



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

**D.91**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**PRINCIPES GÉNÉRAUX DE TARIFICATION  
TAXATION ET COMPTABILITÉ  
DANS LES SERVICES INTERNATIONAUX  
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS**

---

**TRANSMISSION SOUS FORME CODÉE  
DE RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES  
À LA COMPTABILITÉ DES  
TÉLÉCOMMUNICATIONS MARITIMES**

**Recommandation D.91**

---



Genève, 1991

## 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 D.91, que l'on doit à la Commission d'études III, a été approuvée le 22 mars 1991 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 1991

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 D.91**

### **TRANSMISSION SOUS FORME CODÉE DE RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À LA COMPTABILITÉ DES TÉLÉCOMMUNICATIONS MARITIMES**

(Melbourne, 1988, révisée en 1990)

#### **1 Introduction**

1.1 Conformément aux dispositions de la Recommandation D.90, les Administrations s'occupent de la comptabilité internationale des communications radioélectriques traitées chaque mois.

1.2 Un nombre croissant d'Administrations traitent ces données comptables internationales mensuelles à l'aide de systèmes comptables informatisés. Les renseignements sont obtenus à partir de bandes d'enregistrement des données du trafic ou codées manuellement à partir de données comme les comptes internationaux intérieurs ou les résumés statistiques établis par analyse manuelle à partir de copies des tickets de trafic.

1.3 Il est courant actuellement de compléter le traitement informatique par l'établissement de comptes imprimés classiques conformément aux spécifications décrites dans les diverses Recommandations relatives à la comptabilité (D.90). Lorsque l'Administration de destination utilise elle aussi des installations informatiques, il faut procéder à un nouveau codage de ces renseignements afin que les opérations de traitement puissent se poursuivre.

1.4 La transmission des données sous forme codée évite d'avoir à décoder et à recoder l'information. Elle permet également un transfert plus rapide de l'information qu'avec des formulaires imprimés expédiés par voie postale. Cela reste vrai même si l'Administration qui envoie les comptes a préparé les données par des moyens manuels ou mécaniques.

#### **2 Objectif**

2.1 *Le but de la présente Recommandation est le suivant:*

2.1.1 permettre aux Administrations faisant usage de systèmes comptables informatisés d'échanger des renseignements sous forme codée, sans qu'il soit nécessaire de décoder ces renseignements et de les présenter sous forme imprimée classique, puis de les recoder de manière à les rendre compréhensibles par une machine;

2.1.2 permettre à d'autres Administrations, si elles le désirent, de tirer parti de la plus grande efficacité qu'assure une transmission plus rapide des renseignements et de se préparer à leur tour à utiliser des ordinateurs en effectuant la transmission des données sous forme codée avant même l'installation d'un ordinateur;

2.1.3 faire en sorte que les données fournies sous forme imprimée par l'ordinateur soient présentées dans un format convenant au traitement manuel ou mécanique lorsqu'elles doivent être envoyées à des Administrations n'utilisant pas d'installations informatiques;

2.1.4 faire en sorte que les données imprimées résultant de l'emploi de systèmes comptables manuels ou mécaniques soient présentées dans un format convenant au codage des données si celles-ci doivent être envoyées à des Administrations utilisant l'informatique.

### **3 Méthode**

#### *3.1 Enregistrement des données*

3.1.1 Pour atteindre l'objectif défini dans la présente Recommandation, on peut utiliser une forme d'enregistrement des données normalisée pour les différents éléments d'information à transférer. Ces éléments et leur ordre de succession doivent être compatibles avec les dispositions des diverses Recommandations relatives à la comptabilité, de manière que le décodage et le codage des renseignements imprimés destinés à être échangés avec les Administrations utilisant des systèmes manuels ou mécaniques soient aussi simples que possible.

3.1.2 L'acceptation, par les Administrations qui utilisent des systèmes comptables informatisés, de la forme d'enregistrement normalisée adoptée pour la transmission des données, doit garantir qu'un seul programme d'interface suffira pour permettre à une installation informatique de fournir des renseignements appropriés et d'accepter des sorties d'informations vers d'autres installations analogues ou d'en recevoir.

