'ADMD d'origine	(a')
UA	–	Remise à l'agent d'usager situé au même emplacement	(b * P1e)
TLX/BAS	–	Télex (base)	[x(i) * P1e]
TLX/SUR	–	Télex (surtaxe)	x(i)
FAX/BAS	–	Remise téléfax (de base)	[x(i) * P1e]
FAX/SUR	–	Téléfax (surcharge)	x(i)
PDS/BAS	–	Remise physique (de base)	[x(i) * P1e]
PDS/SUR	–	Remise physique (surtaxe)	x(i)
PRMD	–	Transfert de PRMD	(c * P1e)

**NOTES**

- Pour le trafic normal, les points (2) et (3) sont les mêmes. Pour le trafic retransmis, (3) sera l'ADMD de destination.
- Pour chaque facteur à comptabiliser, il est donné une description de taxe séparée, telle que le type de remise, la surtaxe de remise, le traitement, etc.
- Le montant à payer est obtenu en multipliant la taxe applicable par le nombre d'unités (c'est-à-dire colonnes 5 \* 6).
- Lorsque des surtaxes par message s'appliquent, les messages sont comptés et comptabilisés comme des composantes séparées.
- Dans cette annexe et les annexes suivantes, le symbole de multiplication est \*.
- Le relevé de compte ci-dessus peut aussi être utilisé, par accord bilatéral, lorsque le message EDIM est facturé au destinataire. Toutefois, les composantes varieront selon les formules utilisées.

## Annexe D

### Exemple de relevé de compte

(fondé sur des exemples de calcul)

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### Relevé de compte entre Etats-Unis (A) et Royaume-Uni (B) relatif au trafic de messagerie pour le mois d'octobre 1989

ADMD d'origine (1)	Via (2)	ADMD de destination (3)	Composante (4)	Nombre d'unités (5)	Composante de taxe (6)	Monnaie (7)	Total (8)
USA (A)	Direct	UK (B)	Process	49	R	DTS	(5) * (6)
USA (A)	Direct	UK (B)	UA	121000	D	DTS	(5) * (6)
USA (A)	Direct	UK (B)	TLX/BAS	12000	D (télex)	DTS	(5) * (6)
USA (A)	Direct	UK (B)	TLX/SUR	2	E (télex)	DTS	(5) * (6)
USA (A)	Direct	UK (B)	PDS/BAS	36000	D (PDS)	DTS	(5) * (6)
USA (A)	Direct	UK (B)	PDS/SUR	6	E (PDS)	DTS	(5) * (6)
JAP (A)	USA (A)	UK (B)	Process	20	R	DTS	(5) * (6)
JAP (A)	USA (A)	UK (B)	UA	20000	D	DTS	(5) * (6)
JAP (A)	USA (A)	UK (B)	PRMD	2000	D'	DTS	(5) * (6)
USA (A)	UK (B)	FRA (C)	Process	1	R	DTS	(5) * (6)
USA (A)	UK (B)	FRA (C)	FAX/BAS	5000	D (FAX)	DTS	(5) * (6)
USA (A)	UK (B)	FRA (C)	FAX/SUR	1	E (FAX)	DTS	(5) * (6)
Montant total à payer						DTS	(Somme de la colonne)

## Annexe E

### Exemples de calcul

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

#### E.1 Acheminement direct entre terminaux – Etats-Unis (A) à Royaume-Uni (B)

Réception d'un message de 1000 octets envoyé en octobre 1989 à un UA situé au même emplacement (c'est-à-dire une adresse).

Formule à utiliser:  $S = (a * R) + (b * P1e * D) + (c * P1e * D')$

Calcul:  $S(1) = (1 * R) + (1 * 1000 * D)$

#### E.2 Acheminement indirect entre terminaux – Japon (A) à Royaume-Uni (B) via Etats-Unis (A)

Réception d'un message de 2000 octets envoyé en octobre 1989 à 10 UA situés au même emplacement (c'est-à-dire 10 adresses UA) et à un PRMD avec 10 adresses.

