



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

D.400R

(12/99)

SÉRIE D: PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TARIFICATION

Recommandations à caractère régional –
Recommandations applicables en Amérique latine

**Taxes de répartition applicables aux relations
de trafic directes en téléphonie vocale entre
pays d'Amérique Latine et des Caraïbes**

Recommandation UIT-T D.400R

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE D

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TARIFICATION

TERMES ET DÉFINITIONS	D.0
PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TARIFICATION	
Location de moyens de télécommunication à usage privé	D.1–D.9
Principes de tarification applicables aux services de communication de données sur les RPD spécialisés	D.10–D.39
Taxation et comptabilité dans le service télégraphique public international	D.40–D.44
Taxation et comptabilité dans le service international de télémessagerie	D.45–D.49
Taxation et comptabilité dans le service télex international	D.60–D.69
Taxation et comptabilité dans le service international de télécopie	D.70–D.75
Taxation et comptabilité dans le service vidéotex international	D.76–D.79
Taxation et comptabilité dans le service phototélégraphique international	D.80–D.89
Taxation et comptabilité dans les services mobiles	D.90–D.99
Taxation et comptabilité dans le service téléphonique international	D.100–D.159
Etablissement et échange des comptes téléphoniques et télex internationaux	D.160–D.179
Transmissions radiophoniques et télévisuelles internationales	D.180–D.184
Taxation et comptabilité des services internationaux par satellite	D.185–D.189
Transmission des informations comptables mensuelles internationales des télécommunications	D.190–D.191
Communications de service et communications privilégiées	D.192–D.195
Règlement des soldes des comptes internationaux de télécommunication	D.196–D.209
Tarification et comptabilité des services internationaux de télécommunication assurés par RNIS	D.210–D.279
Tarification et comptabilité des télécommunications personnelles universelles	D.280–D.284
Tarification et comptabilité des services assurés sur le Réseau intelligent	D.285–D.299
RECOMMANDATIONS À CARACTÈRE RÉGIONAL	
Recommandations applicables en Europe et dans le Bassin méditerranéen	D.300–D.399
Recommandations applicables en Amérique latine	D.400–D.499
Recommandations applicables en Asie et en Océanie	D.500–D.599
Recommandations applicables dans la Région Afrique	D.600–D.699

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

RECOMMANDATION UIT-T D.400R

TAXES DE RÉPARTITION APPLICABLES AUX RELATIONS DE TRAFIC DIRECTES EN TÉLÉPHONIE VOCALE ENTRE PAYS D'AMÉRIQUE LATINE ET DES CARAÏBES

Résumé

La présente Recommandation établit la base de négociation pour les taxes de répartition applicables aux pays du Groupe TAL.

Dans cette version, le Groupe TAL a révisé la valeur maximale des taxes de répartition indiquée dans la Recommandation D.500R sur la base des résultats de l'étude sur les taxes de répartition menée en 1999 dans la région. En outre, le modèle de détermination des coûts élaboré par ce Groupe est joint en appendice à cette Recommandation.

Source

La Recommandation UIT-T D.400R, révisée par la Commission d'études 3 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 17 décembre 1999 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

AVANT-PROPOS

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

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2000

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Appendice I – Taxe de répartition maximale.....	1
Appendice II – Méthode d'évaluation du prix de revient d'une communication internationale pour les membres du Groupe TAL	2
II.1 Introduction.....	2
II.2 Aperçu général	2
II.2.1 Récapitulatif des méthodes considérées	2
II.2.2 Aller de l'avant.....	3
II.2.3 Formules proposées pour le calcul du prix de revient unitaire et de la taxe de terminaison.....	5
II.3 Description de la méthodologie	7
II.3.1 Objectif	7
II.3.2 Détermination des données d'entrée	7
II.3.3 Dépenses d'investissement et dépenses de fonctionnement.....	7
II.3.4 Dépenses d'équipement.....	7
II.3.5 Coûts directs et indirects.....	7
II.3.6 Détermination des coûts directs pour divers éléments de service	8
II.3.7 Détermination des coûts indirects afférents aux installations pour divers éléments de service.....	8
II.3.8 Coûts d'exploitation annuels.....	8
II.3.9 Coûts relatifs aux investissements.....	9
II.3.10 Coûts associés aux dépenses d'exploitation.....	9
II.3.11 Coûts d'investissement.....	9
II.3.12 Amortissement.....	9
II.3.13 Rendement	9
II.3.14 Provision pour l'impôt sur le revenu (IT, <i>income tax</i>)	9
II.3.15 Impôt foncier	9
II.3.16 Détermination des coûts indirects non afférents aux installations pour divers éléments de service	10
II.3.17 Exemples de frais de transport et d'autres imputations.....	10
II.3.18 Frais de maintenance	10
II.3.19 Frais d'administration du réseau	10
II.3.20 Dépenses client.....	10
II.4 Listes de vérification détaillées.....	11
II.4.1 Transmission internationale.....	11
II.4.2 Commutation internationale	13
II.4.3 Coûts directs imputés.....	14
II.5 Exemple de travail	16

Recommandation D.400R

TAXES DE RÉPARTITION APPLICABLES AUX RELATIONS DE TRAFIC DIRECTES EN TÉLÉPHONIE VOCALE ENTRE PAYS D'AMÉRIQUE LATINE ET DES CARAÏBES

(Melbourne, 1988; révisée en 1999)

Il est recommandé sans préjudice du principe de souveraineté, aux Administrations des pays de la région tarifaire de l'Amérique latine et des Caraïbes, lorsqu'ils négocient entre eux des accords en vue de l'établissement des taxes de répartition pour leurs relations téléphoniques directes, de prendre en considération ce qui suit:

- 1) dans les relations de trafic, lorsque des données de coût analytiques sont disponibles du fait de l'application d'un modèle ou d'une méthodologie agréée par le Groupe TAL (voir Appendice II), ces données doivent servir de base aux négociations bilatérales conformément aux règlements de l'UIT et aux Recommandations D.140 et D.150;
- 2) lorsque les données de coût, visées au point 1) ci-dessus ne pas sont disponibles, la médiane d'un échantillon de taxes de répartition publiée dans l'étude des tarifs du Groupe TAL, conformément à l'Appendice I, doit être utilisée comme base pour les négociations bilatérales conformément aux règlements de l'UIT et aux Recommandations D.140 et D.150. L'Appendice I sera revu tous les ans;
- 3) les Administrations des pays qui ont des difficultés économiques extrêmes pour appliquer les taxes proposées dans l'Appendice I, doivent être autorisées à appliquer des arrangements transitoires pour passer progressivement au montant indicatif de taxes applicable à ce pays;
- 4) toute Administration à la recherche d'arrangements à des conditions libérales visés au point 3) ci-dessus, doit pouvoir justifier sa démarche, preuves à l'appui sur demande;
- 5) nonobstant les points 2) et 3) ci-dessus, chaque Administration doit s'efforcer de mettre à disposition avec diligence, les données analytiques de prix de revient afin de mettre en œuvre les modifications proposées dans la Recommandation D.150;
- 6) comme autre arrangement transitoire, les taxes de répartition associées à l'échange du trafic parmi les pays de la Région TAL ne doivent pas être fixées à des niveaux supérieurs à ceux qui s'appliquent au trafic échangé avec les pays en dehors de la Région TAL, sauf argument contraire;
- 7) en matière d'échange de trafic, les Administrations peuvent décider de façon bilatérale des arrangements autres que le partage par moitié de la taxe de répartition.

APPENDICE I

Taxe de répartition maximale

Le montant recommandé de la taxe de répartition maximale par minute est de 0,68 DTS.

APPENDICE II

Méthode d'évaluation du prix de revient d'une communication internationale pour les membres du Groupe TAL

II.1 Introduction

La plupart des Administrations de la Région TAL savent que les développements internationaux récents ont rendu plus nécessaire encore l'application de méthodes de comptabilité des prix de revient appropriées pour calculer le prix de revient réel des services de télécommunication. Il s'agit en effet, de faire en sorte que les tarifs reflètent les coûts associés. Une comptabilité des prix de revient détaillée pour les télécommunications ne résulte plus d'un choix, mais d'une obligation. C'est dans ce contexte que le Groupe TAL a élaboré une méthode susceptible d'aider les pays du Groupe TAL à évaluer le prix de revient par minute du service international de téléphonie et de messagerie (IMTS, *international message telephone service*) et les taxes de terminaisons respectives.

Le présent appendice est divisé en quatre sous-paragraphe:

- sous-paragraphe II.1: Introduction;
- sous-paragraphe II.2: Aperçu général. Contient un récapitulatif de méthodes d'établissement des prix de revient compte tenu de la nécessité de conformité avec les principes de la Recommandation UIT-T D.140 et de la spécificité des économies de la région TAL. Elle contient également une formule de calcul du prix de revient unitaire et de la taxe de terminaison;
- sous-paragraphe II.3: Description de la méthodologie. Contient une description de la méthode adoptée par les membres du Groupe TAL prenant note du sous-paragraphe II.2;
- sous-paragraphe II.4: Listes de vérification détaillées. Contient une liste de contrôle détaillée des rubriques d'investissement et des coûts à inclure dans la détermination des différents éléments de prix de revient d'une communication internationale (transmission internationale, commutateur international et prolongement national);
- sous-paragraphe II.5: Exemple de travail. Contient un exemple pratique d'application de la méthode d'établissement des prix de revient retenue par le Groupe TAL. On estime que le format et les valeurs d'attributions adoptés par les membres du Groupe TAL dans leur tentative de calcul du prix de revient d'une communication internationale peuvent différer. Néanmoins, les principes indiqués au sous-paragraphe II.2 seront probablement maintenus.

II.2 Aperçu général

II.2.1 Récapitulatif des méthodes considérées

Pour l'élaboration d'une méthode de calcul du prix de revient afin de déterminer le prix par minute d'une communication internationale pour la région TAL, un certain nombre de modèles de coût ont été analysés, à savoir:

La méthode Ramsey

Calcul des tarifs fondé sur l'utilité marginale. Ce modèle couvre les coûts fixes et variables lorsqu'il n'y a pas l'élasticité des prix.

Méthode des coûts différentiels

Le tarif est égal au coût de production d'une unité supplémentaire du bien ou du service. On ajoute au coût unitaire une quote-part des frais communs à l'exclusion des frais administratifs.

Méthode du coût marginal

Calcul incluant les coûts d'exploitation et de maintenance, l'amortissement, le coût du service de la dette et le coût de substitution des investissements pour la dernière unité du bien ou du service produit.

Modèle TAS

Exprime le coût unitaire en termes d'investissement et de coûts d'exploitation, de coûts partagés qui incluent les coûts directs et indirects de recherche et développement, c'est-à-dire l'application d'une approche de coûts intégralement répartis (FDC).

Méthode du coût intégralement réparti (FDC, *fully distributed cost*)

Le coût unitaire est calculé sur la base des coûts fixes et variables en tenant compte des externalités.

Quelle que soit la méthode appliquée, la détermination du prix de revient d'une communication téléphonique reste le sujet le plus controversé de la réforme du règlement des télécommunications internationales. D'après les principes des taxes de comptabilité pour les services téléphoniques internationaux, énoncés dans la Recommandation UIT-T D.140, les taxes de comptabilité pour les services téléphoniques internationaux doivent être établies sur la base des prix de revient et doivent tenir compte des tendances en matière de coût, coût des réseaux, coûts financiers et frais généraux.

D'après les lignes directrices données dans la Recommandation D.140 pour les éléments de coût à prendre en compte pour la détermination du prix de revient du service téléphonique international sont les suivantes:

- les installations de transmission internationale;
- les installations de commutation internationale;
- le prolongement national.

Les installations de transmission internationale comprennent:

Les systèmes de transmission de Terre internationaux, les stations d'atterrissage des câbles sous-marins internationaux ou les systèmes de transmission internationaux par satellite, les liaisons nationales entre ces installations et les installations de commutation internationale.

Les installations de commutation internationale incluent également les équipements de transmission et de signalisation associés.

