

**Remplacée par une version plus récente**



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**M.1400**

(04/97)

SÉRIE M: RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX:  
SYSTÈMES DE TRANSMISSION, DE TÉLÉGRAPHIE,  
DE TÉLÉCOPIE, CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES ET  
CIRCUITS LOUÉS INTERNATIONAUX

Appellations et échange d'informations

---

**Désignations pour les réseaux internationaux**

Recommandation UIT-T M.1400

Remplacée par une version plus récente

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

# Remplacée par une version plus récente

## RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE M

### RGT ET MAINTENANCE DES RÉSEAUX: SYSTÈMES DE TRANSMISSION, DE TÉLÉGRAPHIE, DE TÉLÉCOPIE, CIRCUITS TÉLÉPHONIQUES ET CIRCUITS LOUÉS INTERNATIONAUX

Introduction et principes généraux de maintenance et organisation de la maintenance	M.10–M.299
Systèmes de transmission internationaux	M.300–M.559
Circuits téléphoniques internationaux	M.560–M.759
Systèmes de signalisation à canal sémaphore	M.760–M.799
Systèmes internationaux de télégraphie et de phototélégraphie	M.800–M.899
Liaisons internationales louées par groupes primaires et secondaires	M.900–M.999
Circuits internationaux loués	M.1000–M.1099
Systèmes et services de télécommunication mobile	M.1100–M.1199
Réseau téléphonique public international	M.1200–M.1299
Systèmes internationaux de transmission de données	M.1300–M.1399
<b>Appellations et échange d'informations</b>	<b>M.1400–M.1999</b>
Réseau de transport international	M.2000–M.2999
Réseau de gestion des télécommunications	M.3000–M.3599
Réseaux numériques à intégration des services	M.3600–M.3999
Systèmes de signalisation par canal sémaphore	M.4000–M.4999

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

# Remplacée par une version plus récente

## RECOMMANDATION UIT-T M.1400

### DÉSIGNATIONS POUR LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX

#### Résumé

La présente Recommandation traite de la désignation des circuits, groupes, liaisons en ligne et en groupe, blocs numériques, conduits numériques, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre équipements de multiplication de circuits numériques, conteneurs virtuels et sections de multiplexage internationaux.

L'information de désignation se compose de deux couches:

- couche 1: l'information exclusive; la désignation;
- couche 2: l'information additionnelle; l'information connexe.

Des directives sont fournies aux usagers sous la forme d'exemples.

#### Source

La Recommandation UIT-T M.1400, révisée par la Commission d'études 4 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 19 avril 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

#### Mots clés

Désignation; identification.

# Remplacée par une version plus récente

## 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 de la technologie 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 avait/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 1997

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.

# Remplacée par une version plus récente

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
0 Généralités .....	1
0.1 Couche 1 .....	1
0.2 Couche 2 .....	2
0.3 Couche 3 .....	2
0.4 Mise en œuvre.....	3
1 Désignations des circuits publics internationaux commutés .....	3
1.1 Généralités .....	3
1.2 Circuits de type téléphonique .....	4
1.2.1 Généralités .....	4
1.2.2 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation manuelle.....	5
1.2.3 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation en sens unique semi-automatique ou automatique.....	5
1.2.4 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation à double sens semi-automatique ou automatique.....	5
1.3 Circuits destinés au service télex et au service télégraphique commutés.....	6
1.4 Circuits du réseau public commuté international de données .....	6
1.5 Information connexe .....	6
2 Information connexe pour les circuits publics internationaux commutés .....	6
2.1 Urgence du rétablissement [point 1)].....	6
2.2 Pays terminaux [point 2)] .....	7
2.3 Noms des Administrations ou des exploitations [point 3)] .....	7
2.4 Station directrice (station sous-directrice) [point 4)].....	7
2.5 Points de signalisation des dérangements [point 5)].....	8
2.6 Routage [point 6)].....	8
2.7 Association [point 7)] .....	9
2.8 Informations sur les équipements [point 8)].....	9
2.9 Utilisation [point 9)] .....	10
2.10 Informations sur le support de transmission [point 10)].....	10
2.11 Composition de la transmission [point 11)].....	10
2.12 Largeur de bande ou débit [point 12)] .....	11
2.13 Informations sur la signalisation [point 13)] .....	11
3 Désignations des circuits internationaux fixes (non commutés) .....	12
3.1 Généralités .....	12
3.2 Circuits internationaux loués .....	13

# Remplacée par une version plus récente

	<b>Page</b>
3.2.1 Généralités .....	13
3.2.2 Circuits analogiques loués destinés à la téléphonie.....	13
3.2.3 Circuits analogiques loués destinés à la télégraphie .....	13
3.2.4 Circuits télégraphiques loués.....	14
3.2.5 Circuits analogiques loués destinés aux transmissions de données.....	14
3.2.6 Circuits analogiques loués destinés à la phototélégraphie et à la télécopie ..	14
3.2.7 Circuits analogiques loués destinés aux transmissions radiophoniques.....	14
3.2.8 Circuits analogiques loués pour transmissions télévisuelles .....	15
3.2.9 Circuits loués destinés aux transmissions vidéo numériques.....	15
3.2.10 Circuits analogiques loués et connectant des équipements terminaux multiplicateurs de circuits dans les locaux des abonnés.....	15
3.2.11 Circuits analogiques loués utilisés pour des transmissions autres que celles énumérées dans les paragraphes qui précèdent ou pour diverses combinaisons de transmissions.....	16
3.2.12 Circuits analogiques loués reliant trois emplacements ou plus .....	16
3.2.13 Groupes primaires, secondaires, etc. analogiques loués.....	16
3.2.14 Liaisons analogiques en groupes primaire, secondaire, etc., louées .....	17
3.2.15 Circuits numériques loués reliant deux emplacements .....	17
3.2.16 Circuits numériques loués reliant trois emplacements ou plus .....	18
3.3 Circuits publics fixes (non commutés) .....	18
3.3.1 Généralités .....	18
3.3.2 Circuits destinés aux transmissions radiophoniques .....	19
3.3.3 Circuits pour transmissions télévisuelles.....	19
3.3.4 Circuits pour transmissions audio et vidéo numériques.....	20
3.3.5 Circuits de type téléphonique utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie.....	20
3.3.6 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des liaisons de télégraphie harmonique .....	20
3.3.7 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des systèmes de télégraphie TDM (à multiplexage par répartition dans le temps).....	21
3.3.8 Circuits de type téléphonique utilisés pour la transmission de données .....	21
3.3.9 Circuits de type téléphonique utilisés comme liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation n° 6 et n° 7 par canal sémaphore.....	21
3.4 Information connexe .....	21
4 Information connexe relative aux circuits fixes.....	22
4.1 Urgence du rétablissement [point 1)].....	22
4.2 Pays terminaux [point 2)] .....	22
4.3 Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3)] .....	23
4.4 Station directrice (station sous-directrice) [point 4)].....	23
4.5 Points de signalisation des dérangements [point 5)].....	23

# Remplacée par une version plus récente

	<b>Page</b>
4.6	Routage [point 6]) ..... 24
4.7	Association [point 7]) ..... 24
4.8	Informations sur les équipements [point 8]) ..... 25
4.9	Utilisation [point 9]) ..... 26
4.10	Informations sur le support de transmission [point 10]) ..... 26
4.11	Composition de la transmission [point 11]) ..... 26
4.12	Largeur de bande ou débit [point 12]) ..... 27
4.13	Type de signalisation [point 13]) ..... 27
4.14	Recommandations applicables du CCITT/de l'UIT-T [point 14]) ..... 27
5	Désignations des groupes primaires, secondaires, etc., internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels) ..... 28
5.1	Généralités ..... 28
5.2	Groupes primaires, etc., bidirectionnels ..... 29
5.2.1	Groupes primaires ..... 29
5.2.2	Groupes secondaires ..... 29
5.2.3	Groupes tertiaires ..... 29
5.2.4	Groupes quaternaires ..... 29
5.2.5	Utilisation des groupes primaires, etc. .... 30
5.2.6	Groupes primaires et secondaires de rétablissement ..... 30
5.3	Groupes primaires et secondaires unidirectionnels ..... 30
5.3.1	Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à destinations multiples ..... 30
5.3.2	Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à une seule destination.. ..... 31
5.4	Information connexe ..... 31
6	Désignations des liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne ..... 32
6.1	Liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire ..... 32
6.1.1	Liaisons conventionnelles non connectées à leur équipement terminal ..... 32
6.1.2	Liaisons de rétablissement ..... 32
6.2	Liaisons en ligne ..... 32
6.3	Information connexe ..... 33
7	Information connexe pour les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales ..... 34
7.1	Urgence du rétablissement [point 1]) ..... 34
7.2	Pays terminaux [point 2]) ..... 34
7.3	Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3]) ..... 35
7.4	Station directrice (stations sous-directrices) [point 4]) ..... 35
7.5	Points de signalisation des dérangements [point 5]) ..... 36

# Remplacée par une version plus récente

## Page

7.6	Routage [point 6]).....	37
7.7	Association [point 7]) .....	37
7.8	Informations sur les équipements [point 8]).....	38
7.9	Utilisation [point 9]) .....	38
7.10	Information sur le support de transmission [point 10]) .....	39
7.11	Information de bout en bout (pour les seuls trajets mixtes analogiques/numériques) [point 11]) .....	39
7.12	Largeur de bande [point 12]) .....	39
7.13	Occupation (pour groupes primaires/secondaires, etc., et pour liaisons en ligne) [point 13]) .....	40
8	Désignations des blocs numériques internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels) .....	40
8.1	Généralités .....	40
8.2	Blocs numériques bidirectionnels.....	42
8.2.1	Configuration symétrique.....	42
8.2.2	Configuration asymétrique .....	42
8.3	Blocs numériques de rétablissement.....	43
8.4	Blocs numériques unidirectionnels à destinations multiples.....	43
8.5	Blocs numériques unidirectionnels à destination unique .....	43
8.6	Information connexe.....	43
9	Désignations des conduits numériques internationaux.....	44
9.1	Conduits numériques classiques non connectés à leur équipement terminal .....	44
9.2	Conduits numériques de rétablissement .....	44
9.3	Sections de ligne numériques et sections radioélectriques numériques .....	44
9.4	Information connexe .....	44
10	Désignations des voies d'acheminement dans un réseau de transmission mixte analogique/numérique.....	45
10.1	Voies d'acheminement comportant une conversion analogique/numérique.....	45
10.1.1	Groupes primaires, secondaires, etc., faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique .....	45
10.1.2	Blocs et conduits numériques faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique .....	46
10.1.3	Désignations de bout en bout .....	47
10.2	Voies d'acheminement avec deux conversions analogique/numérique .....	47
10.2.1	Désignation de bout en bout .....	47
10.2.2	Désignation de la section intermédiaire .....	47
10.3	Voies d'acheminement donnant lieu à plus de deux conversions analogique/numérique.....	47



# Remplacée par une version plus récente

## Page

10.4	Information connexe .....	47
11	Désignation des systèmes de transmission de données .....	47
11.1	Généralités .....	47
11.2	Liaisons de transmission de données .....	50
11.3	Information connexe .....	50
12	Désignations des blocs numériques internationaux créés par l'interconnexion d'équipements de multiplication de circuits numériques .....	51
12.1	Généralités .....	51
12.2	Configuration multiclique de DCME .....	52
12.3	Équipement de codage à faible débit .....	53
12.4	Information connexe .....	53
13	Désignations des conteneurs virtuels internationaux.....	54
13.1	Généralités .....	54
13.2	Information connexe .....	55
14	Désignation des sections multiplex de la hiérarchie numérique synchrone .....	55
14.1	Généralités .....	55
14.2	Information connexe .....	56
15	Information connexe pour les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH .....	57
15.1	Urgence du rétablissement [point 1)].....	57
15.2	Pays terminaux [point 2)] .....	57
15.3	Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3)] .....	58
15.4	Station directrice (stations sous-directrices) [point 4)].....	58
15.5	Points de signalisation des dérangements [point 5)].....	59
15.6	Routage [point 6)].....	59
15.7	Association [point 7)] .....	60
15.7.1	Information sur les blocs, conduits, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre DCME, conteneurs virtuels et sections de multiplexage de réserve .....	60
15.7.2	Informations relatives au routage détourné .....	61
15.7.3	Spécification: .....	61
15.8	Informations sur les équipements [point 8)].....	61
15.8.1	Ce point note les informations sur les équipements du bloc, conduit, etc., auquel la maintenance doit porter une attention particulière .....	61

# Remplacée par une version plus récente

## Page

15.8.2	Pour les systèmes de transmission de données, ce point fournit des informations sur la configuration de multiplexage.....	62
15.8.3	Pour les blocs créés par l'interconnexion de DCME, ce point donne des informations sur les canaux de transfert direct (transmis même si le DCME est défectueux) et sur les canaux dérivés (non transmis si un DCME est en panne) .....	62
15.9	Utilisation [point 9)] .....	62
15.10	Informations sur le support de transmission [point 10)].....	63
15.11	Information de bout en bout ou composition de la transmission [point 11)].....	63
15.11.1	Information de bout en bout (dans le cas de blocs et conduits sur voies d'acheminement mixtes analogiques/numériques exclusivement) .....	63
15.11.2	Composition de la transmission (pour systèmes de transmission de données).....	64
15.12	Débit (pour blocs, conduits et sections multiplex) [point 12)] .....	64
15.13	Occupation (à l'exception des conduits) [point 13)].....	64
15.14	Nombre effectif de canaux et d'identificateurs de point d'accès [point 14] .	67
15.14.1	Nombre effectif de canaux (blocs primaires seulement).....	67
15.14.2	Identificateurs de point d'accès (conteneurs virtuels et sections multiplex SDH).....	67
15.15	Informations de rythme (pour les blocs seulement) [point 15)] .....	68
15.16	Direction de transmission (cas de blocs unidirectionnels) [point 16)] .....	68
16	Désignation des connexions pour le mode de transport asynchrone (ATM).....	69
16.1	Généralités .....	69
16.2	Liaisons de transport.....	69
16.3	Conduit virtuel .....	70
16.4	Canaux virtuels .....	71
Annexe A	– Exemples complets concernant l'information de désignation.....	71
A.1	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un circuit téléphonique public commuté.....	71
A.2	Exemple complet concernant la structure de désignation par couches d'un circuit analogique loué.....	72
A.3	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international et d'une liaison internationale en groupe primaire.....	73
A.3.1	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international .....	73
A.3.2	Exemple complet concernant l'information de désignation d'une liaison internationale en groupe primaire.....	74

# Remplacée par une version plus récente

## Page

A.4	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique, d'un conduit numérique, d'un système de transmission de données, de blocs créés entre DCME, de conteneurs virtuels et de sections de multiplexage SDH internationaux .....	75
A.4.1	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique international (bidirectionnel).....	75
A.4.2	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conduit numérique international.....	79
A.4.3	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un système de transmission de données international.....	79
A.4.4	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc créé par l'interconnexion de DCME.....	80
A.4.5	Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conteneur virtuel international .....	81
A.4.6	Exemple complet concernant l'information de désignation d'une section multiplex internationale.....	82
Annexe B	– Adressage KLM et relation de cette méthode avec la numérotation des créneaux temporels .....	83
B.1	Relation de l'adressage KLM avec la numérotation des créneaux temporels .....	83
B.2	Adressage KLM d'une liste d'occupation de VC-4 .....	83
B.3	Notation comparative de l'adressage KLM et de la numérotation des créneaux temporels.....	84
Annexe C	– Numéros de sous-paragraphes de référence des divers types d'artères.....	86
Annexe D	– Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation	89
Annexe E	– Numérotation des canaux dans les systèmes de transmission de données.....	90



# Remplacée par une version plus récente

## Recommandation M.1400

### DÉSIGNATIONS POUR LES RÉSEAUX INTERNATIONAUX

**(Circuits, groupes, liaisons en ligne et en groupe, blocs numériques, conduits numériques, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre équipements de multiplication de circuits numériques, conteneurs virtuels, sections de multiplexage et informations connexes)**

*(Publiée sous le numéro M.13, 1960; renumérotée M.14 en 1964, puis M.140 en 1972 et M.1400 en 1992; révisée en 1964, 1972, 1976, 1980, 1984, 1992 et 1997)*

#### 0 Généralités

La désignation des voies d'acheminement<sup>1</sup> internationales a une grande importance pour l'identification et l'information.

L'évolution technique, notamment du fait de la technologie numérique, a suscité une grande diversification des techniques et permis d'utiliser les équipements de manière plus efficace.

Les informations relatives aux techniques et aux équipements appliqués présentent un grand intérêt pour tous ceux qui travaillent dans les domaines de la maintenance et de l'exploitation. Les conditions d'exploitation sont certainement plus complexes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient hier, par exemple, en raison du développement de la concurrence dans le domaine des télécommunications. Par ailleurs, l'automatisation du traitement des fichiers est indispensable pour les Administrations et la normalisation de la désignation et de la terminologie en est un élément important.

La nécessité de désignations normalisées, faciles à manier et donnant des informations précises, a conduit à les construire à partir de deux couches:

- la couche 1, qui fournit une identification exclusive: la désignation;
- la couche 2, qui est un fichier d'informations supplémentaires, qui doit être connu aux deux extrémités des circuits: l'information connexe.