Formule à utiliser:  $S = (a * R) + (b * P1e * D) + (c * P1e * D')$

Calcul:  $S(2) = (20 * R) + (10 * 2000 * D) + (1 * 2000 * D')$

#### E.3 Acheminement de transit – Etats-Unis (A) à France (C) via Royaume-Uni (B)

Réception d'un message de 5000 octets envoyé en octobre 1989 à un système autre que de messagerie (FAX) par l'intermédiaire d'une unité d'accès (c'est-à-dire 1 adresse).

Formule à utiliser:  $S = (a * R) + \sum_i [(x(i) * P1e * D(i)) + (x(i) * E(i))]$

Calcul:  $S(3) = (1 * R) + (1 * 5000 * D(\text{FAX})) + (1 * E(\text{FAX}))$

#### **E.4 Acheminement direct entre terminaux – Etats-Unis (A) à Royaume-Uni (B)**

Réception d'un message de 6000 octets envoyé en octobre 1989 à 20 UA situés au même emplacement, 2 PRMD contenant chacun 10 adresses, 2 télex par l'intermédiaire d'une unité d'accès télex et 6 messages délivrés à un PDS par l'intermédiaire d'une unité d'accès de remise physique.

Formule à utiliser:  $S = (a * R) + (b * P1e * D) + (c * P1e * D') + \sum_i [(x(i) * P1e * D(i)) + (x(i) * E(i))]$

Calcul:  $S(4) = (48 * R) + (20 * 6000 * D) + (2 * 6000 * D') +$   
 $\{(2(\text{télex}) * 6000 * D(\text{télex})) + (2(\text{télex}) * E(\text{télex}))\} +$   
 $\{(6(\text{PDS}) * 6000 * D(\text{PDS})) + (6(\text{PDS}) * E(\text{PDS}))\}$

### **Annexe F**

#### **Exemples de comptabilité en cas de taxation à l'arrivée**

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

Les exemples ci-après indiquent la méthode à suivre pour les messages taxés à l'arrivée.

#### **F.1 Acheminement direct entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Etats-Unis (B)**

Réception d'un message de 1000 octets envoyé en octobre 1989 à un UA situé au même emplacement (c'est-à-dire une adresse).

Formule à utiliser:  $S = a' * R' + P1e * O$

Calcul:  $S = (1 * R') + (1000 * O)$

#### **F.2 Acheminement indirect entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Japon (B) via Etats-Unis (A)**

Réception d'un message de 2000 octets envoyé en octobre 1989 à 10 UA situés au même emplacement (c'est-à-dire 10 adresses d'UA) et à un PRMD ayant 10 adresses.

Formule à utiliser:  $S = a' * R' + P1e * O$

Calcul:  $S = (20 * R') + (2000 * O)$

#### **F.3 Acheminement de transit – France (A) à Etats-Unis (C) via Royaume-Uni (B)**

Réception d'un message de 5000 octets envoyé en octobre 1989 à un système autre que de messagerie (FAX) par l'intermédiaire d'une unité d'accès (c'est-à-dire 1 adresse).

Formule à utiliser:  $S = a' * R' + P1e * O$

Calcul:  $S = (1 * R') + (5000 * O)$

NOTE – En pareil cas, du fait qu'il y a taxation à l'arrivée, on suppose que l'ADMD aux Etats-Unis impute à son abonné le coût de remise du Fax. Aucun calcul distinct n'est donc nécessaire pour cette composante.

#### **F.4 Acheminement direct entre terminaux – Royaume-Uni (A) à Etats-Unis (B)**

Réception d'un message de 6000 octets envoyé en octobre 1989 à 20 UA situés au même emplacement et à 2 PRMD de 10 adresses chacun.

Formule à utiliser:  $S = a' * R' + P1e * O$

Calcul:  $S = (40 * R') + 6000 * O$