Le prolongement national se compose des commutateurs nationaux, des installations de transmission nationale et, le cas échéant, de la boucle d'abonné, si un accord bilatéral ou multilatéral le prévoit.

D'après la Recommandation D.140, les coûts supportés par l'opérateur doivent être identifiés conformément aux pratiques de comptabilité généralement admises et comprennent les coûts directs et les coûts indirects. Les coûts directs sont analogues aux dépenses d'investissement, aux dépenses d'exploitation et de maintenance, les frais de location et de concession des installations, des coûts de transit avec commutation et des coûts d'accès aux réseaux nationaux ou locaux et des coûts de recherche et de développement directement imputables. Les coûts indirects ou coûts communs ne peuvent pas uniquement être imputés au service téléphonique international, ils sont éventuellement fonction des dépenses administratives, des systèmes de gestion, des systèmes comptables et des autres coûts de recherche et de développement et des taxes diverses. La Recommandation D.140 permet l'inclusion d'autres coûts connexes dans le calcul du coût qui peut être décidée par accord bilatéral.

II.2.2 Aller de l'avant

La méthode de détermination des prix de revient qui a été élaborée, reprend certains des éléments de la plupart des modèles de référence ci-dessus, et en particulier du modèle TAS. Cependant, le concept fondamental sur lequel s'appuie la principale équation de la méthode destinée aux membres

du groupe TAL, est fondé sur certaines caractéristiques socio-économiques communes des économies latino-américaines et caraïbes et qui ont un effet important sur le coût de la fourniture des services de télécommunication dans ces pays.

Il a été pris acte du fait que la plupart, voire toutes, des Administrations de la région TAL, n'opèrent pas en télécommunications, à pleine capacité, ce qui indique que l'optimalité de Parieto à long terme n'a pas été atteinte pour la fourniture des services de télécommunication. Un tel coût moyen est supérieur au coût différentiel et au coût marginal; toutefois, il peut ne pas être situé au point le plus élevé de la courbe de coût à long terme. Il est par conséquent analytiquement inapproprié d'estimer le coût d'un service assuré par ces Administrations de télécommunication en appliquant des modèles avec des paramètres intégrés fondés sur des hypothèses d'efficacité optimale. Il convient de ne pas oublier que l'objectif est d'estimer le prix de revient réel, non pas le prix de revient attendu. Par conséquent, pour déterminer le prix d'une communication internationale il est recommandé d'utiliser des informations et des comptes dûment certifiés provenant du grand livre d'une entreprise.

Le prix de revient réel correspond aux dépenses nominales encourues pour produire un bien ou un service pendant l'exercice fiscal considéré. Lorsque les éléments externes ont une influence sur l'activité de l'Administration, ils doivent être inclus dans le prix de revient du service. Si on ne le fait pas, l'Administration cessera son activité, sauf si elle réalise des gains de productivité technique immédiats. Les éléments externes correspondent à certaines caractéristiques des économies de la région dont les plus déterminantes sont les suivantes:

- exploitation en sous-capacité, notamment pour ce qui est de la commutation internationale où l'utilisation moyenne de la capacité est inférieure à 30%;
- un niveau moyen de télédensité inférieur à 25%;
- tarifs nationaux inférieurs à ceux du marché;
- la plupart des monnaies nationales ne sont pas convertibles;
- l'inflation et les taux d'intérêt sont relativement élevés;
- bien que de nombreux pays se soient engagés auprès de l'OMC à introduire des structures de marché concurrentielles, la restructuration complète des marchés en téléphonie de base a peu de chance d'être réalisée dans les deux prochaines années;
- les Administrations de la région ont tendance à investir en technologies de pointes et à mettre en place une gestion plus efficace, ce qui peut avoir un effet positif sur les prix de revient.

Compte tenu de ces caractéristiques, l'approche logique semble être la formulation d'un modèle qui correspond aux circonstances particulières sous lesquelles les Administrations du groupe TAL opèrent. La méthode proposée tient compte de la nécessité d'améliorer l'efficacité opérationnelle là où la fonction de production ne s'exerce pas à pleine capacité. Cette méthode par conséquent est fondée sur les facteurs de coût qui prennent en compte des fonctions de production sous-optimales dans certains cas, bien que des gains d'efficacité soient obtenus dans le temps.

Les gains d'efficacité sont des facteurs internes et externes qui peuvent influencer sur la diminution des prix de revient. Ces facteurs dépendent des modifications qui peuvent intervenir au niveau de la gestion et de l'exploitation afin d'obtenir une utilisation rationnelle des ressources physiques et des ressources humaines.

Ainsi, l'amélioration des méthodes de passation des marchés, l'amélioration de la tenue des livres comptables et de la comptabilité, l'utilisation de systèmes de maintenance de ligne efficaces et le recours à des technologies modernes, en particulier sur le réseau de prolongement national, peuvent aider à abaisser les prix de revient. Parallèlement, dans une économie plus dynamique, les taux d'inflation peuvent être plus faibles, la balance des paiements peut être améliorée et les taux d'intérêt plus faibles. Ces développements peuvent conduire à des facilités de crédit plus intéressantes, à des taux de change plus fermes et à une disponibilité immédiate de devises fortes pour l'achat de biens.

Etant donné que la plupart des opérateurs du groupe TAL ne visent pas un optimum à long terme, tous leurs coûts sont invariables. Le coût unitaire réel est la moyenne pondérée des coûts variables auxquels on ajoute une partie des coûts fixes affectés moins les gains d'efficacité divisés par le taux d'utilisation de la capacité. On peut citer comme exemples évidents d'externalités qui affectent les coûts fixes des opérateurs des télécommunications, des taux de pénétration faibles et des populations peu nombreuses. Il faut ajouter à cela l'utilisation sous-optimale de la technologie, les faibles taux trafic moyen-débit comparée à la capacité de transmission et à la capacité de commutation.

Tous les coûts ne sont pas variables sur le long terme et ne sanctionnent pas l'inclusion de tous les coûts fixes dans le calcul du prix de revient unitaire d'une communication téléphonique internationale. Les coûts fixes du réseau national dans ce modèle n'incluent pas l'utilisation des équipements par les consommateurs.