Les Administrations qui doivent enregistrer davantage de données sur les circuits sont libres de créer unilatéralement ou bilatéralement une troisième couche pour laquelle aucune normalisation n'est prévue à ce jour.

#### 0.1 Couche 1

Le format général de la couche 1 pour la désignation de tous les types de voies internationales d'acheminement est indiqué dans le Tableau 1.

---

<sup>1</sup> Par "voie d'acheminement", on entend ici tous les types de connexions de télécommunication (circuits, groupes, blocs, etc.).

# Remplacée par une version plus récente

Tableau 1/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe	–	Ville B	/	Suffixe		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	espace	lettres/chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 6	≤ 4
									↑ pas d'espace	

Le suffixe concerne spécialement les circuits publics commutés internationaux. Son usage est recommandé pour tous les fichiers nouveaux ou modifiés, bien qu'il soit facultatif pour les circuits non commutés, groupes, liaisons en groupe, blocs et conduits numériques et les systèmes de transmission de données internationaux. Cette utilisation sera requise car la concurrence s'étend actuellement à de nombreux pays du monde, amenant de multiples entreprises exploitantes dans les mêmes villes. Le suffixe fournit un plan de numérotage séquentiel indépendant lorsqu'il y a plus d'une entreprise exploitante dans la même ville.

La première partie de la désignation, la relation de trafic, présente l'origine et la destination d'une voie d'acheminement. Le code de fonction indique le type de voie d'acheminement alors que le numéro de série compte les voies d'acheminement d'une même relation de trafic ayant le même code de fonction.

Si un nom de ville a plus de plus de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif.

Si plusieurs villes portent le même nom dans des pays différents et s'il peut en résulter des confusions, les Administrations en cause devraient se mettre d'accord pour identifier le pays dans la désignation en ajoutant à la suite du nom des villes intéressées un indicatif de pays de trois lettres conformément aux spécifications données dans l'ISO 3166 [2]. Cet indicatif de pays doit être compté dans les 12 caractères du nom de ville qui, s'il le faut, sera désigné par un nom abrégé.

Le numéro de série ne doit pas commencer par un zéro.

## 0.2 Couche 2

Le format général de la couche 2 (information connexe) est:

- 1 . . . , . . . ;
- 2 . . . , . . . ;
- 3 . . . , . . . , etc.

Les numéros identifiant les champs de la couche 2 correspondent aux divers points. Chaque point donne des informations sur la voie d'acheminement, par exemple, des renseignements concernant l'*exploitation*: entreprise exploitante et station directrice, etc., ou des renseignements *techniques*: analogique/numérique, emploi d'équipements spéciaux, etc. Ces points assurent la souplesse de l'information de désignation car il est possible de les développer si nécessaire.

## 0.3 Couche 3

Non assujettie à une normalisation pour le moment.

# Remplacée par une version plus récente

## 0.4 Mise en œuvre

Il est recommandé que les Administrations modifient les désignations lorsque celles-ci ne sont pas conformes à la présente Recommandation, en raison de règles obsolètes par exemple.

Pour faciliter cette conversion, l'Administration dont dépend la station directrice présentera une proposition contenant des désignations conformes à la couche 1 et proposant les éléments d'information connexe à inclure dans la couche 2.

Un accord sur la désignation devra suivre, ainsi qu'un échange des informations de couche 2 acceptées.

Les Administrations sont instamment invitées à tenir à jour l'information connexe. A cette fin, l'Administration qui est à l'origine d'un changement doit en informer les autres Administrations intéressées.

## 1 Désignations des circuits publics internationaux commutés

### 1.1 Généralités

La désignation des circuits publics internationaux commutés doit avoir le format indiqué dans le Tableau 2.

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

Villes A et B (au maximum 12 caractères ou espaces) (voir la Note 1). Ces noms se rapportent à ceux des deux villes dans lesquelles se trouvent les centres internationaux du circuit. Dans tous les types de désignation, ces noms devraient être écrits en caractères romains. Le nom officiel de la ville est celui qui est utilisé dans le pays où elle se trouve (voir 0.1).

Le suffixe du centre international (au maximum 3 caractères alphanumériques) est indiqué par des lettres, par des chiffres ou par un mélange des deux. Le suffixe se rapporte à l'ensemble du centre (au bâtiment ou à une partie de celui-ci) (voir la Note 2). Il sera choisi par l'Administration (voir les Notes 3, 4 et 5);

**Tableau 2/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de commutateur international	-	Ville B	/	Suffixe de commutateur international		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	espace	lettres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 ou 2	≤ 4
									↑	pas d'espace

b) *code de fonction* (1 ou 2 caractères alphabétiques)

le code de fonction dépend du type de circuit;

c) *numéro de série* (au maximum 4 caractères numériques)

la numérotation de série commence à nouveau s'il y a une différence dans:

- la ville A ou la ville B;

# Remplacée par une version plus récente

- le suffixe du centre international;
- le code de fonction.

NOTE 1 – Si le nom de la ville dépasse 12 caractères, l'Administration responsable fournira une abréviation appropriée qui devra être unique.

NOTE 2 – Dans l'exemple donné dans la Figure 1, il peut y avoir 1 ou 3 suffixes, selon ce que l'Administration décide.

NOTE 3 – Les 3 caractères alphanumériques permettent d'inclure une information concernant le nom de l'exploitant dans le suffixe, par exemple, Tokyo/SJK: le centre international de Tokyo–Shinjuku où la lettre K dans le suffixe indique l'exploitant responsable KDD.

NOTE 4 – Les différentes sociétés opérant dans la même ville doivent se mettre d'accord sur les suffixes qu'elles utilisent pour qu'ils soient différents les uns des autres.

NOTE 5 – Le suffixe peut être utilisé pour désigner différents commutateurs dans un même bâtiment, ainsi que différents exploitants situés dans le même immeuble.

*Exemple 1:*

Trois commutateurs KDD dans le même bâtiment:

commutateur 1    Tokyo/S1K  
commutateur 2    Tokyo/S2K  
commutateur 3    Tokyo/S3K

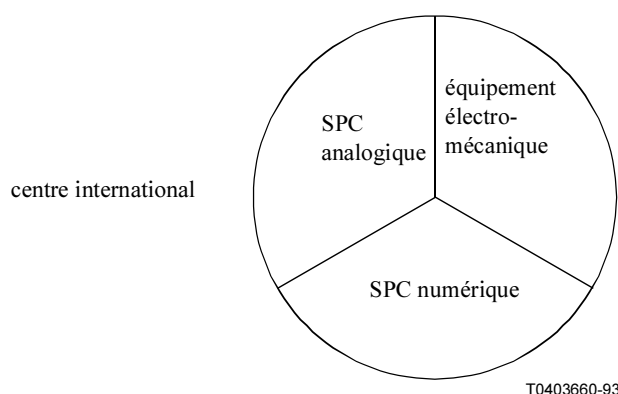
*Exemple 2:*

Deux commutateurs dans le même bâtiment, l'un appartenant à Telecom Italia et l'autre à T.I.M (deux opérations reconnues dans le même bâtiment dans la zone Nord de Rome); les désignations pourraient être

Roma/N1I

Roma/N1M    ou    Roma/N2M

les codes exacts doivent être définis par les opérateurs en cause.



**Figure 1/M.1400**

## 1.2 Circuits de type téléphonique

### 1.2.1 Généralités

Les codes de fonction possibles sont:



# Remplacée par une version plus récente

- M pour les circuits téléphoniques manuels;  
Z pour les circuits téléphoniques automatiques et semi-automatiques en exploitation unidirectionnelle;  
B pour les circuits téléphoniques bidirectionnels.

Le numéro de série a au maximum 4 caractères numériques. La numérotation de série commence à nouveau s'il y a une différence dans

- la ville A ou la ville B;
- le suffixe du centre international<sup>2</sup> ;
- le code de fonction.

## 1.2.2 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation manuelle

Les points terminaux du circuit sont disposés par ordre alphabétique.

Le code de fonction est: M.

*Exemple:*

le premier circuit téléphonique en exploitation manuelle entre Londres Keybridge et Paris Bagnolet est désigné comme suit:

London/KB–Paris/BA M1.

## 1.2.3 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation en sens unique semi-automatique ou automatique

Les points terminaux d'un circuit sont disposés dans l'ordre correspondant au sens dans lequel ce circuit est exploité.

Le code de fonction est: Z.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction qui correspond à l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros impairs et ceux qui sont exploités dans celle qui correspond à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros pairs<sup>3</sup>.

*Exemples:*

le 11<sup>e</sup> circuit exploité dans le sens Londres Mollison-Montréal 1TE (ordre alphabétique des villes) est désigné:

London/SM–Montreal/1TE Z21.

Le 9<sup>e</sup> circuit exploité dans le sens Montréal 1TE–Londres Mollison (ordre inverse de l'ordre alphabétique des villes) est désigné:

Montreal/1TE–London/SM Z18.

## 1.2.4 Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation à double sens semi-automatique ou automatique

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre alphabétique.

---

<sup>2</sup> Les Administrations peuvent, par accord bilatéral, appliquer une numérotation de série aux circuits téléphoniques par ville plutôt que par centre international.

<sup>3</sup> Par accord bilatéral, les Administrations peuvent appliquer une numérotation de série continue sur les circuits Z + B.

# Remplacée par une version plus récente

Le code de fonction est: B.

*Exemple:*

le premier circuit bidirectionnel entre Londres Kelvin et New York 24 est désigné:  
London/J–New York/24 B1.

## **1.3 Circuits destinés au service télex et au service télégraphique commutés**

Voir la Recommandation R.70 [3].

## **1.4 Circuits du réseau public commuté international de données**

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: XD.

*Exemple:*

le premier circuit du service public commuté international de données entre Oslo A et Stockholm HYX est désigné:

Oslo/A–Stockholm/HYX XD1.

## **1.5 Information connexe**

L'information additionnelle sur les circuits publics commutés est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations ou des exploitations;
- 4) stations directrice et sous-directrice;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) largeur de bande ou débit;
- 13) informations sur la signalisation.

Tous ces points seront étudiés dans le paragraphe 2.

## **2 Information connexe pour les circuits publics internationaux commutés**

Les sous-paragraphe qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les circuits publics internationaux commutés. Un exemple complet de l'information de désignation pour un circuit téléphonique public international commuté est donné au A.1.

### **2.1 Urgence du rétablissement [point 1)]**

Ce point donne des renseignements sur l'urgence du rétablissement des circuits sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations terminales.

# Remplacée par une version plus récente

*Format:*

1. xxx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3;
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures: ≤ 24 h;
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –;

## 2.2 Pays terminaux [point 2]

Ce point précise les pays dans lesquels le circuit se termine.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun)

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A

YYY: code représentant le pays de la ville B

NOTE – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de l'ISO 3166 [2].

*Exemple:*

pour le circuit London/KB–Tokyo/SJK Z101:

2. GBR, JPN;

## 2.3 Noms des Administrations ou des exploitations [point 3]

Ce point précise le nom de l'Administration ou du transporteur qui exploite le circuit.

Les codes d'exploitant applicables peuvent être sélectionnés dans la "Liste des codes représentant une exploitation internationale" de l'UIT-T [22].

*Format:*

3. YYYYYY, ZZZZZZ; (6 caractères pour chacune au maximum)

*Spécification:*

YYYYYY: code représentant l'exploitant qui opère dans la ville A

ZZZZZZ: code représentant l'exploitant qui opère dans la ville B

*Exemple:*

pour le circuit London/KB–Tokyo/SJK Z101 exploité par BTI et par KDD:

3. BTI, KDD;

## 2.4 Station directrice (station sous-directrice) [point 4]

Ce point donne la liste des stations directrices et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [15] et M.90 [16]). De plus amples détails sur ces stations figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

# Remplacée par une version plus récente

## *Format:*

4. CS: désignation de la station directrice;  
SCS1: désignation de la station sous-directrice;  
SCS2: désignation de la station sous-directrice;  
⋮ ⋮  
SCSn: désignation de la station sous-directrice.

## *Spécification:*

- CS: désignation de la station directrice;
- SCS1: désignation de la station sous-directrice terminale;
- SCS2 à SCSn: le cas échéant, les autres stations sous-directrices doivent être indiquées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

## *Exemple:*

pour le circuit New York/10–Stockholm/1 B1, pour lequel New York est la station directrice, les stations sous-directrices étant Londres et Stockholm:

4. CS: New York;  
SCS1: Stockholm;  
SCS2: London.

## **2.5 Points de signalisation des dérangements [point 5]**

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du circuit. On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

## *Format:*

5. désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements;

## *Spécification:*

le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

## *Exemple:*

pour le circuit London/M–Reims/IP1 Z999 avec points de signalisation des dérangements à London M et Reims XRE:

5. London/M, Reims/XRE.

## **2.6 Routage [point 6]**

Ce point spécifie le(s) groupe(s) primaire(s) international(aux) ou le(s) numéro(s) du bloc primaire/du canal qui achemine le circuit. S'il y a plusieurs groupes ou blocs, ils sont indiqués dans l'ordre géographique allant de la ville A à la ville B.

## *Format:*

6. désignation d'un groupe primaire international ou numéro du bloc primaire/du canal, désignation d'un groupe primaire/numéro du canal, ..., désignation d'un groupe primaire/numéro du canal.

## Remplacée par une version plus récente

NOTE – Les groupes primaires ou les blocs peuvent aussi bien être unidirectionnels. Deux groupes ou blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

*Exemple:*

pour un circuit London/KB–Santiago/1 Z27:

6. London–Paris 1204/4, Paris–(MU) 1202/2+Santiago–(MU) 1203/3.

### 2.7 Association [point 7)]

Ce point indique s'il existe des circuits associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. code d'association: désignation du circuit associé.

*Spécification:*

si le circuit *a* un circuit de réserve, le code d'association est: S, suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit principal.

Si le circuit *est* un circuit de réserve, le code d'association est: le code de fonction, suivi de la lettre S et du *numéro* de série du *circuit de réserve*.

*Exemple 1:*

7. ZS13:Roma/AS1–Zuerich/SEL T1;

Ce qui indique que le circuit effectif Z13 est un circuit de réserve du circuit Roma/AS1–Zuerich/SEL T1.

Si le circuit fait partie d'un groupe de circuits pour lesquels l'ordre séquentiel de l'intervalle de temps (de bout en bout) doit être garanti, le code d'association est: TSG. Les désignations des circuits associés sont abrégées en indiquant le code de fonction des circuits suivi du plus petit numéro de séquence, d'un tiret et du plus grand numéro de séquence.

*Exemple 2:*

si le circuit Sherman Oaks/4ES–Singapour/EST B607 fait partie d'un groupe de 30 circuits pour lesquels l'ordre séquentiel de l'intervalle de temps doit être garanti, le code d'association est:  
7. TSG: B601-630.

### 2.8 Informations sur les équipements [point 8)]

Ce point précise tous les équipements du circuit sur lesquels la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit analogique: AM

si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit numérique:

- en cas d'utilisation d'un codage à débit réduit: RB;
- en cas d'utilisation d'interpolation de paroles: SI.

Si le circuit comporte un compresseur-extenseur: CO

Si le circuit comporte un supprimeur d'écho: ES

Si le circuit comporte un annuleur d'écho: EC

## Remplacée par une version plus récente

Si le circuit comporte un supprimeur d'écho dans le pays terminal de la ville A et un annuleur d'écho dans le pays terminal de la ville B: ES, EC (toutes les combinaisons des codes EC et ES sont possibles).

Si le circuit est un circuit support: BC

Si le circuit est un circuit dérivé: DC

NOTE 1 – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement spécial additionnel, des codes additionnels peuvent être utilisés par accord bilatéral entre les Administrations. Les codes doivent être exclusifs et formés de deux caractères.

NOTE 2 – Un circuit support est un type de circuit qui continue à fonctionner en cas de panne de l'équipement de multiplication de circuit. Tel n'est pas le cas pour les circuits dérivés.

### 2.9 Utilisation [point 9]

Ce point donne des renseignements sur l'utilisation du circuit. Il concerne le rôle du circuit dans le trafic (par exemple, appartenance à un faisceau final) et l'emploi qu'en fait l'utilisateur.

*Format:*

9. XX, YYYY; (7 caractères au maximum)

*Spécification:*

XX se réfère au type de trafic acheminé par le circuit:

- s'il s'agit d'un faisceau de débordement: OF
- s'il s'agit d'un faisceau de transit: TR
- si cette information n'est pas connue: –

YYYY se réfère à l'utilisation du circuit:

- si un circuit téléphonique public est utilisé pour la phototélégraphie ou la télécopie: F;
- si un tel circuit est utilisé occasionnellement pour la transmission radiophonique en bande étroite: RK.

### 2.10 Informations sur le support de transmission [point 10]

Ce point spécifie si le routage du circuit passe par un satellite.

*Format:*

10. ST; ou –;

*Spécification:*

si le routage du circuit passe par un satellite: ST

si le routage du circuit ne passe pas par un satellite: –

*Exemple:*

pour le circuit Amsterdam/2H–New York/24 Z33 acheminé partiellement par satellite;

10. ST;

### 2.11 Composition de la transmission [point 11]

Ce point précise le type de transmission utilisé sur le circuit.