#### *3.2 Transfert des données*

3.2.1 Il existe déjà des méthodes classiques de transfert de données par voie postale (formulaires imprimés). Le transfert de données codées pourrait s'effectuer, soit en expédiant des bandes magnétiques ou des bandes perforées, soit en recourant à la transmission par télex (bandes perforées), soit encore en utilisant la transmission de données sur des circuits affectés à cet usage.

3.2.2 L'expédition des bandes évite à l'Administration destinataire d'effectuer le codage, mais il peut se produire des retards ou des pertes en cours d'envoi. D'autres difficultés peuvent également résulter du fait de la fragilité des bandes de papier et des problèmes d'incompatibilité liés aux différents systèmes d'enregistrement des bandes magnétiques.

3.2.3 Le transfert des données via le service télex utilisant à l'émission et à la réception une bande perforée, peut être intéressant pour les Administrations, qu'elles disposent soit de systèmes comptables informatisés ou de systèmes mécaniques ou manuels. Etant donné que les renseignements transcrits sur page et sur bande perforée peuvent être obtenus au point de réception, les utilisateurs de l'un ou l'autre type de système comptable peuvent tirer parti de la méthode décrite ci-dessus. Les renseignements sur page peuvent servir à vérifier la bande perforée, cette dernière étant alors utilisée pour introduire les données dans un ordinateur. Les données sur page peuvent aussi être utilisées comme compte international d'arrivée ce qui évite le recours au service postal.

3.2.4 Pour l'échange d'un volume important de données, la transmission par l'intermédiaire de circuits à grande vitesse offre des avantages appréciables. Si des liaisons de données appropriées existent pour les besoins du service, elles peuvent être utilisées. Il devrait suffire de disposer d'équipements terminaux et de modems capables de fonctionner à des débits de 600 à 2400 bit/s, mais des débits supérieurs pourraient être utilisés. Dans le cas de systèmes manuels ou mécaniques, les données reçues par les terminaux de données peuvent être reproduites sous forme de renseignements sur page représentant un compte international d'arrivée. Quant aux systèmes comptables informatisés, la transmission de données permet une automatisation complète des opérations grâce au transfert entre ordinateurs.

### **4 Recommandations particulières**

#### *4.1 Il est recommandé que:*

4.1.1 dans la mesure du possible, les données transférées sous forme imprimée soient remplacées par un transfert de données sous forme codée;

4.1.2 pour effectuer le transfert des données sous forme codée, la présentation type décrite dans l'annexe A pour l'enregistrement des données soit respectée;

4.1.3 la transmission des données sous forme codée s'effectue par les moyens suivants:

- a) transfert physique de bandes magnétiques (la structure des fichiers normalisés a été incluse dans l'annexe A);
- b) utilisation de la transmission de données par l'intermédiaire de circuits téléphoniques, de circuits spécialisés, de circuits télégraphiques ou de liaisons spéciales pour données;

4.1.4 les méthodes de transmission (service international de commutation par paquets, courrier électronique, etc.), modalités d'exploitation et normes techniques soient fixées par accord entre les Administrations intéressées et satisfassent aux Recommandations appropriées du CCITT.

## 5 Mise à jour des codes

5.1 Le Secrétariat du CCITT est chargé de mettre à jour la table des codes de services ainsi que la table des codes de services complémentaires des appendices I et II.

5.2 De nouveaux codes peuvent être attribués par le Directeur du CCITT en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés. Les demandes devraient être déposées auprès du Secrétariat du CCITT qui prendra les dispositions voulues pour la notification des nouveaux codes dans le Bulletin d'exploitation.

### ANNEXE A

(à la Recommandation D.91)

#### **Renseignements concernant la comptabilité mensuelle internationale**

##### **Formats d'enregistrement fixes**

###### A.1 *Description du fichier*

A.1.1 Le fichier est en format EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code). La longueur des enregistrements structurés est de 160 caractères, en blocs de 10.