Ces coûts sont normalement couverts par les taxes de location et les taxes d'accès. Il ne faut pas que les coûts incluent la dépréciation du foncier étant donné que ce facteur de production ne perd pas en principe de valeur avec le temps. Le coût de traitement du trafic de transit à commutation est également exclu. Ce coût doit être couvert par les taxes de transit.

Le modèle tient compte du fait que la technologie des télécommunications est très dynamique. Cela signifie qu'un coût valable pour une période X n'est pas nécessairement le même pour une période Y. Le coût annuel est mesuré ex-post de préférence à ex-ante et limité par des coefficients de gains d'efficacité pour tenir compte des modifications de la technologie et de l'organisation.

La relation prix/coût fondamentale proposée dans ce modèle est telle que le niveau de survie minimal de l'entreprise se situe en un point où les dépenses, c'est-à-dire les coûts correspondent aux recettes. Ces coûts peuvent inclure les investissements, les intérêts des emprunts, les dividendes versés aux actionnaires (cohérents avec les taux d'intérêts nationaux après ajustement pour risque), les coûts directs d'exploitation et de maintenance et aussi de recherche et de développement et une partie des frais généraux, moins les gains d'efficacité.

On suppose que dans les marchés parfaitement concurrentiels, le prix d'un bien ou d'un service ne se fixe à son coût marginal que si les économies d'échelle sont optimisées. En réalité, si de tels prix devaient être imposés dans les marchés où les entreprises opèrent en dessous de leurs pleines capacités, les faillites seraient inévitables. Les entreprises ne pourraient pas couvrir la totalité de leurs dépenses. En télécommunication, on sait que les économies d'échelle sont prédominantes au niveau du matériel. Bien que cela puisse être applicable à la commutation et la transmission internationales, pour les réseaux nationaux cette affirmation est totalement fausse.

II.2.3 Formules proposées pour le calcul du prix de revient unitaire et de la taxe de terminaison

- 1) $C = A/M^0 - (\text{Somme } E_g \text{ } n/n-1)$
- 2) $T = A/M^0 - \{(\text{Somme } E_g \text{ } (n/n-1))\} + \text{USO}$

où:

- C = prix de revient (unitaire) par minute pour la fourniture du service téléphonique international.
- T = Taxe de terminaison pour la fourniture d'une minute de service téléphonique international.
- A = Moyenne pondérée des coûts directs et indirects pour la fourniture du service téléphonique international comprenant $(K_n + D_n + OMC_n + R\&D_n + A_{dn} + T_n)$.
- M^0 = Nombre total réel de minutes internationales au départ et à l'arrivée pendant la période d'évaluation.
- E_g = Gains d'efficacité ou valeur représentant la "diminution des coûts" permettant de prévoir la productivité sur la période d'évaluation, c'est-à-dire $(n/n-1)$.

USO = Prix de revient par minute découlant de l'obligation de service universel; ce coût peut inclure *entre autres* une contribution au déficit d'accès et les dépenses associées au développement du réseau pour les pays à faible télédensité, en particulier pour la fourniture de services dans des zones non rentables. Une formule indicative d'évaluation de cette variable est $B/(M^1+M^0)$, dans laquelle, B est le coût projeté pour atteindre le niveau national de télédensité (n) prescrit dans une période (t+1) et M^1 est l'augmentation de trafic en minutes attendues pendant la période (t+1) résultant de l'expansion projetée du réseau pendant la même période.

NOTE 1 – Les services internationaux sont ceux qui correspondent à un échange de trafic transfrontière (au départ ou à destination du pays considéré).

NOTE 2 – Les services nationaux sont ceux qui sont assurés au départ et à l'arrivée à l'intérieur de la frontière territoriale d'une Administration.

Les définitions détaillées des composantes de coût de (A) qui sont imputées sont les suivantes:

Kn = Coût d'investissement

Il s'agit du coût des intérêts sur les emprunts d'investissement ou du coût de substitution relativement au capital investi, auquel on ajoute le rendement des investissements, en appliquant le taux d'intérêt en vigueur sur le marché national pour l'année n.

Dn = Coût d'amortissement/dépréciation

Coût de l'installation (bâtiments, circuits et équipements); plus précisément: montant de l'investissement initial moins la valeur de récupération, divisé par la durée de vie résiduelle estimée de l'installation à partir de l'année n.

OMCn = Coût d'exploitation et de maintenance

Il s'agit de toutes les dépenses nécessaires au fonctionnement et à la maintenance de l'installation téléphonique et qui sont générées directement ou indirectement par la remise d'une communication téléphonique pendant l'année n.

R&Dn = Coût afférent à la recherche et développement

Coûts directs et indirects de recherche et développement affectés à l'obtention de gains de productivité pour un appel au départ ou à destination du pays considéré pendant l'année n.

Adn = Coût administratif

Frais généraux d'exploitation d'une installation pour assurer un service téléphonique international, mais qui ne peuvent pas être directement affectés à une activité.

Ces coûts incluent les coûts afférents à la haute direction, à la gestion financière, à la gestion des ressources humaines et aux conseillers juridiques. Il faut également inclure les frais d'investissement concernant le foncier, les immeubles, les meubles, l'équipement des bureaux et les véhicules à moteur pendant l'année n.

Tn = Fiscalité

Inclut une partie appropriée des impôts sur les sociétés, des taxes *ad valorem* et les autres impôts et taxes (TVA par exemple) pour l'année n.

Les formules développées du coût par minute C d'une communication téléphonique internationale et de la taxe de terminaison T pour l'année n sont les suivantes:

$$C = \frac{[(Kn + Dn + OMCn + R\&Dn + Adn + Tn]}{M^0} - Sum EG n/n - I$$

$$T = C + B/(M^1 + M^0)$$

II.3 Description de la méthodologie

II.3.1 Objectif

L'objectif est de définir une méthode permettant de déterminer le coût de terminaison par minute du trafic international dans un réseau d'une Administration au moyen d'une méthode de détermination des coûts à répartition intégrale.