# Remplacée par une version plus récente

*Format:*

11. A; N; ou C;

*Spécification:*

si la transmission est analogique: A

si la transmission est numérique: N

si la transmission est mixte analogique/numérique: C

## 2.12 Largeur de bande ou débit [point 12]

Ce point indique la largeur de bande (dans le cas de circuits analogiques ou de circuits mixtes analogiques/numériques) ou le débit (dans le cas de circuits numériques).

*Format:*

12. xxxx.x Hz; ou kHz; ou MHz; bit/s; ou kbit/s; ou Mbit/s;

Règles concernant la notation des chiffres:

Si le chiffre de tête est un zéro ou si la décimale est un zéro, il est possible de ne pas indiquer ce chiffre ou cette décimale, ainsi que le point décimal.

Si le chiffre est égal ou inférieur à 999, utiliser Hz, bit/s.

Si le chiffre est compris entre 1000 et 9 999 999, utiliser kHz, kbit/s.

Si le chiffre est égal ou supérieur à 10 000 000, utiliser MHz, Mbit/s.

*Spécification:*

s'il s'agit d'un circuit analogique ou mixte analogique/numérique, la largeur de bande doit être exprimée en Hz, kHz, MHz.

S'il s'agit d'un circuit numérique, le débit doit être exprimé en bit/s, kbit/s, Mbit/s.

## 2.13 Informations sur la signalisation [point 13]

Ce point indique les informations sur la signalisation qui concernent le circuit.

*Format:*

13. xx . . . . xx; (20 caractères au maximum).

*Spécification:*

dans le cas de la signalisation du type xxxx Hz/xx Hz: xxxx/xx

dans le cas du système de signalisation R2 du CCITT: R2

dans le cas du système de signalisation R2 numérique du CCITT: R2D

dans le cas du système de signalisation n° 4 du CCITT: C4

dans le cas du système de signalisation n° 5 du CCITT: C5

dans le cas du système de signalisation n° 6 du CCITT: C6, xxx/yy où xxx/yy indiquent respectivement le numéro de bande et le numéro de circuit

dans le cas du système de signalisation n° 7 du CCITT: C7, xxxx, Y-YYY-Y, Z-ZZZ-Z où xxxx est le code d'identification du circuit (CIC, *circuit identification code*)

Y-YYY-Y est le code du point sémaphore international (ISPC, *international signalling point code*) du centre international de la ville A;

Z-ZZZ-Z est le point ISPC du centre international de la ville B.

# Remplacée par une version plus récente

Exemple:

dans le cas d'un circuit dont la signalisation est du type n° 6 et s'agissant du 7<sup>e</sup> circuit dans la bande numéro 32:

13. C6, 032/06; (le comptage des circuits commence à 0).

## 3 Désignations des circuits internationaux fixes (non commutés)

### 3.1 Généralités

Les désignations des circuits loués et des circuits fixes publics sont traitées aux 3.2 et 3.3, respectivement, la désignation des circuits fixes utilise le format indiqué dans le Tableau 3.

**Tableau 3/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission <sup>a)</sup> (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission <sup>a)</sup> (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 à 4	≤ 4
									↑ pas d'espace	
<sup>a)</sup> Pour certains circuits, le centre international peut être plus approprié que la station de transmission (voir les exemples donnés aux 3.3.9 et 3.2.15, Note 2).										

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

les noms des villes A et B, peut-être avec un suffixe de station de transmission, identifient les terminaux du circuit. Il incombe à l'Administration intéressée d'identifier le terminal. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration doit indiquer un nom abrégé approprié qui doit être exclusif (voir 0.1).

Le suffixe de la station de transmission (3 caractères au maximum) bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers nouveaux et modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le circuit, si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville;

b) *code de fonction* (quatre caractères au maximum)

ce code identifie le type du circuit (voir 3.2 et 3.3);

c) *numéro de série* (quatre chiffres au maximum)

il devrait y avoir des séries de numérotation distinctes pour chaque relation de trafic et pour chaque code de fonction. S'il existe plusieurs exploitations dans la même ville, la numérotation de série se fera sur la base station de transmission à station de transmission.

Les désignations pour les diverses catégories de circuits loués sont indiquées ci-dessous. Dans les cas spéciaux où les Recommandations du CCITT/UIT-T ne sont pas applicables, des accords devraient être passés entre les Administrations terminales.



# Remplacée par une version plus récente

## 3.2 Circuits internationaux loués

### 3.2.1 Généralités

Les circuits loués sont des circuits fixes pour services privés ou pour des fins particulières. Ils sont qualifiés par la lettre P.

Dans le cas des circuits loués, le format est spécifié dans 3.1. Les codes de fonction possibles sont:

- P dans le cas des circuits analogiques loués exclusivement pour un usage de téléphonie;
- TP dans le cas des circuits analogiques loués utilisés pour la télégraphie harmonique;
- TDP dans le cas de circuits analogiques loués utilisés pour la télégraphie à multiplexage par répartition dans le temps (TDM);
- DP dans le cas de circuits analogiques loués exclusivement utilisés pour la transmission de données;
- FP dans le cas de circuits analogiques loués exclusivement utilisés pour la phototélégraphie ou la télécopie;
- RP dans le cas de circuits analogiques unidirectionnels loués destinés à la transmission radiophonique;
- RRP dans le cas de circuits analogiques réversibles loués destinés à la transmission radiophonique;
- VP dans le cas de circuits analogiques unidirectionnels loués destinés aux transmissions télévisuelles;
- VVP dans le cas de circuits analogiques réversibles loués destinés aux transmissions télévisuelles;
- XP dans le cas de circuits analogiques loués destinés à des transmissions de type multiple;
- NP dans le cas de circuits numériques loués;

NOTE 1 – Dans le cas de circuits loués établis entre trois emplacements ou plus, il conviendrait d'ajouter la lettre M à la suite de ces codes de fonction.

NOTE 2 – Que ces circuits utilisent le mode de transmission numérique ou analogique est sans importance pour les codes ci-dessus: le service est codé.

NOTE 3 – Dans le cas de circuits numériques loués, leur utilisation réelle est sans importance, tous étant codés NP.

### 3.2.2 Circuits analogiques loués destinés à la téléphonie

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

le code de fonction est: P.

*Exemple:*

le 1<sup>er</sup> circuit analogique loué destiné à la téléphonie entre Paris et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Paris–WellingtonNZL P1.

### 3.2.3 Circuits analogiques loués destinés à la télégraphie

#### 3.2.3.1 Télégraphie harmonique

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TP.

## Remplacée par une version plus récente

*Exemple:*

le 1<sup>er</sup> circuit analogique loué destiné à la télégraphie harmonique entre Bern IRS et New York IRC est désigné:

Bern/IRS–New York/IRC TP1.

### **3.2.3.2 Télégraphie TDM**

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TDP.

*Exemple:*

le 3<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné à la télégraphie TDM entre Londres et Montréal est désigné: London–Montreal TDP3.

### **3.2.4 Circuits télégraphiques loués**

Voir la Recommandation R.70 [3].

### **3.2.5 Circuits analogiques loués destinés aux transmissions de données**

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: DP.

*Exemple:*

le 3<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné aux transmissions de données entre Londres et Paris est désigné: London–Paris DP3.

### **3.2.6 Circuits analogiques loués destinés à la phototélégraphie et à la télécopie**

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

S'il s'agit de circuits différents des circuits P, leur code de fonction est: FP.

*Exemple:*

le 2<sup>e</sup> circuit analogique loué destiné à la phototélégraphie entre Londres et Paris est désigné: London–Paris FP2.

Si des circuits P normaux sont utilisés, ces circuits sont ainsi désignés en conséquence.

### **3.2.7 Circuits analogiques loués destinés aux transmissions radiophoniques**

#### **3.2.7.1 Circuit analogique unidirectionnel loué pour transmissions radiophoniques**

Les points terminaux des circuits sont disposés dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction de ces circuits est: RP.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des centres terminaux devraient avoir des numéros de série impairs, les numéros pairs étant attribués aux circuits exploités dans la direction opposée.

*Exemples:*

le premier circuit radiophonique loué, exploité dans la direction de Montréal vers Wellington (Nouvelle–Zélande), est désigné:

Montreal–WellingtonNZL RP1.

## Remplacée par une version plus récente

Le premier circuit radiophonique loué, exploité dans la direction de Wellington (Nouvelle-Zélande) vers Montréal, est désigné:

WellingtonNZL-Montreal RP2.

### 3.2.7.2 Circuits analogiques radiophoniques réversibles loués

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: RRP.

*Exemple:*

le premier circuit loué pour transmissions radiophoniques réversibles entre Montréal et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Montreal-WellingtonNZL RRP1.

### 3.2.8 Circuits analogiques loués pour transmissions télévisuelles

#### 3.2.8.1 Circuits analogiques télévisuels unidirectionnels loués

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre qui correspond à la direction de transmission (et non à l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: VP.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction qui correspond à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs, les numéros pairs étant réservés aux circuits exploités dans la direction opposée.

*Exemple:*

Le premier circuit pour transmissions télévisuelles loué dans la direction de Wellington (Nouvelle-Zélande) vers Montréal est désigné:

WellingtonNZL-Montreal VP2.

#### 3.2.8.2 Circuits analogiques télévisuels réversibles loués

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: VVP.

*Exemple:*

Le premier circuit télévisuel réversible loué entre Montréal et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Montreal-WellingtonNZL VVP1.

### 3.2.9 Circuits loués destinés aux transmissions vidéo numériques

Ces circuits sont désignés comme s'il s'agissait de circuits numériques loués (indépendamment de leur utilisation), voir 3.2.15 et 3.2.16.

### 3.2.10 Circuits analogiques loués et connectant des équipements terminaux multiplicateurs de circuits dans les locaux des abonnés

Ces circuits sont désignés comme circuits loués normaux. L'information selon laquelle ces circuits connectent des équipements terminaux de multiplication de circuits peut être enregistrée au titre du point 9 "Utilisation" de l'information connexe (voir 4.9).

## Remplacée par une version plus récente

Les circuits routés par l'intermédiaire d'équipements de multiplication de circuits sont également désignés comme circuits normaux. L'équipement de multiplication figure sous le point 8 "Informations sur les équipements" de l'information connexe (voir 4.8).

### **3.2.11 Circuits analogiques loués utilisés pour des transmissions autres que celles énumérées dans les paragraphes qui précèdent ou pour diverses combinaisons de transmissions**

Cette catégorie comprend des circuits utilisés pour des transmissions différentes à des heures différentes, ou des circuits dont la largeur de bande est divisée en deux bandes ou davantage, ce qui permet de disposer d'au moins deux circuits dérivés pouvant être utilisés pour des transmissions différentes.

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: XP.

*Exemple:*

Bruxelles–Paris XP8.

### **3.2.12 Circuits analogiques loués reliant trois emplacements ou plus**

On classe dans cette catégorie des circuits desservant plusieurs points terminaux, appartenant à des types divers et ayant des configurations différentes. Chaque section de circuit devrait avoir une désignation exclusive. Une section est une partie quelconque du circuit qui relie un point de branchement à un terminal d'utilisateur ou à un autre point de branchement.

La désignation décrite ci-dessous devrait être utilisée pour les sections internationales.

Les points correspondant aux villes terminales de chaque section sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est formé par adjonction de la lettre M aux codes de fonction recommandés aux 3.2.2 à 3.2.11. On obtient ainsi en principe les codes de fonction PM, TPM, TDPM, DPM, FPM, RPM, RRPM, VPM, VVPM et XPM.

L'association entre sections devrait être enregistrée dans l'information connexe de chaque section au titre du point 7 "Association" (voir 4.7).

En cas d'accord bilatéral, il est possible d'inclure des sections exclusivement nationales ayant des désignations nationales.

*Exemple:*

soit un circuit international loué à plusieurs points terminaux connectant Bruxelles et Paris (7<sup>e</sup> circuit PM entre Bruxelles et Paris), avec dérivation de Bruxelles vers Edimbourg (1<sup>er</sup> circuit PM sur cette relation) et de Bruxelles vers Aachen (4<sup>e</sup> circuit PM) et avec un prolongement de Paris vers Marseille.

Les sections internationales sont désignées:

Bruxelles–Edinburgh PM1

Aachen–Bruxelles PM4

Bruxelles–Paris PM7.

### **3.2.13 Groupes primaires, secondaires, etc. analogiques loués**

Les groupes primaires, secondaires, etc., recevront une désignation du type circuit. L'information additionnelle relative à la constitution de ces groupes primaires, secondaires, etc., analogiques loués,

## Remplacée par une version plus récente

doit être enregistrée comme information associée au titre des points 12 (largeur de bande ou débit) (voir 4.12) et 6 (routage) (voir 4.6).

Les codes de fonction sont identiques aux codes pertinents pour les circuits.

*Exemple:*

un groupe secondaire entre locaux d'usagers à Londres et à Paris pour la transmission de données (15<sup>e</sup> circuit loué pour transmissions de données sur cette relation) est désigné:

London–Paris DP15.

### 3.2.14 Liaisons analogiques en groupes primaire, secondaire, etc., louées

Les liaisons en groupes primaire, secondaire, etc., reçoivent une désignation du type circuit. L'information additionnelle relative à la constitution de ces liaisons analogiques en groupe primaire, secondaire, etc., louées doit être enregistrée comme information connexe dans le cadre des points 12 (largeur de bande ou débit) (voir 4.12) et 6 (routage) de l'information connexe (voir 4.6).

*Exemple:*

une liaison en groupe primaire assurée entre locaux d'abonnés à Londres et à Montréal et consacrée à la transmission de données sur le 10<sup>e</sup> circuit de transmission de données de cette relation est désigné:

London–Montreal DP10.

### 3.2.15 Circuits numériques loués reliant deux emplacements

Les désignations indiquées ci-dessous s'appliquent également aux blocs et aux conduits numériques loués.

NOTE 1 – Dans le cas de circuits numériques loués, il n'est plus nécessaire de prendre en considération l'utilisation qui est faite du circuit dans sa désignation: cette utilisation peut en effet être modifiée sans qu'il soit nécessaire d'en aviser l'Administration intéressée; elle peut également ne pas être connue.

L'information additionnelle relative au débit figure au point 12 de l'information connexe (largeur de bande ou débit) (voir 4.12).

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: NP.

*Exemple:*

le 5<sup>e</sup> circuit numérique loué entre Birmingham et Toulouse est désigné:

Birmingham–Toulouse NP5.

NOTE 2 – Il se peut qu'un circuit numérique loué soit acheminé par un ou plusieurs centres internationaux. Dans ce cas, ce circuit est désigné comme un circuit numérique loué normal. Mais alors, un suffixe de centre international peut remplacer le suffixe de station de transmission. L'information relative à la commutation permanente est enregistrée sous le point 8 (information sur l'équipement) de l'information connexe (voir 4.8).

*Exemple:*

le 12<sup>e</sup> circuit numérique loué entre locaux d'usagers, connecté à la station de transmission TS2 d'Athènes et commuté en permanence au centre international IP2 de Reims est désigné:

Athinai/TS2–Reims/IP2 NP12.

(L'enregistrement des suffixes n'est pas obligatoire.)

# Remplacée par une version plus récente

## 3.2.16 Circuits numériques loués reliant trois emplacements ou plus

On classe dans cette catégorie des circuits de types et de configurations différents desservant des terminaux multiples. Chaque section de circuit devrait avoir une désignation qui lui soit propre. Par section, on entend une partie quelconque du circuit qui relie un point de branchement soit à un terminal d'abonné soit à un autre point de branchement (voir aussi la Recommandation M.1055 [4]).

Les sections internationales devraient utiliser la désignation décrite ci-dessous.

Les points terminaux de chaque section sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est formé par adjonction de la lettre M au code de fonction recommandé au 3.2.15. En conséquence, le code de fonction est: NPM.

L'association entre sections devrait être enregistrée pour chaque section dans le cadre du point 7 "Association" de l'information connexe (voir 4.7).

En cas d'accord bilatéral, il est possible d'inclure des sections exclusivement nationales ayant des désignations nationales.

*Exemple:*

dans un circuit numérique international loué desservant plusieurs points terminaux et connectant Oslo, Londres, Paris, Rome et Amsterdam, la section internationale entre Oslo et Londres (qui est le 1<sup>er</sup> circuit NPM de cette relation) est désignée:

London–Oslo NPM1.

## 3.3 Circuits publics fixes (non commutés)

### 3.3.1 Généralités

Le format de la désignation doit être conforme à celui qui est défini au 3.1. Les codes de fonctions possibles sont:

- R pour un circuit radiophonique unidirectionnel;
- RR pour un circuit radiophonique réversible;
- RK pour des circuits de type téléphonique destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite;
- V pour un circuit télévisuel unidirectionnel;
- VV pour un circuit télévisuel réversible;
- F pour un circuit de phototélégraphie ou de télécopie;
- T pour des circuits destinés à des liaisons de télégraphie harmonique;
- TD pour des circuits destinés à des systèmes de télégraphie TDM;
- D pour des circuits de transmission de données;
- DL pour des circuits destinés à des liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation par canal sémaphore.

NOTE – L'information relative à la formation d'une paire stéréophonique par association d'un circuit pour transmission radiophonique et d'un second circuit pour transmission radiophonique doit être enregistrée dans le cadre du point 7 (association) de l'information connexe (voir 4.7).