A.1.2 La bande, qui contiendra un enregistrement d'en-tête et un enregistrement de queue, peut être composée de plusieurs lots. Pour chaque autorité comptable ou pays, il peut y avoir un lot (ou, si plus d'une monnaie entre en jeu, un lot pour chaque monnaie), pour chacun des services suivants:

- trafic de télécommunications par satellite à partir de navires;
- trafic du service de radiocommunications terrestres à partir de navires;
- trafic téléphonique et télégraphique du service de radiocommunications terrestres vers des navires;
- trafic télex du service de radiocommunications terrestres vers des navires;
- trafic carte de crédit/taxation à l'arrivée à partir de navires pour les deux services.

Chaque lot de trafic contiendra un enregistrement d'en-tête de l'autorité comptable suivi des rubriques concernant le trafic et terminé par l'enregistrement de résumé.

### A.1.3 Description de l'enregistrement

Les champs en format numérique devraient être justifiés à droite et complétés par des zéros. Les champs en format alphanumérique devraient être justifiés à gauche et complétés par des espaces. De même, les champs inutilisés devraient être remplis par des zéros ou par des blancs, selon le cas.

#### A.1.3.1 Enregistrement d'en-tête principal

Position	Longueur	Format	Nom du champ	Contenu
1	2	Numérique	CODART	Détermination du code d'enregistrement
3	8	Alphanumérique	CDAAIC	AAIC de l'expéditeur de la bande
11	6	Numérique	CREATN	Date de création de la bande AAMMJJ
17	20	Alphanumérique	REFERN	Numéro de facture
37 à 160	–	Alphanumérique	–	Champ inutilisé (remplissage des espaces)

A.1.3.2 Enregistrement de l'autorité comptable

Position	Longueur	Format	Nom du champ	Contenu
1 3	2 8	Numérique Alphanumérique	CODART CDA AIC	Détermination du code d'enregistrement à 01 AAIC de l'autorité comptable si code de trafic 3 ou 4, de l'Administration d'origine (ou l'Administration de destination en cas d'appels XCF ou CC) si code de trafic 1, 2 ou 5 en champ CDDIRE
11	1	Numérique	CDDIRE	Codes de trafic: 1 = trafic téléphonique et télégraphique de Terre imputable à l'utilisateur à terre 2 = trafic télex de Terre imputable à l'utilisateur à terre 3 = trafic de Terre imputable à l'utilisateur à bord du navire 4 = trafic par satellite imputable à l'utilisateur à bord du navire 5 = trafic avec carte de crédit/taxation à l'arrivée provenant du navire (à utiliser uniquement si ce type de trafic n'est pas inclus dans les enregistrements de code 1)
12	50	Alphanumérique	NATADM	Nom de l'Administration si codes 1, 2 ou 5 Nom de l'autorité comptable si codes 3 ou 4
62	3	Alphanumérique	CDCURR	Unité monétaire ou monnaie de la facture avec utilisation des codes ISO, par exemple: Franc-or = XFO; Droits de tirage spéciaux = XDR; Livre sterling = GRP; dollar EU = USD; Mark allemand = DEM
65	8	Numérique	RATCON	Taux de conversion (zéro si sans objet) 1 unité de la monnaie de la facture = XXXXXX unités de la monnaie de règlement
73	1	Numérique	DECIMN	Nombre de positions décimales dans RATCON
74	4	Numérique	YEAMON	Mois durant lequel le gros du trafic a été émis AAMM
78	1	Alphanumérique	CDSUPP	Supplément; au cas où des taxes s'appliqueraient au trafic antitaxé enregistré avant le mois indiqué dans YEAMON, insérer des «s» s'il n'y a pas de remplissage avec des espaces
79 à 160	–	Alphanumérique	–	Champ inutilisé (espaces)