II.3.2 Détermination des données d'entrée

Comme indiqué au sous-paragraphe II.2, la liste des éléments à inclure tels qu'ils sont identifiés dans la Recommandation UIT-T D.140 est la suivante:

- 1) transmission internationale,
- 2) commutation internationale,
- 3) prolongement national:
 - a) réseau d'accès,
 - b) réseau de transport.

Conformément aux principes généraux de détermination des coûts, la présente Recommandation admet la nécessité du recouvrement des coûts directs et indirects, des frais généraux administratifs sur l'ensemble des composantes plus un rendement raisonnable de l'investissement.

II.3.3 Dépenses d'investissement et dépenses de fonctionnement

Les dettes et les investissements à long terme d'une administration sont identifiés dans son Bilan tandis que les dépenses de fonctionnement sont indiquées dans le compte "Pertes et profits".

II.3.4 Dépenses d'équipement

Les dépenses d'équipement incluent les biens suivants:

- les commutateurs,
- les équipements de transmission (câble, radio, etc.),
- les terrains et les bâtiments,
- le mobilier,
- les équipements de bureau,
- les véhicules à moteur,
- les câbles et conduits, etc.

II.3.5 Coûts directs et indirects

Les coûts directs sont ceux qui sont supportés pour la fourniture d'un service ou d'un élément spécifique. Ces coûts qui sont représentés par des comptes variables à la fois dans le Bilan et dans le compte "Pertes et profits" de l'Administration sont en général peu nombreux.

II.3.6 Détermination des coûts directs pour divers éléments de service

Commutation et transmission internationales – il s'agit de la fourniture de passerelles internationales à commutation et des installations de transmission du côté international du commutateur de passerelle, pour permettre l'acheminement des appels internationaux.

Extension nationale, ce terme recouvre:

- la fourniture de toutes les lignes d'accès dans le réseau local. Les coûts associés comprennent les câbles et les lignes utilisés par le réseau d'accès. En d'autres termes, il s'agit des câbles et des lignes dont le coût dépend plus des lignes proprement dites et moins du trafic, par exemple:
 - les points de distribution et les coffrets du réseau de desserte;
 - les cartes de lignes situées dans les commutateurs distants ou dans les commutateurs principaux,
- la fourniture des installations de commutation pour permettre l'acheminement de l'appel. Les coûts associés incluent les processeurs de commutation, les câbles et les systèmes de transmission ainsi que les accès jonction des commutateurs;
- les deux composantes de l'extension nationale accès et transport peuvent être regroupées ou bien dissociées.

II.3.7 Détermination des coûts indirects afférents aux installations pour divers éléments de service

Tous les coûts ne peuvent pas être classés comme étant directs tels que définis précédemment. Ceux qui ne peuvent pas l'être, sont des coûts fixes communs ou des coûts communs entre éléments de réseau. Par exemple, la climatisation du centre de commutation qui sert à refroidir les baies de cartes de lignes d'accès, ainsi que les processeurs centraux utilisés pour la commutation du trafic.

Des études techniques spéciales peuvent être lancées pour quantifier la partie des coûts communs afférents aux installations communes utilisées dans la fourniture d'éléments de réseau ou de service.

Les principaux coûts communs et coûts fixes communs sont ceux qui concernent:

- les infrastructures souterraines ou de surface du réseau d'accès et de transmission entre centraux (poteaux, conduits, etc.). Ces coûts sont généralement répartis entre le réseau d'accès, la transmission intercentraux du trafic du RTPC, les lignes louées et les autres services, en proportion de l'utilisation des câbles, du trafic ou d'une moyenne pondérée des autres coûts de service directs associés;
- les installations et équipements communs dans les centres de commutation. Ces coûts sont généralement répartis entre le réseau d'accès (cartes de lignes), les processeurs de commutation et le réseau de jonctions entre centraux, dans les mêmes proportions que les coûts directs réels.

II.3.8 Coûts d'exploitation annuels

Après avoir déterminé l'investissement correspondant aux besoins en téléphonie conventionnelle internationale, on peut calculer les coûts annuels associés aux investissements. L'analyse AFDC inclut deux catégories de coûts annuels:

- 1) les coûts relatifs aux investissements;
- 2) les coûts relatifs aux dépenses d'exploitation.

Les facteurs correspondant à chacun des types de coûts annuels sont calculés de manière à exprimer le coût annuel en fonction du niveau d'investissement.

La liste ci-après présente les éléments qui sont en général inclus dans chacune des catégories.

II.3.9 Coûts relatifs aux investissements

- Amortissement.
- Élément de rendement.
- Impôt sur le bénéfice associé au rendement.
- Impôts sur l'immobilier.

II.3.10 Coûts associés aux dépenses d'exploitation

- Dépenses de maintenance.
- Dépenses d'administration du réseau.
- Dépenses liées au trafic.
- Dépenses de marketing.
- Frais de facturation.

Chacun de ces éléments de coût annuel est examiné brièvement dans les sections ci-dessous.

II.3.11 Coûts d'investissement

Ces coûts sont directement liés aux investissements identifiés dans l'analyse AFDC et ils sont calculés en utilisant des procédures en usage dans le secteur des télécommunications.

II.3.12 Amortissement

L'amortissement annuel est calculé sur la base du taux d'amortissement applicable à chaque type d'investissement. Ces taux peuvent varier selon la législation en vigueur mais ils peuvent être déterminés à partir de:

- 1) la vie économique des actifs;
- 2) la vie physique des actifs;
- 3) de critères réglementaires.

II.3.13 Rendement

Dans le calcul classique, on multiplie l'investissement net par un rendement raisonnable. Le rendement peut être fixé par la loi ou par le marché.

II.3.14 Provision pour l'impôt sur le revenu (IT, *income tax*)

Ce calcul utilise une procédure d'extrapolation pour la provision pour impôt fondée sur le système d'imposition du pays.