# Remplacée par une version plus récente

## 3.3.2 Circuits destinés aux transmissions radiophoniques

### 3.3.2.1 Circuits destinés aux transmissions radiophoniques unidirectionnelles

Les extrémités de ces circuits sont disposées dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: R.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

le premier circuit exploité dans la direction Wellington (Nouvelle-Zélande) vers Montréal est désigné:

WellingtonZL–Montreal R2.

### 3.3.2.2 Circuits destinés à des transmissions radiophoniques réversibles

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: RR.

*Exemple:*

le premier circuit pour transmissions radiophoniques entre Londres et Wellington (Nouvelle-Zélande) est désigné:

Londres–WellingtonZL RR1.

### 3.3.2.3 Circuits de type téléphonique destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite

Dans la relation de trafic, les terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre correspondant à la direction d'exploitation (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: RK.

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

le premier circuit de type téléphonique établi pour une transmission radiophonique à bande étroite dans la direction Milan vers Madrid est désigné:

Milano–Madrid RK2.

## 3.3.3 Circuits pour transmissions télévisuelles

### 3.3.3.1 Circuits pour transmissions télévisuelles unidirectionnelles

Dans la relation de trafic, les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre correspondant à la direction de transmission (et non dans l'ordre alphabétique s'il est différent).

Le code de fonction est: V.

## Remplacée par une version plus récente

*Numérotation de série:* les circuits exploités dans la direction correspondant à l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série impairs. Les circuits exploités dans l'ordre inverse de l'ordre alphabétique des terminaux devraient avoir des numéros de série pairs.

*Exemple:*

le premier circuit télévisuel unidirectionnel exploité dans la direction Paris vers Helsinki est désigné: Paris–Helsinki V2.

### 3.3.3.2 Circuits pour transmissions télévisuelles réversibles

Les extrémités du circuit sont disposées dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: VV.

*Exemple:*

le premier circuit pour transmissions télévisuelles réversibles entre Tokyo TS1 et New Delhi est désigné:

New Delhi–Tokyo/TS1 VV1.

### 3.3.4 Circuits pour transmissions audio et vidéo numériques

Ces circuits sont désignés en fonction des systèmes de transmission de données (voir le paragraphe 11).

### 3.3.5 Circuits de type téléphonique utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie

Les circuits utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie et qui diffèrent des circuits téléphoniques normaux doivent avoir le code de fonction: F.

Les points terminaux du circuit sont disposés dans l'ordre alphabétique.

En cas d'utilisation de circuits téléphoniques normaux, ils sont désignés en conséquence. L'information relative à leur utilisation peut être enregistrée dans le cadre du point 9 (utilisation) de l'information associée (voir 4.9).

*Exemple:*

le premier circuit pour phototélégraphie exploité entre Copenhague et Tokyo est désigné: Koebenhavn–Tokyo F1.

### 3.3.6 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des liaisons de télégraphie harmonique

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: T.

*Exemple:*

le premier circuit procurant une liaison de télégraphie harmonique entre Copenhague 1 et Montréal 1TE est désigné:

Koebenhavn/1–Montreal/1TE, T1.

(Les suffixes sont facultatifs.)

Un circuit T de réserve est désigné conformément à sa fonction actuelle. L'information relative au fait qu'il s'agit d'un circuit T de réserve figure au point 7 de l'information associée (voir 4.7, Association).



## Remplacée par une version plus récente

### 3.3.7 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des systèmes de télégraphie TDM (à multiplexage par répartition dans le temps)

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: TD.

*Exemple:*

le premier circuit utilisé pour fournir un système de télégraphie MRT entre Londres Keybridge et Montréal 1TE est désigné:

London/KB–Montreal/1TE TD1.

(Les suffixes sont facultatifs.)

Un circuit TD de réserve est désigné conformément à sa fonction actuelle. L'information indiquant qu'il s'agit d'un circuit TD de réserve figure au point 7 de l'information connexe (voir 4.7, Association).

### 3.3.8 Circuits de type téléphonique utilisés pour la transmission de données

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: D.

*Exemple:*

le premier circuit utilisé pour la transmission de données entre Francfort 1 et Toronto 1TE est désigné:

Frankfurt/1–Toronto/1TE D1.

(Les suffixes sont facultatifs.)

### 3.3.9 Circuits de type téléphonique utilisés comme liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation n° 6 et n° 7 par canal sémaphore

Les points terminaux de ces circuits sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le code de fonction est: DL.

*Exemple:*

la première liaison de données utilisée pour la signalisation par canal sémaphore entre Sacramento 4ESS et Tokyo Shinjuku est désignée:

Sacramento/4ES–Tokyo/SJK DL1.

(Les suffixes sont facultatifs.)

## 3.4 Information connexe

L'information additionnelle relative aux circuits fixes est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrice(s);
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;

# Remplacée par une version plus récente

- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) largeur de bande ou débit;
- 13) type de signalisation;
- 14) Recommandations pertinentes du CCITT/de l'UIT-T.

Ces divers points seront étudiés dans le paragraphe 4.

## 4 Information connexe relative aux circuits fixes

Les sous-paragraphe qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les circuits fixes internationaux. Un exemple complet de l'information de désignation d'un circuit analogique international loué est donné au A.2.

### 4.1 Urgence du rétablissement [point 1]

Ce point donne des renseignements sur l'urgence du rétablissement des circuits sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations.

*Format:*

1. xxx . . . .xx; (10 caractères au maximum).

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale : 1;  
si la priorité est seconde : 2;  
si la priorité est troisième: 3;
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures: ≤ 24 h;
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –;

NOTE – Dans le cas d'un circuit numérique loué, la priorité ou l'urgence peut être décidée compte tenu du débit du circuit.

### 4.2 Pays terminaux [point 2]

Ce point précise les pays dans lesquels le circuit se termine.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun)

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A

YYY: code représentant le pays de la ville B

NOTE – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de l'ISO 3166 [2].

*Exemple:*

pour le circuit Paris–WellingtonNZL P1:

2. FRA, NZL;

# Remplacée par une version plus récente

## 4.3 Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3]

Ce point précise le nom de l'Administration ou du transporteur qui exploite le circuit ou, dans le cas de circuits pour transmissions radiophoniques ou télévisuelles, le nom de l'entreprise de radiodiffusion. Les codes d'exploitant applicables peuvent être sélectionnés dans la "Liste des codes représentant une exploitation internationale" de l'UIT-T [22].

*Format:*

3. YYYYYY, ZZZZZZ; (6 caractères au maximum pour chaque nom)

*Spécification:*

YYYYYY: code représentant l'exploitation dans la ville A

XXXXXX: code représentant l'exploitation dans la ville B

*Exemple:*

pour le circuit Berne/IRS–New York/IRC TP1 exploité par Radio Suisse et RCA:

3. RS, RCA;

## 4.4 Station directrice (station sous-directrice) [point 4]

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [15] et M.90 [16] ou M.1012 [5] et M.1013 [6] dans le cas des circuits loués). De plus amples détails sur ces stations figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

*Format:*

4. CS : désignation de la station directrice;  
SCS1: désignation de station sous-directrice;  
SCS2: désignation de station sous-directrice;  
: :  
SCSn: désignation de station sous-directrice;

*Spécification:*

CS : désignation de la station directrice;

SCS1: désignation de la station sous-directrice terminale;

SCS2 à SCSn: le cas échéant, les autres stations sous-directrices doivent être indiquées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

*Exemple:*

pour le circuit London/KB–Paris/ARC RP1, Paris Archives étant la station directrice et Londres la station London-Keybridge sous-directrice:

4. CS : Paris/ARC,  
SCS1: London/KB.

## 4.5 Points de signalisation des dérangements [point 5]

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du circuit. On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

# Remplacée par une version plus récente

*Format:*

5. désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements.

*Spécification:*

le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

*Exemple:*

points de signalisation du circuit Athinai–Roma DP3:

5. Athinai, Roma/TS1.

## 4.6 Routage [point 6]

Ce point spécifie le ou les groupe(s) primaire(s) internation(aux) ou le ou les bloc(s) primaire(s) et le ou les numéro(s) de canal qui acheminent le circuit (voir les Notes 1 et 2). S'il y a plusieurs groupes ou blocs, ils sont indiqués dans l'ordre géographique allant de la ville A à la ville B.

*Format:*

6. désignation d'un groupe primaire international (voir la Note 1) ou d'un numéro de bloc primaire/de canal, désignation d'un groupe primaire ou d'un numéro de bloc/de canal, . . . , désignation d'un groupe primaire ou d'un numéro de bloc/de canal;

*Exemple 1:*

pour le circuit de Londres Mollison à Paris Archives DP7:

6. London–Paris 1204/4;

*Exemple 2:*

pour le circuit à large bande Frankfurt–London DP5:

6. Amsterdam–Frankfurt 6005/2, Amsterdam–London 6002/3.

NOTE 1 – Dans le cas où un circuit loué est constitué par un groupe ou un bloc, les groupes primaires ou blocs doivent être remplacés par les groupes ou blocs hiérarchiquement supérieurs. Dans ce cas, les numéros de canal doivent être remplacés par les numéros de groupes primaires.

NOTE 2 – Les groupes primaires ou les blocs peuvent aussi bien être unidirectionnels. Deux groupes ou blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

## 4.7 Association [point 7]

Ce point indique s'il existe des circuits associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. code d'association: désignation des circuits associés;

*Spécification:*

si le circuit *a* un circuit de réserve, le code d'association est: S, suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit principal.

NOTE – Dans ce cas, la désignation du circuit d'association peut être remplacée par la désignation d'un intervalle de temps libre d'un canal libre.

## Remplacée par une version plus récente

Si le circuit est un circuit de réserve, le code d'association est: le code de fonction, suivi de la lettre S et du numéro de série du circuit de réserve.

Si un circuit doit être acheminé différemment par rapport à un autre circuit, le code d'association est: DVR suivi de la désignation de l'autre circuit.

Si le circuit est un élément d'une paire stéréophonique, l'autre circuit doit être mentionné sous ce point. Le code d'association est: H suivi d'un numéro de série de 2 chiffres indiquant le numéro de la paire stéréophonique. Ce numéro est suivi du code de fonction et du numéro de série du circuit réel.

Si le circuit fait partie d'un circuit loué à plusieurs terminaux, le code d'association est alors PM, DPM, etc., (voir 3.2.12 et 3.2.16) suivi du numéro de série du circuit.

*Exemple 1:*

7. ST1: Roma/AS1–Zuerich/SEL Z13;

ce qui signifie que le circuit de réserve du circuit principal T1 est Roma/AS1–Zuerich/SEL Z13.

Dans le cas d'un canal libre dans le groupe Roma–Zurich 1205:

7. ST1: Roma–Zuerich 1205/6;

*Exemple 2:*

les deux circuits loués Kolding–Lausanne DP et Genève–Copenhague DP 18 doivent avoir un routage différent.

Pour le premier circuit Kolding–Lausanne DP:

7. DVR: Genève–Copenhague DP18;

*Exemple 3:*

si le circuit London/KB–Paris/ARC R1 achemine une voie de la seconde paire stéréophonique de Londres à Paris et si le circuit London/KB–Paris/ARC R5 supporte l'autre canal de cette paire:

7. H02R1: London/KB–Paris/ARC R5;

ce qui signifie que le circuit R1 étant l'un des éléments de la paire stéréophonique numéro 2, le second circuit de cette paire est: London/KB–Paris/ARC R5.

*Exemple 4:*

si le circuit Bruxelles–Edinburgh PM1 est une partie d'un circuit téléphonique international à terminaux multiples reliant Bruxelles et Paris (le 7<sup>e</sup> circuit PM de cette relation) avec dérivations de Bruxelles à Edinburgh et à Aachen (2<sup>e</sup> circuit PM de cette relation) et avec un prolongement de Paris à Marseille, le circuit Bruxelles–Edinburgh PM1 doit être enregistré comme suit dans le cadre du point 7:

7. PM1: Aachen–Bruxelles PM2, Bruxelles–Paris PM7.

NOTE – Les branchements internationaux peuvent être indiqués dans un ordre quelconque. Les branchements nationaux peuvent être ajoutés après accords bilatéraux.

### 4.8 Informations sur les équipements [point 8]

Ce point précise tous les équipements de circuit sur lesquels la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX, XX;

# Remplacée par une version plus récente

## *Spécification:*

si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit analogique: AM

si le routage du circuit emprunte un équipement de multiplication de circuit numérique

– en cas d'utilisation d'un codage à débit réduit: RB

– en cas d'utilisation d'interpolation de paroles: SI

Si le circuit comporte un compresseur-extenseur: CO

Si le circuit consiste en une connexion commutée semi-permanente: SP

NOTE – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement spécial additionnel, des codes additionnels peuvent être utilisés après accord bilatéral entre les Administrations. Les codes doivent être exclusifs et formés de deux caractères.

## **4.9 Utilisation [point 9]**

Ce point précise à quelle fin le circuit est utilisé si elle est connue de l'Administration et utile pour la maintenance.

### *Format:*

9. XXX . . XX; (7 caractères au maximum)

### *Spécification:*

XX. . XX permet d'enregistrer l'utilisation du circuit. Une virgule peut être incluse à tout endroit pour séparer deux ou plus de deux codes, si le circuit a deux ou plus de deux utilisations simultanées.

Si le circuit est doté d'un équipement de multiplication de circuit avec canaux dérivés dans les locaux de l'abonné: CC.

Si le circuit est utilisé pour le service COMFAX: CFX.

## **4.10 Informations sur le support de transmission [point 10]**

Ce point précise si un support de transmission particulier est nécessaire dans le routage du circuit.

### *Format:*

10. ST: XX . . . XX; ou 10. NS: XX . . . XX; ou 10. –; (XX . . . XX 10 caractères au maximum)

### *Spécification:*

si le circuit doit être routé par un satellite: ST suivi de la désignation du satellite.

Si le routage du circuit ne doit pas passer par un satellite: NS suivi de la désignation du support de transmission terrestre.

Si aucun support de transmission n'est spécifié: –.

### *Exemple:*

Pour le circuit Londres–Paris DP3, dont le routage doit emprunter un satellite Telecom 1:

10. ST: Tel 1.

## **4.11 Composition de la transmission [point 11]**

Ce point précise le type de transmission utilisé sur le circuit.

### *Format:*

11. A; N; ou C;

# Remplacée par une version plus récente

## *Spécification:*

si la transmission est analogique: A

Si la transmission est numérique: N

Si la transmission est mixte (analogique/numérique): C

## **4.12 Largeur de bande ou débit [point 12]**

Ce point indique la largeur de bande (dans le cas de circuits analogiques ou de circuits mixtes) ou le débit (dans le cas de circuits numériques).

### *Format:*

12. xxxx.x Hz; ou kHz; ou MHz; bit/s; ou kbit/s; ou Mbit/s;

Règles concernant la notation des chiffres:

Si le chiffre de tête est un zéro ou si la décimale est un zéro, il est possible de ne pas indiquer ce chiffre ou cette décimale, ainsi que le point décimal.

Si le chiffre est égal ou inférieur à 999, utiliser Hz ou bit/s.

Si le chiffre est compris entre 1000 et 9 999 999, utiliser kHz, kbit/s.

Si le chiffre est égal ou supérieur à 10 000 000, utiliser MHz, Mbit/s.

### *Spécification:*

s'il s'agit d'un circuit analogique ou mixte analogique/numérique: la largeur de bande doit être exprimée en Hz, kHz ou MHz.

S'il s'agit d'un circuit numérique, le débit doit être exprimé en bit/s, kbit/s ou Mbit/s.

### *Exemple:*

pour le circuit Bordeaux–Darmstadt NP7 au débit de 64 kbit/s:

12. 64 kbit/s.

## **4.13 Type de signalisation [point 13]**

Ce point présente le type de signalisation qui concerne le circuit (se référer aux Recommandations M.1045 [7] et Q.8 [8]).

### *Format:*

13. xxxxxxx; (7 caractères au maximum).

### *Spécification:*

si la signalisation est du type xxxx Hz/xx Hz: xxxx/xx. Dans les autres cas, les caractères peuvent être utilisés sur la base d'accords bilatéraux entre les deux Administrations terminales.

### *Exemple:*

pour un circuit à signalisation dans la bande 1000 Hz/20 Hz:

13. 1000/20.

## **4.14 Recommandations applicables du CCITT/de l'UIT-T [point 14]**

Ce point précise la ou les Recommandations du CCITT/de l'UIT-T appliquées à propos des paramètres du circuit.

# Remplacée par une version plus récente

*Format:*

14. Rec. X.xxxx, Rec. Y.yyyy; ou 14. Rec. X.xxxx; ou 14. –;

*Spécification:*

le nombre de Recommandations indiquées (2, 1 ou 0) est fonction des besoins.

*Exemple 1:*

si le circuit est une ligne louée analogique:

14. Recommandation M.1020;

*Exemple 2:*

si le circuit est utilisé pour le service COMFAX (CFX):

14. Recommandation F.162, Recommandation F.163.

## 5 Désignations des groupes primaires, secondaires, etc., internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)

### 5.1 Généralités

La désignation des groupes primaires, etc., utilise le format indiqué dans le tableau 4 suivant:

**Tableau 4/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	espace	lettres/chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	1 à 6	2 à 3
									↑	pas d'espace

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

les groupes primaires, etc., sont indiqués par les noms des villes dans lesquelles ils se terminent. Pour l'épellation, voir 1.1. Les noms des villes sont disposés dans l'ordre alphabétique. Dans le cas de groupes unidirectionnels à destinations multiples, le nom de la ville B est remplacé par (MU) (voir 5.3.1). Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable devrait indiquer une abréviation appropriée qui doit être exclusive (voir 0.1).