### A.1.3.3 Enregistrement de communications (trafic)

Position	Longueur	Format	Nom du champ	Contenu
1	2	Numérique	CODART	Détermination du code d'enregistrement à 02
3	7	Alphanumérique	CDCS/CES	Code de la station côtière/CES
10	6	Numérique	DATCOM	Date du trafic: forme AAMMJJ
16	4	Numérique	TMETFC	Heure de début du trafic HHMM (UTC), remplissage au moyen d'espaces si sans objet
20	20	Alphanumérique	CALSIG	Indicatif d'appel du navire/code ID
40	32	Alphanumérique	NAMORG	Identification de l'origine <sup>a)</sup>
72	32	Alphanumérique	NAMDES	Identification de la destination <sup>a)</sup>
104	2	Numérique	CDKING	Type de code de trafic (voir l'appendice I)
106	2	Numérique	CDFACI	Code de service complémentaire
108	6	Numérique	NUMWRD	Nombre de mots ou durée de la communication: forme HHMMSS
114	8	Numérique	TXAMOU	Montant de la taxe de service complémentaire, sinon des zéros
122	10	Numérique	BITNUM	Nombre de bits
132	6	Numérique	MERENU	Numéro de référence du message
138	1	Numérique	CHARAT	Taux de la taxe: par exemple: 1 = trafic de pointe, 2 = trafic réduit, 3 = trafic normal
139	10	Numérique	TAXTOT	Montant total de la taxe (montants négatifs possibles)
149	1	Numérique	DECIMN	Nombre de chiffres décimaux dans TXAMOU et TAXTOT
150 à 160	–	Alphanumérique	–	Champ inutilisé (espaces)

a) Si possible, insérer l'indicatif de pays de l'UIT (1 ou 3 caractères) de l'abonné à terre (noms des navires dans l'autre direction). Pour les appels avec carte de crédit, le numéro de carte de crédit doit être indiqué dans le champ d'origine.

### A.1.3.4 Enregistrement résumé

Position	Longueur	Format	Nom du champ	Contenu
1	2	Numérique	CODART	Détermination du code d'enregistrement à 03
3	16	Numérique	AMTTOT	Montant total (montants négatifs possibles)
19	1	Numérique	DECIMN	Nombre de chiffres décimaux dans AMTTOT
20 à 160	–	Alphanumérique	–	Champ inutilisé (espaces)



### A.1.3.5 Enregistrement de queue

Position	Longueur	Format	Nom du champ	Contenu
1	2	Numérique	CODART	Détermination du code d'enregistrement à 99
3	2	Numérique	NOBATC	Nombre de lots
5	16	Numérique	AMTTOT	Montant total de toutes les taxes
21	1	Numérique	DECIMN	Nombre de chiffres décimaux dans AMTTOT
22 à 160	–	Alphanumérique	–	Champ inutilisé (espaces)

## A.2 Caractéristiques et structure de la bande

### A.2.1 Structure physique de l'enregistrement

La norme ISO 1863 doit être utilisée pour l'enregistrement, sauf en ce qui concerne la densité d'enregistrement qui doit être de 1600 BPI.

Méthode d'enregistrement:	EBCDIC
Densité d'enregistrement:	1600 BPI
Nombre de pistes:	9
Largeur de la bande:	1/2 pouce
Intervalle entre blocs:	0,6 pouce
Préfixe de bloc:	3 pouces.

### A.2.2 Structure de la bande

Monobande, monofichier.

### A.2.3 Etiquette de bande et de fichier

Code de caractère pour l'étiquette et code EBCDIC.

Étiquette d'en-tête de volume: Volume 1 (voir l'appendice III).

Première étiquette d'en-tête (HDR: header) de fichier et étiquette de fin de fichier (EOF: end of file): HDR1 et EOF1 (voir l'appendice IV).

Deuxième étiquette d'en-tête de fichier et étiquette de fin de fichier: HDR2 et EOF2 (voir l'appendice V).

APPENDICE I

(à l'annexe A de la Recommandation D.91)