II.3.15 Impôt foncier

L'impôt foncier est calculé en multipliant l'investissement net par un taux d'imposition approprié. Lorsqu'une entreprise est soumise à divers taux d'imposition car son foncier relève de plusieurs juridictions, il convient d'utiliser le taux d'imposition effectif payé sur la totalité de l'investissement de l'entreprise pendant une année récente. Ce taux effectif est estimé comme suit:

$$\text{Taux d'imposition foncier effectif} = \frac{\text{Total des impôts fonciers}}{\text{Total des investissements nets}}$$

Les coûts d'investissement du réseau annualisés (sur une base de coût de remplacement) sont calculés pour chaque élément de réseau qui figure dans la liste ci-dessous. L'utilisation d'un élément de réseau par chaque service est estimée (par exemple appels nationaux et appels internationaux), ce qui permet d'attribuer les éléments de coûts de réseau aux différents services d'appel.

II.3.16 Détermination des coûts indirects non afférents aux installations pour divers éléments de service

Les dépenses indirectes d'exploitation et d'administration non afférentes aux installations doivent être attribuées au moyen d'un mécanisme approprié – par exemple coûts liés à l'activité, facteur de taxe d'acheminement fondé sur le rapport des dépenses directes totales par élément/sur l'investissement direct total par élément et autre méthode choisie ou autre méthode d'attribution appropriée.

II.3.17 Exemples de frais de transport et d'autres imputations

Les facteurs de frais de transport (CCF, *carrying charge factors*) sont identifiés à partir des résultats d'exploitation de l'entreprise correspondant à une période récente. Ces frais sont exprimés en pourcentage de l'investissement identifié pour le service ou l'élément étudié.

II.3.18 Frais de maintenance

Les frais de maintenance dans l'analyse AFDC pourraient être calculés en utilisant les facteurs CCF pour chaque type d'investissement. Ces facteurs sont développés sur la base des résultats comptables de l'entreprise pour une période récente. Par exemple, un facteur pour les frais de maintenance de commutation numérique d'un équipement de central (COE, *central office equipment*) peut être calculé comme indiqué ci-après:

$$\text{Facteur de calcul des dépenses de commutation} = \frac{\text{Dépenses de commutation}}{\text{Investissements en commutation}}$$

II.3.19 Frais d'administration du réseau

Les frais d'administration du réseau peuvent être liés à l'investissement pour l'équipement du central et les installations à câble et en ligne (CWF, *cable & wire facilities*).

II.3.20 Dépenses client

Lorsque certaines dépenses liées à l'activité ne sont pas connues, on peut affecter certaines catégories de dépenses client à un service particulier ou d'un élément considéré. Il peut s'agir des dépenses telles celles concernant le marketing, la publicité, la facturation des clients et l'aboutissement des appels (assistance par opératrice).

Les facteurs CCF pour ces types de fonctions s'expriment de manière plus appropriée par une fonction qui dépend de la quantité de messages associés au service ou à l'élément étudié. En conséquence, le facteur CCF exprimera les dépenses sous forme d'une fonction coût par message.

Pour calculer les dépenses associées, chaque facteur CCF est multiplié par les investissements concernés.

- Transmission internationale: attribuer des coûts communs en utilisant un mécanisme d'affectation adapté tel le nombre de circuits, la capacité support ou les minutes d'utilisation.
Par exemple, coût total indirect de transmission* (Nbre de circuits internationaux/Nbre total de circuits).
- Commutation internationale: attribuer les coûts communs en utilisant un mécanisme d'affectation adapté tel le nombre de circuits, la capacité support ou les minutes d'utilisation.
Par exemple, coût total indirect de commutation* (Nbre de circuits internationaux/Nbre total de circuits).
- Prolongement national: attribuer les coûts communs en utilisant un mécanisme adapté tel le nombre de circuits, la capacité support ou les minutes d'utilisation.

- Autres investissements (par exemple terrain, bâtiments, meubles et véhicules à moteur): sur la base d'une partie de l'investissement en service individuel ou d'une moyenne pondérée du coût attribué par investissement ou type de service.

II.4 Listes de vérification détaillées

II.4.1 Transmission internationale

II.4.1.1 Coûts imputés aux investissements en transmission

Tous les coûts doivent être attribués lorsque les installations servent à plusieurs utilisations. Les frais imputés pour la location, etc., doivent être calculés dans le cadre des dépenses d'exploitation lorsque des systèmes câblés sont détenus en copropriété mais pas les terrains, ou lorsque la séparation des actifs n'est pas faite ou est très fastidieuse à faire; on peut utiliser comme indicateur un montant total tel qu'il figure dans la convention de construction et de maintenance du système en câble. Les investissements divers doivent être identifiés et inclus.

1.1 *Câble sous-marin*

- Câble (y compris les répéteurs immergés, le prolongement terrestre jusqu'à la station d'atterrissage)
- Equipement terminal.....
- Alimentations électriques
- Terrain.....
- Divers.....

1.1 Sous-total

1.2 *Système de télécommunication par satellite*

Station terrienne:

- Antenne.....
- Equipements électroniques
- Alimentations électriques
- Terrain.....
- Bâtiments
- Divers.....

1.2 Sous-total

Coût total des investissements
pour la transmission internationale

II.4.1.2 Amortissement annuel sur la durée de vie du bien

2.1 *Câble sous-marin*

- Câble (y compris les répéteurs immergés, les égaliseurs et le prolongement terrestre jusqu'à la station d'atterrissage)
- Equipement terminal.....
- Alimentations électriques
- Bâtiments
- Antenne (pylône compris)
- Divers.....

2.1 Sous-total

2.2 *Station terrienne de télécommunication par satellite et liaisons RWC*

- Antenne (pylône compris)
- Equipements électroniques
- Alimentations électriques
- Bâtiments
- Câble

2.2 Sous-total

Amortissement total pour la
transmission internationale pour
l'année

II.4.1.3 Coûts d'exploitation et de maintenance imputés

3.1 *Câble sous-marin*

3.1.1 Matériels de réparation du:

- Câble (y compris les répéteurs immergés, les égaliseurs et le prolongement terrestre jusqu'à la station d'atterrissage)
- Equipement terminal.....
- Bâtiments

3.1.2 Locations.....

3.1.3 Salaires et primes pour le personnel chargé des réparations, de l'entretien et de la maintenance.....

3.1.4 Frais de service

3.1.5 Frais divers

3.1 Sous-total

3.2 *Stations terriennes*

3.2.1 Matériel pour la réparation et la maintenance de:

- l'antenne et de l'équipement électrique
- Bâtiments
- Divers.....