Le suffixe de la station de transmission (3 caractères au maximum) bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers nouveaux et modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le groupe, si plusieurs exploitations desservent la même ville. La nécessité d'un suffixe et sa forme relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le groupe dans la ville intéressée;



# Remplacée par une version plus récente

## b) *code de fonction*

ce code se compose du nombre nominal de canaux dans le groupe primaire (voir la Note). S'il s'agit d'un groupe primaire unidirectionnel à une seule destination, ce nombre est précédé de (U) (voir 5.3.2);

NOTE – Si des groupes primaires, secondaires, etc., sont directement connectés à un équipement de conversion analogique-numérique, le nombre de canaux est suivi de la lettre "C" (voir le paragraphe 10).

## c) *numérotation de série*

cette numérotation se fait sur une base ville à ville, exception faite du cas dans lequel le suffixe est utilisé. La numérotation se fait alors sur la base station de transmission à station de transmission.

Le numérotage d'un groupe primaire, secondaire, etc., est appliqué entre le point où le groupe est constitué et le point où il est divisé, indépendamment de la position qu'il occupe dans la bande des fréquences de ligne.

Si le nombre est inférieur à 10, il est précédé d'un zéro.

## 5.2 Groupes primaires, etc., bidirectionnels

### 5.2.1 Groupes primaires

Le code de fonction est un nombre qui indique le nombre nominal de voies du groupe primaire:

8 pour un groupe primaire de 8 canaux,

12 pour un groupe primaire de 12 canaux,

16 pour un groupe primaire de 16 canaux.

*Exemple:*

le 3<sup>e</sup> groupe primaire de 12 canaux entre Moscou et New York est désigné comme suit:

Moskva–New York 1203.

### 5.2.2 Groupes secondaires

Le code de fonction est un nombre qui indique le nombre nominal de canaux du groupe secondaire:

60 pour un groupe secondaire de 60 canaux,

80 pour un groupe secondaire de 80 canaux.

*Exemple:*

le premier groupe secondaire de 60 canaux entre Londres et Amsterdam est désigné:

Amsterdam–London 6001.

### 5.2.3 Groupes tertiaires

Le code de fonction est: 300.

*Exemple:*

le premier groupe tertiaire entre Bruxelles et Londres est désigné:

Bruxelles–London 30001.

### 5.2.4 Groupes quaternaires

Le code de fonction est: 900.

# Remplacée par une version plus récente

*Exemple:*

le dixième groupe quaternaire entre Amsterdam et Paris est désigné:  
Amsterdam–Paris 90010.

## 5.2.5 Utilisation des groupes primaires, etc.

Cette information est donnée dans le point 9 "Utilisation" des informations associées (voir 7.9). Dans le cas où les groupes primaires sont utilisés à des fins privées, voir 3.2.13.

## 5.2.6 Groupes primaires et secondaires de rétablissement

Ces groupes primaires et secondaires rétablis sur des groupes primaires ou secondaires de rétablissement ou de réserve recevront comme numéros de série un nombre de la série 800, choisi par ordre décroissant à partir de 899:

Groupes primaires de rétablissement:	8899, 8898, 8897, etc., 12899, 12898, 12897, etc., 16899, 16898, 16897, etc., selon les cas.
Groupes secondaires de rétablissement:	60899, 60898, 60897, etc.

*Exemple 1:*

le deuxième groupe primaire de rétablissement de 12 canaux entre Londres et Sydney est désigné:  
London–Sydney 12898.

*Exemple 2:*

le premier groupe secondaire de rétablissement entre Amsterdam et Bruxelles est désigné:  
Amsterdam–Bruxelles 60899.

## 5.3 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels

### 5.3.1 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à destinations multiples

La voie unidirectionnelle sera désignée par le nom de la station terminale d'émission (selon le format général: ville A) suivi d'un tiret, tandis que les lettres MU (destinations multiples, unidirectionnel) placées entre parenthèses remplacent la ville B. Ces indications seront suivies du code de fonction et du numéro de série du groupe primaire ou secondaire.

*Exemple 1:*

le premier groupe secondaire unidirectionnel à destinations multiples de Londres (vers, par exemple, Bogota, Lusaka et Montréal), est désigné:

London–(MU) 6001.

Le groupe secondaire semblable suivant ayant le même point d'origine pour des destinations quelconques porterait le numéro de série suivant: par exemple, le deuxième groupe secondaire au départ de Londres serait désigné:

London–(MU) 6002.

Ce groupe secondaire pourrait, par exemple, avoir pour destinations Tokyo, Hawaï et Melbourne.

# Remplacée par une version plus récente

*Exemple 2:*

le premier groupe secondaire de Montréal à, par exemple, Londres, Lusaka et Paris, est désigné:

Montreal–(MU) 6001.

NOTE – Des groupes primaires et secondaires routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis pour utilisation exclusive entre deux stations terminales seulement, auquel cas les désignations normales indiquées ci-dessus dans la présente Recommandation s'appliquent.

## 5.3.2 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à une seule destination

Le trajet unidirectionnel sera désigné par le nom de la station terminale d'émission (dans le format général: ville A), suivi d'un tiret et du nom de la station terminale de réception (ville B). Le code de fonction se compose de la lettre U (unidirectionnel) placée entre parenthèses et du nombre nominal de canaux contenus dans le groupe primaire ou secondaire.

*Exemple:*

un groupe primaire unidirectionnel dans la direction de Paris vers Etam qui, dans le sens de transmission inverse est assigné à un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples (MU) d'Etam à Paris et à Rio de Janeiro, serait désigné:

Paris–Etam (U) 1201.

Le groupe primaire suivant entre ces deux villes (Paris et Etam), s'il est bidirectionnel, devrait être désigné de la façon normale sous la forme:

Etam–Paris 1202.

NOTE – Des groupes primaires et secondaires routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis sur une base bidirectionnelle pour utilisation exclusive entre deux stations terminales seulement, auquel cas, les désignations normales indiquées ci-dessus dans la présente Recommandation s'appliquent.

## 5.4 Information connexe

L'information additionnelle sur les groupes primaires, etc., est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) information sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser "-;");
- 12) largeur de bande;
- 13) occupation;

Ces divers points seront étudiés dans le paragraphe 7.

# Remplacée par une version plus récente

## 6 Désignations des liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne

### 6.1 Liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire

Les liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire sont désignées conformément au format général spécifié pour les groupes (voir 5.1). Dans la pratique, il se peut que l'équipement terminal ne soit pas connecté à une liaison en groupe primaire ou secondaire. Néanmoins, aux fins de sa désignation, la liaison sera numérotée comme si l'équipement terminal lui était connecté.

#### 6.1.1 Liaisons conventionnelles non connectées à leur équipement terminal

Ces liaisons sont incluses dans la séquence normale de numérotation des groupes primaires et secondaires et ne bénéficient pas d'une séquence de numérotation distincte.

Si une liaison en groupe primaire ou en groupe secondaire n'est utilisée qu'à temps partiel avec un équipement terminal de transposition (pour fournir un groupe primaire ou un groupe secondaire conventionnels), elle sera désignée de façon normale. La condition temps partiel de la liaison en groupe primaire doit être indiquée sous le point 9 (utilisation) de l'information connexe (voir 7.9).

*Exemple:*

la liaison en groupe primaire entre Amsterdam et Londres établie à la suite de 5 groupes primaires en service est désignée:

Amsterdam–London 1206.

#### 6.1.2 Liaisons de rétablissement

Les liaisons en groupe primaire et en groupe secondaire désignées aux fins du rétablissement recevront un numéro de série de la série 800 donné dans l'ordre ascendant à partir du numéro 801.

Liaisons en groupe primaire de rétablissement: 12801, 12802, 12803, etc.

Liaisons en groupe secondaire de rétablissement: 60801, 60802, 60803, etc.

*Exemple:*

la deuxième liaison en groupe primaire de rétablissement entre Hong Kong et Sydney est désignée:

Hong-kong–Sydney 12802.

NOTE – Les deux premiers chiffres (c'est-à-dire, 12) de la désignation d'une liaison en groupe primaire de rétablissement n'indiquent pas nécessairement le nombre de canaux que contient le groupe primaire. Par exemple, une liaison en groupe primaire London–Montreal 12801 pourrait servir à rétablir le groupe primaire London–Montreal 1605.

### 6.2 Liaisons en ligne

Le format des désignations des liaisons en ligne est indiqué dans le Tableau 5.

# Remplacée par une version plus récente

Tableau 5/M.1400

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	3 à 5	2
									↑ pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

- a) *relation de trafic*  
les deux terminaux sont disposés dans l'ordre alphabétique. Pour l'emploi du suffixe, voir 5.1;
- b) *code de fonction*  
ce code se compose d'un nombre indiquant la capacité de transmission nominale en canaux téléphoniques, suivi de la lettre A;
- c) *numéro de série*  
il s'agit d'un nombre de deux chiffres.

*Exemple 1:*

la capacité de 1840 canaux téléphoniques de la première liaison en ligne entre Beaver Harbour et Widemouth est désignée:

Beaver Harbo–Widemouth 1840A01.

*Exemple 2:*

la capacité de 432 canaux téléphoniques de la première liaison en ligne entre Etam et Pleumeur-Bodou est désignée:

Etam–Pleumeur-Bod 432A01.

NOTE – Les liaisons en ligne sont parfois caractérisées par des capacités en canaux qui ne concordent pas avec celles de groupes primaires, secondaires, etc., normaux. Des exemples de telles capacités non normalisées se rencontrent fréquemment dans le cas des câbles sous-marins ou des liaisons en ligne par satellite. Ces liaisons seront numérotées en conséquence selon leur capacité en canaux nominale.

## 6.3 Information connexe

L'information additionnelle sur les liaisons en groupe primaire, en groupe secondaire et en ligne est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;

# Remplacée par une version plus récente

- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser "-;");
- 12) largeur de bande;
- 13) occupation (ce point n'est pas utilisé pour les liaisons en groupe primaire, secondaire, etc.).

Tous ces points seront étudiés dans le paragraphe 7.

## 7 Information connexe pour les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales

Les sous-paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les groupes internationaux, les liaisons en groupe et les liaisons en ligne internationales. Des exemples complets de l'information de désignation d'un groupe international et d'une liaison internationale en groupe sont donnés au A.3.

### 7.1 Urgence du rétablissement [point 1]

Ce point fournit des renseignements sur l'urgence du rétablissement du groupe/de la liaison en groupe en se fondant sur des accords bilatéraux passés entre les Administrations terminales.

*Format:*

1. xxx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Exemple:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3;
- b) si la réparation doit être faite dans les 24 heures:  $\leq 24$  h;
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: -;

*Exemple:*

si le groupe primaire Bonn–Paris 1201 nécessite un rétablissement avec priorité maximale:

1. 1;

### 7.2 Pays terminaux [point 2]

Ce point présente les pays dans lesquels se termine le groupe/la liaison en groupe.

*Format:*

2. XXX, YYY; ou XXX; (3 caractères pour chacun).

*Spécification:*

XXX: code représentant le pays de la ville A

YYY: code représentant le pays de la ville B

Dans le cas d'un groupe unidirectionnel à destinations multiples (MU), seul le code XXX s'applique.

# Remplacée par une version plus récente

*Exemple 1:*

pour le groupe primaire Beograd–Roma 1201:

2. YUG, ITA;

*Exemple 2:*

pour le groupe primaire à destinations multiples Toronto–(MU) 1202:

2. CAN;

NOTE – Ces codes sont conformes aux dispositions de l'ISO 3166 [2].

## **7.3 Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3]**

Ce point précise le nom des entreprises qui exploitent le groupe primaire/la liaison en groupe. Les codes d'exploitant applicables peuvent être sélectionnés dans la "Liste des codes représentant une exploitation internationale" de l'UIT-T [22].

*Format:*

3. XXXXXX, YYYYYY; ou XXXXXX; (6 caractères au maximum pour chacune).

*Spécification:*

XXXXXX: nom de l'entreprise dans la ville A

YYYYYY: nom de l'entreprise dans la ville B

Dans le cas d'une liaison unidirectionnelle à destinations multiples, seul le code XXXXXX s'applique.

*Exemple 1:*

concernant le groupe secondaire Amsterdam–London 6002:

3. TCOMNL, BTI;

*Exemple 2:*

pour le groupe primaire à destinations multiples Hong Kong–(MU) 1201:

3. HKGTEL;

## **7.4 Station directrice (stations sous-directrices) [point 4]**

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (selon les Recommandations M.80 [15] et M.90 [16]). On trouvera d'autres détails sur ces stations dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

*Format:*

4. CS: désignation de la station directrice;  
SCS1: désignation d'une station sous-directrice;  
SCS2: désignation d'une station sous-directrice;  
⋮ ⋮  
SCSn: désignation d'une station sous-directrice;

ou, dans le cas d'un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples:

4. CS: désignation de la station directrice;

# Remplacée par une version plus récente

## *Spécification:*

4. CS: désignation de la station directrice;
- SCS1: désignation de la station terminale qui exerce les responsabilités de station sous-directrice;
- SCS2 à SCSn: le cas échéant: les autres stations sous-directrices doivent être placées par ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

Dans le cas d'un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples, seule la désignation CS est applicable.

## *Exemple 1:*

pour un groupe primaire Helsinki–Paris 1201 dont la station directrice est Helsinki TM1 et la station sous-directrice Paris Archives:

4. CS: Helsinki/TM1;
- SCS1: Paris/ARC;

## *Exemple 2:*

pour un groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples Wien–(MU) 1201:

4. CS: Wien/ARS;

## **7.5 Points de signalisation des dérangements [point 5]**

Ce point précise les noms des deux points de signalisation des dérangements du groupe, de la liaison en groupe (conformément à la Recommandation M.2130 [18]). On trouvera des renseignements plus détaillés sur les points de signalisation des dérangements dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

## *Format:*

5. désignation de point de signalisation des dérangements, désignation de point de signalisation des dérangements;

ou

5. désignation de point de signalisation des dérangements.

## *Spécification:*

Le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A. Le second est celui du pays où se trouve la ville B. Dans le cas d'un groupe à destinations multiples, le point 5 ne mentionne qu'un seul point de signalisation des dérangements.

## *Exemple 1:*

pour le groupe primaire Moskva–Paris 1201:

5. Moskva/MNA, Paris/ARC;

## *Exemple 2:*

pour le groupe primaire unidirectionnel à destinations multiples Caracas–(MU) 1201:

5. Caracas/TS1.



# Remplacée par une version plus récente

## 7.6 Routage [point 6]

Ce point précise le groupe immédiatement supérieur dans la hiérarchie de multiplexage sur lequel le groupe/la liaison en groupe a été routé et le numéro de position ou, dans le cas du niveau de multiplexage le plus élevé, le support de transmission sur lequel le groupe/la liaison en groupe a été routé.

*Format:*

6. désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission, désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission, ..., désignation d'un groupe international/numéro de position ou désignation du support de transmission.

NOTE – Deux groupes unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + et non par une virgule.

*Spécification:*

la désignation d'un groupe international se réfère au niveau supérieur suivant dans la hiérarchie de multiplexage. S'il y en a plus d'un, les groupes sont indiqués dans l'ordre géographique de la ville A à la ville B.

La désignation du support de transmission se réfère au support de transmission partant du pays où se trouve la ville A et au support de transmission qui entre dans le pays où se trouve la ville B respectivement.

Aucune désignation de moyen de transmission n'étant encore spécifiée par le CCITT/UIT-T, les pays terminaux devraient établir des désignations ou se mettre d'accord à leur sujet.

S'il n'y a qu'un seul support de transmission, sa désignation sera appliquée.

*Exemple 1:*

un groupe primaire Alger–London 1201 suit le routage international suivant:

6. Alger–Paris 6002/2, London–Paris 6040/5;

*Exemple 2:*

un groupe quaternaire Barcelona–Perpignan 90001 suit le routage suivant:

6. Gerona–Perpignan 1800A08;

*Exemple 3:*

un groupe primaire Caracas–Paris 1201 a été routé comme suit:

6. Caracas–Paris 6001/2+Caracas–(MU) 6002/3.

## 7.7 Association [point 7]

Ce point indique si des groupes/liaisons en groupe sont associés et, si oui, quelle est la nature de l'association.

*Format:*

7. code d'association: désignation(s) du ou des groupe(s) ou liaison(s) en groupe associé(s);

*Spécification:*

si le groupe *a* un groupe de réserve, le code d'association est: S, suivi du code de fonction et du numéro de série du groupe.

## Remplacée par une version plus récente

Si le groupe *est* un groupe de réserve, le code d'association est: le code de fonction, suivi de S et du numéro de série du groupe en réserve.

Il en est de même pour les liaisons en groupe.