**Table des codes de services (CDKIND)**

Code	Description
02	Service téléphonique automatique par satellite – Classe A
03	Service téléphonique manuel par satellite – Classe A
04	Service téléphonique à ondes métriques automatique
05	Service téléphonique à ondes métriques manuel
06	Service téléphonique à ondes hectométriques automatique
07	Service téléphonique à ondes hectométriques manuel
08	Service téléphonique à ondes décamétriques automatique
09	Service téléphonique à ondes décamétriques manuel
12	Service télex automatique par satellite – Classe A
13	Service télex manuel par satellite – Classe A
14	Service télex à ondes métriques automatique
15	Service télex à ondes métriques manuel
16	Service télex à ondes hectométriques automatique
17	Service télex à ondes hectométriques manuel
18	Service télex à ondes décamétriques automatique
19	Service télex à ondes décamétriques manuel
22	Service télégraphique par satellite – Classe A
23	Service télégraphique en ondes métriques
24	Service télégraphique en ondes hectométriques
25	Service télégraphique en ondes décamétriques
26	Service téléphonique aéronautique – de Terre
27	Service téléphonique aéronautique – par satellite
28	Service aéronautique de transmission de données – de Terre
29	Service aéronautique de transmission de données – par satellite
30	Service télex ascendant à adresses multiples – Classe A
31	Service télex descendant à adresses multiples – Classe A
32	Service des télégrammes
33 à 39	Inutilisés
40	Service télex à adresse unique – Classe C
41	Service télex ascendant à adresses multiples – Classe C
42	Service télex descendant à adresses multiples – Classe C
43	Service avec commutation par paquets à adresse unique – Classe C
44	Service avec commutation par paquets ascendant à adresses multiples – Classe C
45	Service avec commutation par paquets descendant à adresses multiples – Classe C
46	Service télégraphique – Classe C
47	Service de demande d'état – Classe C
48	Service de relevé de données/réponse à une interrogation – Classe C
49 à 54	–

APPENDICE II

(à l'annexe A de la Recommandation D.91)

**Table des codes de services complémentaires (CDFACI)**

Code	Description
34	Communication personnelle
35	Communication payable à l'arrivée
36	Communication avec carte de crédit
37	Avis de durée et de taxation (ADC)
38	Communication personnelle avec avis de durée et de taxation (ADC)
39 à 50	–
51	Télex postalisé
52	–
53	Banque vocale
54	Accès base de données (téléphone ou télex)

APPENDICE III

(à l'annexe A de la Recommandation D.91)

**Etiquette d'en-tête de volume**

Position	Affectation du champ	Contenu
1 à 4	Identificateur et numéro de l'étiquette	Volume 1
5 à 10	Volume n°	6 caractères alphanumériques
11	Accès	1 caractère (espace)
12 à 31 + 32 à 37	Réservés	A (espace)
38 à 50	Identification du propriétaire	13 caractères alphanumériques
51	Densité de l'enregistrement	A (espace)
52 à 79	Réservés	A (espace)
80	Version de l'étiquette normalisée	3
81 à 160	–	Champ inutilisé (espaces)

APPENDICE IV

(à l'annexe A de la Recommandation D.91)

**Première étiquette d'en-tête de fichier (HDR) et  
étiquette de fin de fichier (EOF)**

Position	Affectation du champ	Contenu	
1 à 4	Identificateur et numéro d'étiquette	HDR1	EOF1
5 à 21	Identification du fichier	Tous les caractères alphanumériques	
22 à 27	Identification du fichier totale	Espaces	Espaces
28 à 31	Numéro de section du fichier	«0001»	«0001»
32 à 35	Numéro de séquence du fichier	«0001»	«0001»
36 à 39	Numéro de génération	«0001»	«0001»
40 et 41	Numéro de version sur génération	«00»	«00»
42 à 47	Date de création	AAMMJJ	
48 à 53	Date d'expiration	Espaces	Espaces
54	Accès	Espaces	Espaces
55 à 60	Comptage des blocs	Zéro	Nombre de blocs
61 à 73	Code de système	Tous les caractères alphanumériques	
74 à 160	Champ réservé	Espaces	Espaces

APPENDICE V

(à l'annexe A de la Recommandation D.91)

**Deuxième étiquette d'en-tête de fichier (HDR) et  
étiquette de fin de fichier (EOF)**

Position	Affectation du champ	Contenu	
1 à 4	Identificateur et numéro d'étiquette	HDR2	EOF2
5	Format d'enregistrement	«F»	«F»
6 à 10	Longueur de bloc	«10»	«10»
11 à 15	Longueur d'enregistrement	«00160»	«00160»
16 à 50	Système de réserve	Tous les caractères alphanumériques	
51 à 52	Longueur de la mémoire tampon à décalage	«00»	«00»
53 et 160	Champ réservé	Espaces	Espaces