3.2.2 Frais de secteur spatial.....

3.2.3 Salaires et primes pour le personnel chargé des réparations, de l'entretien et de la maintenance.....

3.2.4 Locations.....

3.2.5 Frais de service

3.2 Sous-total

II.4.2 **Commutation internationale**

II.4.2.1 **Coûts d'investissement en commutation imputés**

1 *Centres internationaux de commutation téléphonique internationale*

- Equipements de commutation.....
- Alimentations électriques
- Terrain.....
- Bâtiments
- Câble

1 Sous-total

II.4.2.2 **Amortissement**

2 *Amortissement de commutateurs internationaux*

- Equipements de commutation.....
- Equipements électroniques.....
- Alimentations électriques.....
- Câble.....
- Bâtiments.....

2 Total

II.4.2.3 Coûts d'exploitation et de maintenance imputés

3.1 *Commutateurs internationaux*

- Matériel et coût de la main-d'œuvre (salaires et primes) pour l'entretien des équipements de commutation, des équipements électroniques, des alimentations électriques, etc.....
- Electricité, eau, etc.....
- Locations.....

3.1 Montant brut

3.2 *Autres coûts d'exploitation et de maintenance imputés le cas échéant*

- 3.2.1 Location de circuits
- 3.2.2 Droits de passage
- 3.2.3 Coûts administratifs et frais généraux

3.2 Total des coûts d'exploitation
et de maintenance imputés

3.3 *Coûts de recherche et de développement imputés*

- Coût d'investissement imputé pour les installations de R&D.....
- Coût d'amortissement imputé pour les installations de R&D
- Salaires et primes pour le personnel de R&D.....
- Dépenses de maintenance des installations de R&D
- Arrangements contractuels pour les services de R&D
- Formation.....

3.3 Total des coûts de R&D
imputés

II.4.3 Coûts directs imputés

II.4.3.1 Coûts d'investissement imputés pour le prolongement national

1 *Coûts d'investissement*

- Installations de transmission.....
- Equipements de commutation.....
- Equipements électroniques
- Alimentations électriques

1 Sous-total

II.4.3.2 Coûts d'amortissement imputés

2 *Amortissement*

- Câble
- Equipements de commutation.....
- Equipements électroniques
- Alimentations électriques

2 Sous-total

II.4.3.3 Coûts imputés d'exploitation et de maintenance

- 3.1 Coûts imputés du matériel utilisé pour la réparation et la maintenance des circuits et des centraux locaux et de la boucle locale (si un accord le prévoit)
- 3.2 Salaires et primes pour le personnel assurant les activités d'exploitation et de maintenance.....

3 Sous-total

II.4.3.4 Coûts imputés de recherche et de développement

4 *Totalité des coûts imputés de R&D*

4 Sous-total

II.5 Exemple de travail

ABC Co. Ltd. – Méthode de calcul de la redevance de terminaison: feuille 1 de 4 – Coût du service téléphonique international

		Référence feuille 2 de 4	Total \$000	Comm. intern. \$000	Transmission internationale \$000	Réseau national \$000
(A)	Coûts d'exploitation (hors intérêts et impôt) (Os)	4.2	120,6	18	9	93,6
(B)	Investissements/taux de base (capitaux) (Is)	4.1	328,5	90	45	193,5
(C)	Rendement recherché avant intérêts et impôts (chiffre indicatif)		10%	10%	10%	10%
(D)	Recettes recherchées sur les investissements (B × C)		32,85	9	4,5	19,35
(E)	Recettes totales recherchées pour un rendement de 10% des investissements		153,45	27	13,5	112,95
(E.1)	(A + D + intérêts sur la dette + impôts) (chiffres indicatifs)					
	Recettes de transit (chiffre indicatif)		2	2	2	0
(E.2)	Recettes nettes après paiement des transits (E) – (E.1)		151,45	25	11,5	112,95
(F)	Nombres total de minutes en international (en millions – transmises et reçues, chiffre indicatif)		745	745	745	745
(G)	Coût par minute (E.2 / F)		0,20	0,03	0,02	0,15
(H)	prix de revient USO par minute (chiffre indicatif)		0,05	–	–	0,05*
(I)	Autres subventions (chiffre indicatif)		0,01	–	–	0,01*
(J)	Redevance de terminaison (G + H + I)		0,26	0,03	0,02	0,23
* Le responsable de la réglementation ou l'opérateur détermineront la part relative dans l'USO des éléments du réseau utilisés pour faire aboutir l'appel.						

**ABC Co. Ltd. – Méthode de calcul de la redevance de terminaison:
feuille 2 de 4 – Coût du service téléphonique international**

		Référence feuillet 3 de 4	Total (A) \$000	Imputation	TÉLÉPHONIE CONVENTIONNELLE			
					Comm. intern.	Transm. intern.	Réseau local	Autres services intern.
					(B) \$000	(C) \$000	(D) \$000	(E) \$000
1	Investissements totaux service international	Report solde	365	90:10 (chiffre indicatif)	100	50	215	—
2	Dépenses d'exploitation totales du service international	Report solde	134		20	10	104	—
3	Imputation service	Nbre de circuits			0,90	0,90	0,90	0,10
3.1	Téléphonie conventionnelle internationale: autres services intern. Par ex. lignes louées, VSAT, télex et télégraphe							
4	Téléphonie conventionnelle internationale							
4.1	Investissements (Is)		365	L1 × L3.1	90	45	193,5	36,5 (L1A × L3.1)
4.2	Dépenses d'exploitation (Os)		134	L2 × L3.1	18	9	93,6	13,4 (L2A × L3.1)

**ABC Co. Ltd. – Méthode de calcul de la redevance de terminaison:
feuillet 3 de 4 – Coûts des opérations internationales (\$ EU)**