*Exemple:*

si le groupe primaire normal est Bruxelles–Luxembourg 1215 et si le groupe primaire Bruxelles–Luxembourg 12899 lui sert de groupe primaire de rétablissement, Bruxelles–Luxembourg 1215:

7. S1215: Bruxelles–Luxembourg 12899.

Pour le groupe primaire Bruxelles–Luxembourg 12899, il faut enregistrer dans le cadre du point 7:

7. 12S899: Bruxelles–Luxembourg 1215.

### 7.8 Informations sur les équipements [point 8]

Ce point enregistre l'information sur les équipements du groupe de la liaison en groupe sur lequel la maintenance doit particulièrement veiller.

*Format:*

8. XX, XX, XX, XX;

*Spécification:*

si le groupe primaire comporte des circuits dotés de compresseurs-extenseurs: CO.

Si un groupe est routé sur un équipement AMRT: TD.

S'il n'y a aucun équipement spécial: –.

NOTE – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement additionnel, les emplacements libres pour des codes peuvent être utilisés à cette fin. Les codes à utiliser doivent être formés de deux caractères, ils doivent être exclusifs et peuvent être choisis par accord bilatéral entre les Administrations.

*Exemple:*

si un groupe primaire Genève–Mexico 1210 comporte des circuits dotés de compresseurs-extenseurs:

8. CO.

### 7.9 Utilisation [point 9]

Ce point précise à quelle fin le groupe/la liaison en groupe est utilisé si elle est connue de l'Administration et utile pour la maintenance.

*Format:*

9. XXXXXX; (6 caractères au maximum).

*Spécification:*

XXXXXX se réfère (entre autres) aux lettres de désignation Z, B, D, X, DP, RP, VP, etc. comme il est expliqué dans les paragraphes 1 à 3. Si aucune information n'est disponible, utiliser le signe –.

*Exemple:*

si le groupe primaire London–Melbourne 1212 est consacré à des circuits DP:

9. DP.

# Remplacée par une version plus récente

## 7.10 Information sur le support de transmission [point 10]

Ce point précise si le routage passe par un satellite.

*Format:*

10. ST; ou –;

*Spécification:*

si le groupe/la liaison en groupe est routé par un satellite: ST;

si le groupe/la liaison en groupe n'est pas routé par un satellite: –.

*Exemple:*

si le groupe primaire Caracas–Madrid 1203 est routé par un satellite:

10. ST.

## 7.11 Information de bout en bout (pour les seuls trajets mixtes analogiques/numériques) [point 11]

Ce point donne des informations sur les destinations du trafic écoulé par le groupe.

*Format:*

11. X . . . X, Y . . . Y; (12 caractères au maximum pour chaque destination) ou –.

*Spécification:*

X . . . X et Y . . . Y sont des noms de ville et se rapportent aux destinations du trafic sur le groupe. Les extrémités sont disposées selon l'ordre des villes dans la relation de trafic.

S'il s'agit d'un groupe à destinations multiples, l'un des noms de ville est remplacé par le code: M.

S'il s'agit d'un groupe dans un environnement analogique, X . . . X, Y . . . Y sont remplacés par le signe –.

*Exemple:*

si le groupe secondaire Athinai–Paris 60C11 écoule du trafic entre Bruxelles et Sofia:

11. Sofia, Bruxelles.

## 7.12 Largeur de bande [point 12]

Ce point précise la largeur de bande du groupe/de la liaison en groupe.

*Format:*

12. xxxx kHz ou MHz ou GHz.

Règles relatives à la notation des chiffres:

Aucun zéro d'en-tête n'est nécessaire.

Si la largeur de bande est comprise entre 10 000 et 9 999 999, utiliser l'abréviation kHz.

Si la largeur de bande est comprise entre 10 000 000 et 9 999 999 999, utiliser l'abréviation MHz.

Si la largeur de bande est égale ou supérieure à 10 000 000 000, utiliser l'abréviation GHz.

# Remplacée par une version plus récente

*Exemple:*

un groupe primaire Bangkok–New Delhi 1201:

12. 48 kHz.

## **7.13 Occupation (pour groupes primaires/secondaires, etc., et pour liaisons en ligne) [point 13]**

Ce point énumère l'occupation des groupes exprimée par le groupe inférieur suivant et les circuits qui ont été routés dans le groupe.

*Format dans le cas d'un groupe primaire (niveau inférieur):*

13. numéro de position: désignation du circuit, ou signe –;

∴ ∴

numéro de position: désignation de circuit, ou signe –;

*Format dans le cas d'un groupe secondaire ou d'un groupe de niveau supérieur.*

13. numéro de position: désignation d'un groupe, d'un circuit loué, ou signe –;

∴ ∴

numéro de position: désignation d'un groupe, d'un circuit loué, ou signe –;

*Spécification:*

si le numéro de position est occupé par un groupe de niveau immédiatement inférieur: désignation de ce groupe.

Si le numéro de position est occupé par un circuit loué (dont la largeur de bande correspond à celle du niveau de multiplexage immédiatement inférieur, voir par exemple 3.2.13): désignation de ce circuit loué.

Si le numéro de position n'est pas utilisé: –.

*Exemple:*

pour un groupe secondaire Athinai–Paris 6002:

13. 01: Beyrouth–Paris 1209;

02: London–Sofia 1202;

03: Athinai–Paris 1205;

04: Athinai–Rotterdam 1202;

05: Athinai–Paris DP4;

## **8 Désignations des blocs numériques internationaux (bidirectionnels et unidirectionnels)**

### **8.1 Généralités**

Le présent sous-paragraphe concerne des blocs qui font partie de la hiérarchie de multiplexage hiérarchique et qui sont formatés conformément aux Recommandations G.734, G.736, G.742, G.743, G.745, G.751, G.752, G.753 et G.754 [10]. Les débits pour ces blocs, définis dans la Recommandation G.702, sont les suivants: 1544 kbit/s, 2048 kbit/s, 6312 kbit/s, 8448 kbit/s, 32 064 kbit/s, 34 368 kbit/s, 44 736 kbit/s, 97 728 kbit/s et 139 264 kbit/s. Tous les autres blocs sont désignés conformément aux indications données dans le paragraphe 11.

## Remplacée par une version plus récente

Un bloc numérique international existe entre deux points terminaux lorsqu'il est possible de faire fonctionner et de contrôler ce bloc aux deux points terminaux, en l'absence de tout autre point intermédiaire à l'endroit où prend fin la structure de transmission initiale ou lorsqu'elle a été modifiée d'une manière quelconque.

Lorsque, dans la voie d'interconnexion entre deux points de transmission terminaux, un point intermédiaire est présent auquel la structure de transmission numérique est démodulée, cette voie est dédoublée en deux parties séparées. Par conséquent, tous les blocs numériques possibles présents n'existent qu'entre les points d'extrémité de la voie initiale et ce point intermédiaire et doivent de ce fait être désignés séparément (conformément à la règle ci-dessus).

Fondamentalement, deux configurations de multiplexage différentes sont applicables:

- symétrique: les deux points terminaux ont la même configuration de multiplexage. Les blocs numériques existant (c'est-à-dire ceux qui sont effectivement exploités et contrôlés) sont désignés comme indiqué au 8.2.1 (conformément à la règle ci-dessus).
- asymétrique: les deux points terminaux ont des configurations de multiplexage différentes. Les blocs numériques existants (c'est-à-dire ceux qui sont effectivement exploités et contrôlés) sont désignés comme indiqué au 8.2.2.

Le format de désignation des blocs numériques est indiqué dans le Tableau 6.

**Tableau 6/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	-	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	3 à 6	≤ 4
									↑ pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le bloc si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le bloc numérique dans la ville considérée.

S'il s'agit d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, le nom de la ville B est remplacé par (MU) (voir 8.4);

# Remplacée par une version plus récente

## b) *code de fonction*

ce code se compose d'un nombre qui correspond au nombre nominal de canaux contenus dans le bloc suivi de la lettre N. Pour les blocs formatés selon les Recommandations G.734, G.736, G.742, G.743, G.745, G.751, G.752, G.753 et G.754 [10], les codes de fonction sont les suivants: 24N, 30N, 96N, 120N, 480N, 672N, 1440N et 1920N. Pour ce qui est des blocs dans un environnement mixte analogique/numérique, voir 10.1.2; (Dans ce cas, un maximum de 6 caractères est nécessaire.)

## c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de blocs sur la même relation de trafic qui utilisent le même code de fonction.

## 8.2 Blocs numériques bidirectionnels

### 8.2.1 Configuration symétrique

Comme indiqué au 8.1, on entend par configuration symétrique le fait que la même configuration de multiplexage soit présente dans les deux stations de transmission terminales. La configuration utilisée définit les blocs numériques à désigner.

#### *Exemple 1:*

à Londres et à Paris, la même configuration de multiplexage avec un bloc numérique de 34 Mbit/s fournissant 4 canaux à 8 Mbit/s. Il existe donc un bloc à 8 Mbit/s. Le quatrième bloc d'ordre secondaire entre Londres et Paris est désigné comme suit:

London-Paris 120N4.

#### *Exemple 2:*

le dixième bloc d'ordre primaire entre New York et Tokyo est désigné comme suit:

New York-Tokyo 24N10.

### 8.2.2 Configuration asymétrique

Comme indiqué au 8.1, on entend par configuration asymétrique le fait que des configurations de multiplexage différentes soient présentes dans les deux stations de transmission terminales. Lorsque la station d'émission d'une extrémité possède une configuration de multiplexage différente de la station située à l'autre extrémité, seuls sont censés exister les blocs numériques qui peuvent être manipulés aux deux stations.

#### *Exemple 1:*

Lisbonne et Rome sont interconnectés par un système de ligne à 34 Mbit/s. À Lisbonne, une configuration de multiplexage traditionnelle est utilisée (c'est-à-dire 34 Mbit/s  $\diamond$  8 Mbit/s  $\diamond$  2 Mbit/s). A Rome, on utilise un équipement avec une configuration de multiplexage de 34 Mbit/s  $\diamond$  2 Mbit/s, sans niveaux intermédiaires de modulation à 8 Mbit/s. Dans ce cas, les blocs à 8 Mbit/s n'existent pas. Seuls les blocs à 34 Mbit/s et à 2 Mbit/s existent entre Lisbonne et Rome. S'il n'existe que le premier bloc à 2 Mbit/s dans le premier bloc à 34 Mbit/s, la désignation est la suivante:

Lisboa-Roma 30N3.

(Voir aussi l'exemple donné au A.4.1.2).

# Remplacée par une version plus récente

## 8.3 Blocs numériques de rétablissement

Les blocs numériques établis sur des conduits numériques de rétablissement ou sur des conduits numériques de réserve à des fins de rétablissement sont indiqués par des numéros de série appartenant à la série 800. La numérotation en série commence à partir de 899, les blocs étant numérotés en ordre décroissant.

*Exemple:*

le premier bloc de rétablissement du quatrième ordre entre Copenhague et Stockholm est désigné: Koebenhavn–Stockholm 1920N899.

## 8.4 Blocs numériques unidirectionnels à destinations multiples

Pour ces blocs, la relation de trafic se compose du nom de la station terminale d'émission suivi d'un tiret et des lettres MU (destinations multiples, unidirectionnel) placées entre parenthèses.

*Exemples:*

le premier bloc numérique primaire unidirectionnel à destinations multiples de Bercenay (à, par exemple, Londres et Bruxelles) est désigné:

Bercenay–(MU) 30N1.

Le bloc numérique primaire unidirectionnel à destinations multiples suivant de Bercenay (à, par exemple, Francfort et Rome) est désigné:

Bercenay–(MU) 30N2.

NOTE – Des blocs numériques routés sur un système à accès multiple peuvent être fournis seulement pour utilisation exclusive entre deux stations terminales, auquel cas les désignations normales indiquées dans la présente Recommandation s'appliquent.

## 8.5 Blocs numériques unidirectionnels à destination unique

Ces blocs sont désignés comme des blocs numériques normaux et numérotés dans le même ordre. La caractéristique unidirectionnelle ainsi que la direction de transmission doivent être enregistrées sous le point 16 "direction de transmission" de l'information connexe (voir 15.16).

*Exemple:*

un bloc numérique primaire unidirectionnel transmettant dans la direction Rome vers Londres et qui est le 21<sup>e</sup> bloc numérique primaire de cette relation est désigné:

London–Roma 30N21.

## 8.6 Information connexe

L'information additionnelle sur les blocs numériques est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;

# Remplacée par une version plus récente

- 9) utilisation;
- 10) support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser "-;");
- 12) débit;
- 13) occupation;
- 14) nombre effectif de canaux (uniquement pour les blocs primaires);
- 15) informations de rythme;
- 16) direction de transmission (uniquement pour les blocs unidirectionnels).

Tous ces points seront étudiés dans le cadre du paragraphe 15.

## 9 Désignations des conduits numériques internationaux

Dans la pratique, il se peut que l'équipement terminal ne soit pas connecté à un conduit numérique. Mais, aux fins de sa désignation, le conduit numérique sera désigné comme si des blocs numériques avaient été établis (voir 8.1).

### 9.1 Conduits numériques classiques non connectés à leur équipement terminal

Ces conduits numériques sont inclus dans la séquence normale de numérotation en série des blocs numériques et non dans une séquence de numérotation distincte.

### 9.2 Conduits numériques de rétablissement

Les conduits numériques affectés au rétablissement sont désignés par des numéros de série pris dans la série des 800. La numérotation en série commence par 801, les conduits étant numérotés en ordre ascendant.

Conduits de rétablissement pour blocs numériques du premier ordre: 30N801, 30N802, etc.

Conduits de rétablissement pour blocs numériques du deuxième ordre: 120N801, 120N802, etc.

*Exemple 1:*

le 4<sup>e</sup> conduit numérique de rétablissement du deuxième ordre entre Londres et Paris est désigné:  
London–Paris 120N804.

*Exemple 2:*

le premier conduit numérique de rétablissement du troisième ordre entre Amsterdam et Paris est désigné:  
Amsterdam–Paris 480N801.

### 9.3 Sections de ligne numériques et sections radioélectriques numériques

La désignation des sections de ligne numériques et des sections radioélectriques numériques est à l'étude.

### 9.4 Information connexe

L'information additionnelle sur les conduits numériques est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;



## Remplacée par une version plus récente

- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser "-;");
- 12) débit.

Tous ces points seront étudiés dans le cadre du paragraphe 15.

### 10 Désignations des voies d'acheminement<sup>4</sup> dans un réseau de transmission mixte analogique/numérique

Conformément aux principes de réglage et de maintenance d'un réseau de transmission mixte analogique/numérique (Recommandation M.20 [19]), les portions analogiques et numériques de ce réseau sont désignées séparément. Pour indiquer que la transmission de bout en bout repose sur une combinaison de systèmes de transmission analogiques et numériques, la lettre C est incluse dans les désignations analogiques et numériques. Le code de fonction peut de ce fait consister en 6 caractères au maximum.

Les transmultiplexeurs sont inclus dans la désignation de la partie analogique de la voie d'acheminement.

#### 10.1 Voies d'acheminement comportant une conversion analogique/numérique

##### 10.1.1 Groupes primaires, secondaires, etc., faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique

Les groupes primaires, secondaires, etc., qui sont convertis en conduits numériques en un point donné, sont désignés de la même manière que les groupes primaires ou secondaires, etc., classiques (voir 5.1), mais la lettre C est insérée dans le code de fonction et placée à la suite du nombre nominal de canaux.

*Exemples:*

groupe primaire:	London–Riyadh 12C02
	Amsterdam–Koebenhavn 12C899
	(groupe primaire de rétablissement)
groupe secondaire:	Paris–Sydney 60C01
groupe tertiaire:	Bruxelles–London 300C03
groupe quaternaire:	Amsterdam–Paris 900C04

---

<sup>4</sup> Ce terme est utilisé ici à titre provisoire pour désigner diverses combinaisons de sections analogiques et numériques dotées d'un équipement intermédiaire approprié et comportant généralement aussi un équipement terminal, comme indiqué sur les Figures 2 et 3.

# Remplacée par une version plus récente

la Figure 2 représente un arrangement analogique/numérique typique et la manière dont il doit être désigné.