	Référence feuillet 4 de 4	Total \$M	Imputation	Commut. \$M	Transm. \$M	Réseau national et autres invest. \$M	Autres services internat. \$M
Investissements	1.1.1	100		100			
	1.2.1	50	Directe		50		
A.1 International – Dépenses en capital	1.3.1	25			–	25	
A.2 Utilisation nationale – Dépenses en capital		–	MOU/OTH	–	–	–	
Commutateur	1.1.3	120		–	–	120	
Transmission	1.2.3	30		–	–	30	
Divers	1.3.3	40		–	–	40*	
A.3 Total invest. opérations intern. (A.1 + A.2)		365		100	50	215	

Dépenses d'exploitation (Os)							
B.1 International – Méthode dépenses opt. amortissement	2.1.2	20	Directe	20			
	2.1.6	10			10		
	2.1.10	5				5	
		35					
B.2 Utilisation nationale			MOU/OTH				
Commutation – Amortissement	2.1.4	24		–	–	24	
Transmission – Amortissement	2.1.8	6		–	–	6	
Autres équipements – Amortissement	2.1.12	8		–	–	8	
		38		–	–	38	
Dépenses d'exploitation (y compris salaires)	2.2.4	31		–	–	31	
Autres dépenses	2.3.4	30		–	–	30	
B.3 Total invest. opérations intern. (B.1 + B.2)		134		20	10	104	
* Peut inclure les coûts de câblage intérieur (main-d'œuvre, transport, etc.).							

**ABC Co. Ltd. – Méthode de calcul de la redevance de terminaison:
feuille 4 de 4 –Année se terminant au 31.12.XX**

1. Dépenses d'investissement		Entrepr. Total	Imputation	Facteur de Ventilation	National	Internat.
		\$M		(D:I)	\$M	\$M
1.1	Equipts. de commut.					
1.1.1	(a) International	100	Directe	0:1	–	100
1.1.2	(b) National	100	Directe	1:0	100	–
1.1.3	(c) Partagé	300	MOU/OTH	60:40	180	120
(1.1.1 + . . . + 1.1.3) Total		500			280	220
1.2	Equipts. de transmission					
1.2.1	(a) International	50	Directe	0:1	–	50
1.2.2	(b) National	150	Directe	1:0	100	–
1.2.3	(c) Partagé	100	MOU/OTH	80:20	120	30
(1.2.1 + . . . + 1.2.3) Total		300			220	80
1.3	Autres équipts. et dépenses d'investissement *					
1.3.1	(a) International	25	Directe	0:1	–	25
1.3.2	(b) National	95	Directe	1:0	95	–
1.3.3	(c) Partagé	80	MOU/OTH	50:50	40	40
(1.3.1 + . . . + 1.3.3) Total		200			135	65
1.4	Total dépenses d'investissement					
(1.1.3 + 1.2.3 + 1.3.3)		<u>1000</u>			<u>635</u>	<u>365</u>
2. Dépenses d'exploitation						
2.1.0	Amortissement					
2.1.1	Equipts. de commut.	100			56	44
2.1.2	(a) International	20	Directe	0:1	–	20
2.1.3	(b) National	20	Directe	1:0	20	–
2.1.4	(c) Partagé	60	MOU/OTH	60:40	36	24
2.1.5	Equipts. de transmission	60			44	16
2.1.6	(a) International	10	Directe	0:1	–	10
2.1.7	(b) National	20	Directe	1:0	20	–
2.1.8	(c) Partagé	30	MOU/OTH	80:20	24	6

2.1.9	Autres équipts.	40			27	13
2.1.10	(a) International	5	Directe	0:1	–	5
2.1.11	(b) National	19	Directe	1:0	19	–
2.1.12	(c) Partagé	16	MOU/OTH	50:50	8	8
2.1.13	Total dépenses amortissement	100			127	73
2.2.0	Dépenses d'exploitation (y compris salaires)					
2.2.1	(a) International	20	Directe	0:1	–	20
2.2.2	(b) National	25	Directe	1:0	25	–
2.2.3	(c) Partagé	55	Installation réseau/autres	80:20	44	11
2.2.4	Total dépenses d'exploitation (y compris salaires)	100			69	31
2.3.0	Autres coûts (finance, marketing, etc.)					
2.3.1	(a) International	5	Directe	0:1	0	5
2.3.2	(b) National	10	Directe	1:0	10	0
2.3.3	(c) Partagé	85	Dép. trois principaux opérateurs/autres	70:30	60	25
2.3.4	Total autres coûts	100			70	30
2.4.0	Prélèvements sur les entreprises	50	Les trois principaux opérateurs	70:30	35	15

3 Total dépenses d'exploitation

(2.1.13 + 2.2.4 + 2.3.4 + 2.4)	350	301	149
--------------------------------	-----	-----	-----

NOTE 1 – Les chiffres ci-dessus ont été déterminés à partir du Rapport des Commissaires aux comptes pour l'année se terminant au 31/X/199X.

NOTE 2 – Des coûts excessifs/inefficaces identifiés par le responsable local de la réglementation et supprimés au besoin.

NOTE 3 – Les coûts tels ceux concernant la publicité et le marketing doivent être ventilés entre les dépenses relatives au trafic entrant et au trafic sortant.

Imputation

- 1) Directe: lorsque le coût supporté pour assurer un service peut facilement être séparé et attribué à l'investissement/activité opérationnelle sur la base du principe du coût.
- 2) MOU: utilisé lorsque le coût supporté pour assurer un service est indirect, c'est-à-dire commun. L'imputation MOU est l'une des imputations utilisée pour ventiler les coûts d'investissement et distinguer les activités d'exploitation sur la base de l'utilisation de l'installation.

- 3) OTH: utilisé lorsque le coût supporté pour assurer un service est indirect, c'est-à-dire commun. L'imputation peut inclure entre autres les outils d'imputation des coûts, les équipements du central, un facteur dépenses d'exploitation, les trois principaux opérateurs, etc.
- 4) *: terrains, systèmes de climatisation des bâtiments, véhicules à moteur, mobilier et équipement de bureau, terminaux d'abonné, etc.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication

17957