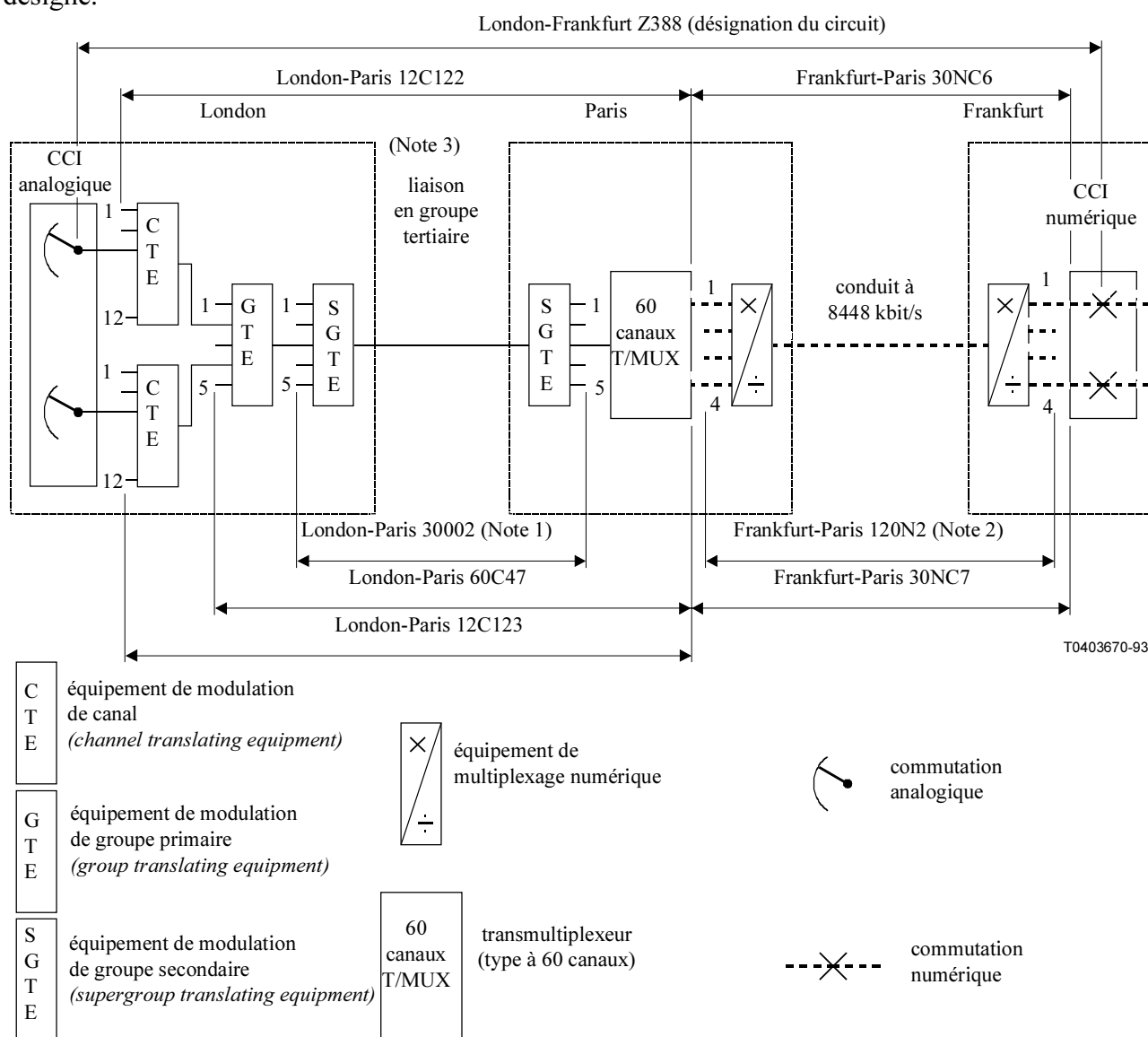
## 10.1.2 Blocs et conduits numériques faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique

Les blocs et conduits numériques qui sont convertis en groupes primaires, secondaires, etc., analogiques en un point donné sont désignés de la même manière que les blocs et conduits numériques classiques, mais on insère la lettre C à la suite de la lettre N.

Exemple:

Madrid–Roma 480NC1.

La Figure 2 représente un arrangement analogique/numérique typique et la manière dont il doit être désigné.



CCI Centre de commutation international

NOTE 1 – On utilise la désignation analogique habituelle.

NOTE 2 – On utilise la désignation numérique habituelle.

NOTE 3 – L'équipement de liaison en groupe tertiaire est supposé mais il n'est pas représenté ici.

**Figure 2 – Exemple de voie d'acheminement de transmission avec une conversion analogique/numérique montrant la désignation des différentes portions de la voie**

# Remplacée par une version plus récente

## 10.1.3 Désignations de bout en bout

Ce sujet est traité dans le cadre du point 11 des informations connexes des blocs numériques (voir 15.11).

## 10.2 Voies d'acheminement avec deux conversions analogique/numérique

### 10.2.1 Désignation de bout en bout

Quand les deux extrémités d'une voie d'acheminement donnant lieu à deux conversions analogique/numérique sont analogiques, une désignation de bout en bout doit être adoptée de concert par les Administrations terminales; elle sera fondée sur la notation analogique décrite au 10.1.1.

Quand les deux extrémités sont numériques, une désignation de bout en bout doit être adoptée de concert par les Administrations terminales; elle sera fondée sur la notation numérique décrite au 10.1.2.

Les deux stations terminales disposent de la sorte d'une désignation commune pour la voie d'acheminement de bout en bout et elles sont informées de sa nature mixte analogique/numérique.

### 10.2.2 Désignation de la section intermédiaire

La portion intermédiaire de la voie d'acheminement fait l'objet d'une désignation distincte fondée sur la notation pertinente. Le choix de cette désignation incombe aux Administrations qui exploitent la portion intermédiaire de la voie d'acheminement; il leur appartient en outre d'associer dans leurs fichiers cette désignation intermédiaire à la désignation globale.

La Figure 3 donne deux exemples de voies d'acheminement où interviennent deux conversions analogique/numérique et de désignation de ces voies d'acheminement.

## 10.3 Voies d'acheminement donnant lieu à plus de deux conversions analogique/numérique

Les règles de planification de la transmission figurant au paragraphe 3/G.113 [11] limitent effectivement le nombre de processus numériques non intégrés (par exemple, conversions analogique/numérique) autorisés dans la portion internationale d'une communication téléphonique. De même, le plan d'acheminement de la Recommandation E.171 [12] limite à quatre le nombre de circuits internationaux dans une communication.

Eu égard à ces règles, il est souhaitable de limiter à deux le nombre de conversions analogique/numérique dans chaque sens entre centres internationaux. Il n'est donc pas tenu compte des conditions de désignation détaillées pour les voies d'acheminement faisant l'objet de plus de deux conversions analogique/numérique.

## 10.4 Information connexe

L'information additionnelle sur les groupes et blocs d'un réseau mixte analogique/numérique est couverte par les mêmes points que les groupes analogiques et les blocs numériques respectivement. Cependant, le point 11 "Information de bout en bout" est également utilisé (voir 7.11 et 15.11).

## 11 Désignation des systèmes de transmission de données

### 11.1 Généralités

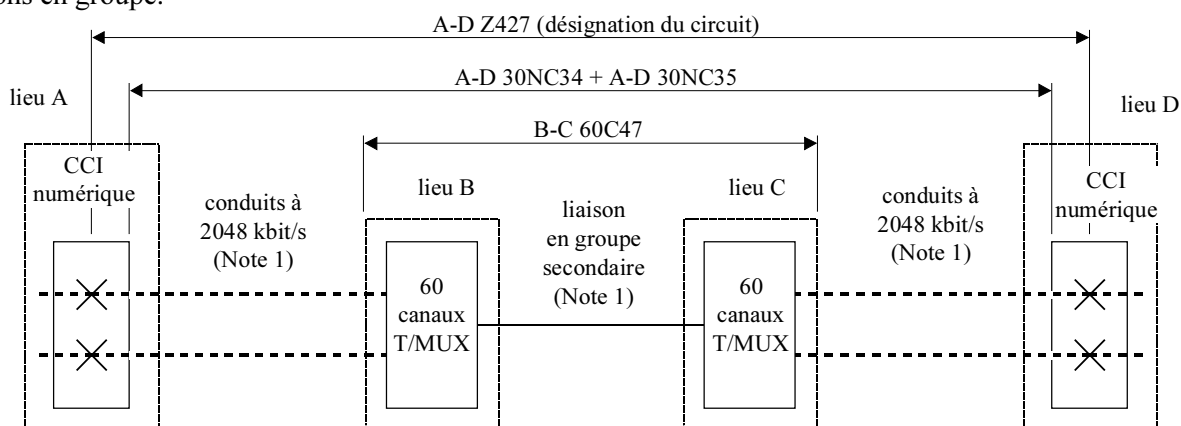
Le présent sous-paragraphe traite des systèmes de transmission de données exploités entre les locaux de deux Administrations. (Les systèmes exploités entre les locaux de clients sont désignés conformément aux dispositions du 3.2.15, circuits numériques loués reliant deux emplacements.)

## Remplacée par une version plus récente

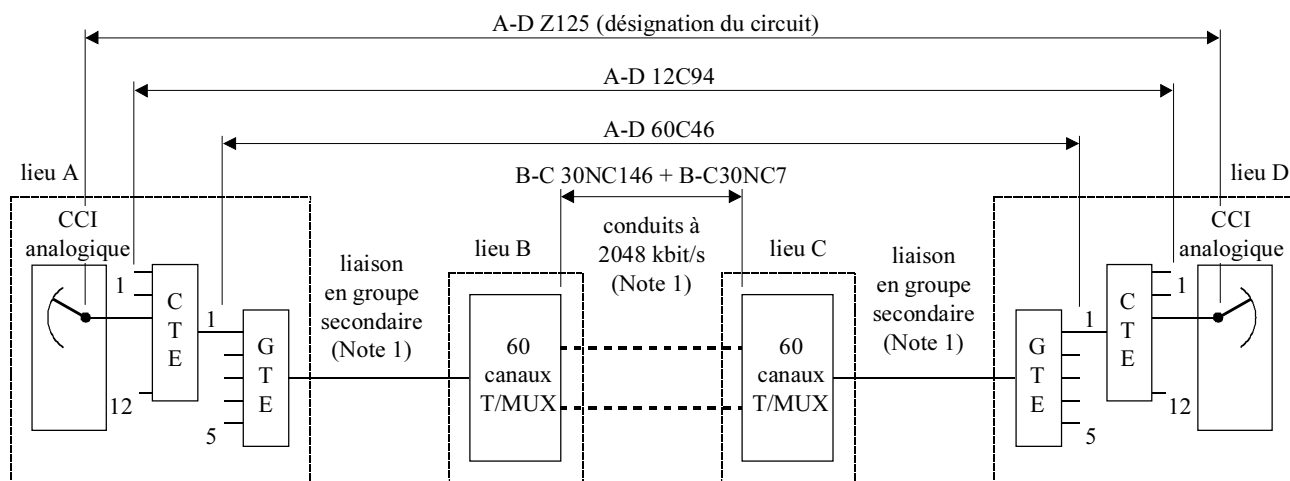
Les intervalles temporels internationaux à 56 ou 64 kbit/s (c'est-à-dire loués comme de simples circuits supports dans les câbles sous-marins) sont considérés individuellement comme des liaisons de transmission de données et qui font l'objet d'une désignation à ce titre. Voir l'exemple du 11.2.

Le plan de désignation de ces systèmes de transmission de données ne peut être utilisé que s'ils sont non hiérarchiques ou non formatés conformément aux Recommandations G.734, G.736, G.742, G.743, G.745, G.751, G.752, G.753 et G.754 [10]. C'est-à-dire que les blocs numériques d'une hiérarchie de multiplexage numérique ayant un format défini dans la Recommandation G.702 [13] ne peuvent avoir une désignation prise dans le présent sous-paragraphe. Ils doivent être désignés conformément aux dispositions du paragraphe 8. Les débits définis dans la Recommandation G.702 pour ces blocs sont les suivants: 1544 kbit/s, 2048 kbit/s, 6312 kbit/s, 8448 kbit/s, 32 064 kbit/s, 34 368 kbit/s, 44 736 kbit/s, 97 728 kbit/s et 139 264 kbit/s.

NOTE – Le présent sous-paragraphe ne traite que de transmission numérique. Les systèmes et liaisons de transmission de données analogiques sont couverts par les sous-paragraphe traitant des circuits, groupes et liaisons en groupe.



a) voie d'acheminement numérique-analogique-numérique



T0403680-93

b) voie d'acheminement analogique-numérique-analogique

CCI Centre de commutation international

NOTE 1 – Les groupes et les blocs d'ordre supérieur sont désignés de la manière habituelle.

NOTE 2 – Les symboles sont définis dans la Figure 2.

**Figure 3/M.1400 – Exemples de voie d'acheminement où interviennent deux conversions analogique/numérique et montrant la désignation des différentes portions de cette voie**

## Remplacée par une version plus récente

Le format de désignation des systèmes de transmission de données est indiqué dans le Tableau 7.

**Tableau 7/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	espace	Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 5	1 à 3
									↑ pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du système de transmission de données. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir 0.1).

le suffixe de station de transmission ou de centre de commutation internationale (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le système de transmission de données lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le système de transmission de données dans la ville considérée;

b) *code de fonction*

ce code se compose d'un nombre de deux à quatre chiffres qui, associé à une lettre correspondant au facteur de multiplication, indique le débit.

Lettres à utiliser pour indiquer le facteur de multiplication:

<i>débit du système</i>	<i>lettre</i>
jusqu'à 999 bit/s	B
1000 à 9999 bit/s	H
10 000 à 9 999 999 bit/s	K
10 000 000 à 9 999 999 999 bit/s	M

c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 3 chiffres comptant le nombre de systèmes de transmission de données utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

NOTE – L'utilisation du système de transmission de données (par exemple, multiplex de circuits numériques loués, radiodiffusion, vidéo) doit être enregistrée dans le cadre du point 9 de l'information connexe (utilisation, voir 15.9).

# Remplacée par une version plus récente

## *Exemple 1:*

le premier système de transmission de données à 9600 bit/s entre Lisbonne RM1 et New York (par exemple, utilisé pour un multiplex de 2400 bit/s et des circuits de 7200 bit/s) est désigné:

Lisboa RM1–New York 96H1.

## *Exemple 2:*

le onzième système de transmission de données à 2048 bit/s entre Londres et Paris (utilisé, par exemple, pour le service public de vidéoconférence) est désigné:

London–Paris 2048K11.

## *Exemple 3:*

le premier système de transmission de données à 512 kbit/s (utilisé comme porteuse satellite à débit intermédiaire, louée auprès d'INTELSAT) entre les stations terriennes de Dubai et de Sintra (utilisées, par exemple, pour le service téléphonique public):

Dubai–Sintra 512K1.

## **11.2 Liaisons de transmission de données**

Les liaisons de transmission de données sont désignées comme des systèmes de transmission de données.

### *Exemple:*

dans le câble TAT-9, plusieurs circuits supports sont en exploitation entre New York et Londres. Ces circuits sont loués à l'exploitant du câble par PTT Telecom (Pays-Bas). Le premier circuit support international à 64 kbit/s a reçu la désignation suivante:

London/XYZ–New York/ABC 64K1.

NOTE 1 – Le suffixe doit faire l'objet d'un accord entre la compagnie exploitante du câble et PTT Telecom. Il peut également être attribué par les PTT.

NOTE 2 – Si le circuit support est utilisé pour le circuit loué Amsterdam/PTT–New York/ABC NP25, l'occupation est la suivante:

London/XYZ–New York/ABC 64K1

1. Amsterdam/PTT–New York/ABC NP25

Si le support est à l'état de repos, l'occupation est: 1.

Voir l'Annexe B de la présente Recommandation qui montre un exemple plus détaillé et la portion restante de la voie d'acheminement de Londres à Amsterdam.

## **11.3 Information connexe**

L'information additionnelle sur les systèmes de transmission de données est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;

## Remplacée par une version plus récente

- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) composition de la transmission;
- 12) (point non assigné, utiliser "-;");
- 13) occupation.

Tous ces points seront étudiés au paragraphe 15.

### 12 Désignations des blocs numériques internationaux créés par l'interconnexion d'équipements de multiplication de circuits numériques

#### 12.1 Généralités

Le format de désignation des blocs numériques créés par l'interconnexion des équipements de multiplication de circuits numériques (DCME, *digital circuit multiplication equipment*) est indiqué dans le Tableau 8.

**Tableau 8/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	espace	Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	2 à 4	≤ 4
									↑ pas d'espace	

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le bloc numérique créé, lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le bloc numérique créé dans la ville considérée;

# Remplacée par une version plus récente

b) *code de fonction*

ce code se compose d'un nombre qui correspond au nombre maximum de canaux contenus dans le bloc, suivi de la lettre Y.

c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de blocs sur la même relation de trafic qui utilisent le même code de fonction.

*Exemple 1:*

le 2<sup>e</sup> bloc créé par l'interconnexion de DCME avec un nombre nominal maximum de 240 canaux entre Francfort et Melbourne sera désigné:

Frankfurt–Melbourne 240Y2.

*Exemple 2:*

un bloc est créé par l'interconnexion d'équipements DCME et acheminé par un système de transmission de données à 512 kbit/s qui est une entité d'exploitation numérique par satellite à débit intermédiaire louée à INTELSAT (avec 8 voies supports à 64 kbit/s). Un seul accès sera utilisé dans chaque équipement DCME. Le premier de ces blocs qui sera établi entre Lisbonne et Hong Kong recevra la désignation suivante:

Hong Kong–Lisboa 30Y1.

## 12.2 Configuration multiclique de DCME

Si le bloc créé est en partie acheminé vers la destination B et en partie vers la destination C (Figure 4), la désignation des blocs est la suivante:

Ville A/sfx – Ville B/sfx  $n_1 n_1 n_1$  Y xxxx

Ville A/sfx – Ville B/sfx  $n_2 n_2 n_2$  Y xxxx

- $n_1 n_1 n_1, n_2 n_2 n_2$  correspondent au nombre de canaux attribués à cette relation (multiples de 30);
- $n_1 n_1 n_1 + n_2 n_2 n_2 =$  capacité du DCME.

*Exemple:*

London–New York 120Y<sub>1</sub>

London–Pittsburg 120Y<sub>1</sub>

La même désignation s'applique à la configuration de la Figure 5 ( $A_1 - B_1, A_1 - B_2, A_2 - B_1$  et  $A_2 - B_2$ ).

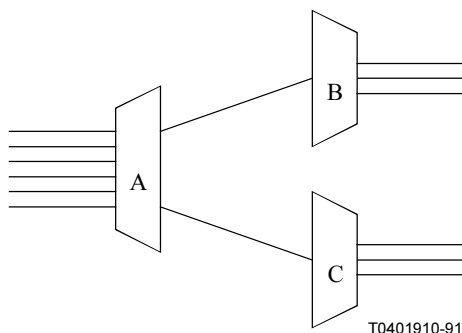


Figure 4/M.1400



## Remplacée par une version plus récente

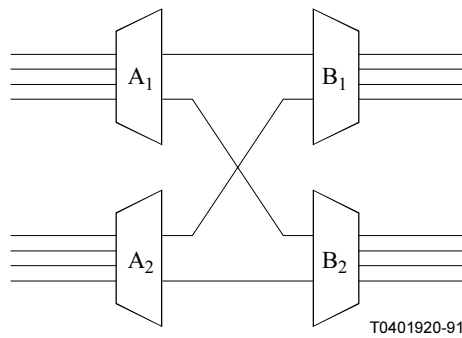


Figure 5/M.1400

### 12.3 Équipement de codage à faible débit

Les équipements de codage à faible débit sont considérés comme un cas particulier de DCME.

Si 2 de ces équipements sont reliés par un conduit à 2 Mbit/s, la désignation sera 60Y (si le facteur de multiplication = 2).

Pour les équipements de codage à faible débit reliés par des conduits à d'autres débits, le code de fonction à utiliser dépend aussi du nombre maximal nominal de voies autorisé par la configuration.

*Exemple:*

un bloc est créé par l'interconnexion d'équipements de codage à faible débit et acheminé par un système de transmission de données à 512 kbit/s qui est une entité d'exploitation numérique par satellite louée à INTELSAT (avec 8 voies supports à 64 kbit/s). Le facteur de multiplication est 2. Le premier de ces blocs qui sera établi entre Linda Velha et Beijing recevra la désignation suivante:

Beijing–Linda Velha 16Y1.

### 12.4 Information connexe

L'information additionnelle sur les blocs numériques créés par l'interconnexion des DCME est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné; utiliser "-;");
- 12) débit;
- 13) occupation.

Tous ces points seront étudiés au paragraphe 15.

# Remplacée par une version plus récente

## 13 Désignations des conteneurs virtuels internationaux

### 13.1 Généralités

Le présent sous-paragraphe concerne les conteneurs virtuels de la hiérarchie numérique synchrone tels que définis dans la Recommandation G.707 [20].

Le format de désignation des conteneurs virtuels est indiqué dans le tableau 9:

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, peut-être avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, indiquent les points terminaux du bloc numérique. Pour l'épellation, voir 1.1. Si un nom de ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, les Administrations devraient fournir une abréviation appropriée de caractère exclusif (voir 0.1). Les noms de ville sont disposés dans l'ordre alphabétique.

Le suffixe de la station de transmission ou du centre international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le conteneur virtuel si plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme du suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le conteneur virtuel dans la ville considérée;

**Tableau 9/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	-	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	espace	Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/chiffres	espace	lettres/chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	4 à 5	≤ 4
									↑ pas d'espace	

b) *code de fonction*

ce code est le suivant:

- VC11S      pour un conteneur virtuel VC-11
- VC12S      pour un conteneur virtuel VC-12
- VC2S        pour un conteneur virtuel VC-2
- VC3S        pour un conteneur virtuel VC-3
- VC4S        pour un conteneur virtuel VC-4

c) *numéro de série*

c'est un numéro composé de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de conteneurs virtuels ayant la même relation de trafic et le même code de fonction.

# Remplacée par une version plus récente

Exemple:

Le 10<sup>e</sup> conteneur virtuel VC-4 entre Barcelona et Toulouse est désigné:

Barcelona–Toulouse VC4S10.

## 13.2 Information connexe

L'information additionnelle sur les conteneurs virtuels est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice et sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné, utiliser "-;");
- 12) (point non assigné, utiliser "-;");
- 13) occupation;
- 14) identificateurs de point d'accès.

Tous ces points seront étudiés au paragraphe 15.

## 14 Désignation des sections multiplex de la hiérarchie numérique synchrone

### 14.1 Généralités

Le présent paragraphe traite des sections multiplex (les modules STM) de la hiérarchie numérique synchrone définies dans la Recommandation G.707 [20].

Le format de désignation des sections multiplex est indiqué dans le tableau 10.

**Tableau 10/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	2 à 4	1 à 3
									↑ pas d'espace	

# Remplacée par une version plus récente

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du système de transmission de données. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou du centre de commutation international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant la section multiplex lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite la section multiplex dans la ville considérée;

b) *code de fonction*

ce code se compose d'un nombre de 1 à 3 chiffres qui indique le nombre nominal de VC-4 qui peuvent être transportés par la section multiplex, suivi de la lettre S;

c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 3 chiffres comptant le nombre de sections multiplex utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Exemple:*

la 11<sup>e</sup> section multiplex STM-16 (débit =  $16 \times 155$  Mbit/s) entre Londres et Paris est désignée: London–Paris 16S11.

## 14.2 Information connexe

L'information additionnelle sur les sections multiplex est couverte par les points suivants:

- 1) urgence du rétablissement;
- 2) pays terminaux;
- 3) noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion;
- 4) stations directrice ou sous-directrices;
- 5) points de signalisation des dérangements;
- 6) routage;
- 7) association;
- 8) informations sur les équipements;
- 9) utilisation;
- 10) informations sur le support de transmission;
- 11) (point non assigné; utiliser "-;");
- 12) débit;
- 13) occupation;
- 14) identificateurs de point d'accès.

Tous ces points seront utilisés au paragraphe 15.

# Remplacée par une version plus récente

## 15 Information connexe pour les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH

Les paragraphes qui suivent expliquent les points de l'information connexe concernant les blocs et conduits numériques internationaux, les systèmes de transmission de données, les blocs créés par l'interconnexion de DCME, les conteneurs virtuels et les sections multiplex SDH. Des exemples complets de l'information de désignation d'un bloc numérique international, d'un conduit numérique international, d'un système international de transmission de données, d'un bloc international créé par l'interconnexion de DCME, d'un conteneur virtuel international et d'une section multiplex internationale SDH sont donnés au A.4.

### 15.1 Urgence du rétablissement [point 1]

Ce point donne des renseignements sur l'urgence de rétablissement du bloc, du conduit, etc., sur la base d'accords bilatéraux entre les Administrations terminales.

*Format:*

1. xx . . . . xx; (10 caractères au maximum)

*Illustration:*

- a) si la priorité est maximale: 1;  
si la priorité est seconde: 2;  
si la priorité est troisième: 3;
- b) si la réparation doit être faite, par exemple, dans les 24 heures:  $\leq 24$  h;
- c) si aucune urgence ne doit être indiquée: –;

*Exemple:*

si un bloc doit bénéficier de la priorité maximale en cas de rétablissement:

1. 1;

### 15.2 Pays terminaux [point 2]

Ce point présente les pays dans lesquels se terminent le bloc, le conduit, etc.

*Format:*

2. XXX, YYY; (3 caractères pour chacun), ou 2. XXX;

*Spécification:*

XXX: code pour le pays de la ville A

YYY: code pour le pays de la ville B

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seul le code XXX est utilisé.

NOTE – Ces codes doivent être conformes aux dispositions de l'ISO 3166 [2].

*Exemple:*

pour un bloc numérique Bruxelles–Frankfurt 120N1:

2. BEL, DEU;

# Remplacée par une version plus récente

## 15.3 Noms des Administrations, des entreprises d'exploitation ou de radiodiffusion [point 3]

Ce point précise les noms des entreprises qui exploitent le bloc, le conduit, etc. Les codes d'exploitant applicables peuvent être sélectionnés dans la "Liste des codes représentant une exploitation internationale" de l'UIT-T [22].

*Format:*

3. XXXXXX, YYYYYY; (6 caractères au maximum pour chacune), ou 3. XXXXXX.

*Spécification:*

XXXXXX: nom de l'entreprise dans la ville A

YYYYYY: nom de l'entreprise dans la ville B

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seul le code XXXXXX est utilisé.

*Exemple:*

pour un bloc numérique Frankfurt–London 30N1 exploité par British Telecom International et par la Deutsche Telekom:

3. DBP, BT;

## 15.4 Station directrice (stations sous-directrices) [point 4]

Ce point donne la liste de la station directrice et des stations sous-directrices désignées (conformément aux dispositions des Recommandations M.80 [15] et M.90 [16]). On trouvera d'autres détails sur ces stations dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

*Format:*

4. CS: désignation de la station directrice;

SCS1: désignation d'une station sous-directrice;

SCS2: désignation d'une station sous-directrice;

⋮ ⋮

SCSn: désignation d'une station sous-directrice;

ou, dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples:

4. CS: désignation de la station directrice.

*Spécification:*

CS: désignation de la station directrice.

SCS1: désignation de la station terminale sous-directrice.

SCS2 à SCSn: stations sous-directrices, le cas échéant, les autres doivent être placées dans l'ordre géographique en fonction de la relation de trafic.

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, seule la désignation CS est utilisée.

*Exemple 1:*

pour le bloc numérique Stockholm–Venezia 30N1, avec station directrice Stockholm et stations sous-directrices Venezia et Paris:

4. CS: Stockholm/HAM;

SCS1: Venezia/CEN;

SCS2: Paris/ARC;

## Remplacée par une version plus récente

*Exemple 2:*

pour le bloc numérique Rio de Janeiro–(MU) 30N1:

4. CS: Rio de Janei/1:

### 15.5 Points de signalisation des dérangements [point 5]

Ce point présente les noms des deux points de signalisation des dérangements des blocs, conduits, etc. (conformément aux dispositions de la Recommandation M.2130 [18]). De plus amples détails sur les points de signalisation des dérangements figurent dans la liste des points de contact (Recommandation M.1510 [17]).

*Format:*

5. désignation du point de signalisation des dérangements, désignation du point de signalisation des dérangements;

ou

5. désignation du point de signalisation des dérangements;

*Spécification:*

le premier point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville A.

Le second point de signalisation des dérangements est celui du pays où se trouve la ville B.

Dans le cas d'un bloc unidirectionnel à destinations multiples, on omet la seconde station et la virgule.

*Exemple 1:*

pour le bloc numérique Lisboa–Zuerich 30N1:

5. Lisboa/PCS, Zuerich/SEL;

*Exemple 2:*

pour le bloc numérique Jakarta–(MU) 30N1:

5. Jakarta/1.

### 15.6 Routage [point 6]

Ce point prend note du bloc supérieur suivant dans la hiérarchie de multiplexage sur lequel le bloc, le conduit, le conteneur virtuel, la section multiplex, etc., ont été routés et le numéro de la position ou, dans le cas du niveau supérieur de multiplexage, le support de transmission sur lequel le bloc est routé.

*Format:*

6. désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission, désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission, . . ., désignation d'un bloc international/numéro de position ou désignation du support de transmission.

NOTE 1 – Dans le cas d'un conteneur virtuel d'ordre inférieur, le numéro de position doit être donné au moyen de l'adressage KLM, qui est décrit au 7.3/G.707 [20]. Voir également en Annexe B une description de la façon dont l'adressage KLM se rapporte à la numérotation des créneaux temporels.

NOTE 2 – Deux blocs unidirectionnels consécutifs sont séparés par un signe + au lieu de l'être par une virgule.

# Remplacée par une version plus récente

## *Spécification:*

la désignation d'un bloc international se réfère au niveau supérieur suivant de la hiérarchie de multiplexage numérique. S'il y a plusieurs blocs, ils sont notés dans l'ordre géographique de la ville A à la ville B.

La désignation du support de transmission se réfère respectivement au support de transmission au départ du pays de la ville A et au support de transmission qui entre dans le pays de la ville B.

Aucune désignation du CCITT/UIT-T n'ayant encore été recommandée pour les supports de transmission, lignes numériques ou sections radioélectriques, les pays terminaux devraient fournir ces désignations ou se mettre d'accord à leur propos.

S'il n'y a qu'un seul support de transmission, sa désignation est utilisée.

## *Exemple 1:*

pour le bloc numérique primaire Frankfurt–Zuerich 30N7:

6. Frankfurt–Zuerich 120N1/3;

## *Exemple 2:*

pour le bloc Bruxelles–London 1920N1, avec le support de transmission correspondant (câble sous-marin):

6. UK–B 5;

## **15.7 Association [point 7]**

Ce point précise s'il existe des blocs, conduits, systèmes de transmission de données associés, des blocs numériques créés entre DCME, des conteneurs virtuels et des sections de multiplexage et, si oui, quel en est le type.

### *Format:*

7. code d'association: désignation du bloc, conduit, etc., ou des blocs, conduits, etc., associés.

### **15.7.1 Information sur les blocs, conduits, systèmes de transmission de données, blocs numériques créés entre DCME, conteneurs virtuels et sections de multiplexage de réserve**

#### *Spécification:*

si le bloc *a* un bloc de réserve, le code d'association est: S suivi du code de fonction et du numéro de série du bloc principal.

Si le bloc *est* un bloc de réserve, le code d'association est: code de fonction suivi de S et du numéro de série du bloc de réserve.

Il en est de même pour les conduits numériques, systèmes de transmission de données, etc.

#### *Exemple:*

si le conduit Hongkong–Singapore 30N801 est le conduit de rétablissement du bloc normal Hongkong–Singapore 30N3, l'information connexe pour le bloc normal sous le point Association doit être:

7. S30N3: Hongkong–Singapore 30N801;



# Remplacée par une version plus récente

## 15.7.2 Informations relatives au routage détourné

### *Spécification:*

si un bloc doit être acheminé sur une artère différente des autres blocs, le code d'association est DVR, suivi de la désignation des autres blocs.

Il en est de même pour les conduits numériques, les systèmes de transmission de données, etc.

### *Exemple:*

si un bloc Amsterdam–Paris 30N7 doit être routé sur une artère différente des blocs Amsterdam–Bruxelles 30N12 et Bruxelles–Paris 30N2, l'information connexe pour le bloc Amsterdam–Paris 30N7, sous le point Association, doit indiquer:

7. DVR: Amsterdam–Bruxelles 30N12,  
Bruxelles–Paris 30N2;

NOTE – Les codes énumérés aux 15.7.1 et 15.7.2 peuvent figurer également sous Association.

## 15.7.3 Spécification:

### *Spécification:*

si les créneaux temporels d'un bloc acheminement du trafic qui est par la suite transporté par des circuits supports internationaux isolés, ce bloc et ces supports isolés reçoivent un code d'association, à savoir:

PLR = partie d'une voie d'acheminement très longue (*part of a longer route*).

### *Exemple:*

si cinq circuits supports (voir l'exemple du 11.2) sont connectés à Londres à cinq créneaux temporels contenus dans le bloc numérique international à 2 Mbit/s Amsterdam/PTT–London/XYZ 30N1, l'Association est la suivante:

Amsterdam/PTT–London/XYZ 30N1

7. PLR: London/XYZ–New York/ABC 64 K1,  
London/XYZ–New York/ABC 64 K2,  
London/XYZ–New York/ABC 64 K3,  
London/XYZ–New York/ABC 64 K4,  
London/XYZ–New York/ABC 64 K5;

La même spécification s'applique à chacun des circuits supports isolés. Par exemple, pour la liaison Londres/XYZ–New York/ABC 64K1:

7. PLR: London/XYZ–New York/ABC 30N1

## 15.8 Informations sur les équipements [point 8]

### 15.8.1 Ce point note les informations sur les équipements du bloc, conduit, etc., auquel la maintenance doit porter une attention particulière

#### *Format:*

8. XX, XX, XX, XX;

#### *Spécification:*

si le bloc est routé sur un système à accès multiple par répartition dans le temps (TDMA): TD.

## Remplacée par une version plus récente

Si le bloc a été créé par l'interconnexion de 2 transcodeurs (équipements de codage à faible débit) utilisant la loi A: AI ou loi  $\mu$ : MI.

NOTE – S'il est nécessaire d'enregistrer une information sur un équipement supplémentaire, les emplacements de code libres suivants peuvent être utilisés à cet effet. Les codes à utiliser doivent se composer de 2 caractères, être exclusifs et ils peuvent être choisis par accord bilatéral entre les Administrations.

### 15.8.2 Pour les systèmes de transmission de données, ce point fournit des informations sur la configuration de multiplexage

*Format n'intéressant que les systèmes de transmission de données:*

8. XXXXXXYYYYZZZZ;

*Spécification:*

XXXXXX correspond à la série de Recommandations,

YYYY correspond au numéro de la Recommandation,

ZZZZZ correspond aux numéros, du paragraphe, du sous-paragraphe, du tableau, etc.

*Exemple:*

Dans le cas d'un système de transmission de données à 9600 bit/s avec une configuration de multiplexage du type défini dans le Tableau E-1, on a pour le point 8:

8. Rec. M.1400T12;

### 15.8.3 Pour les blocs créés par l'interconnexion de DCME, ce point donne des informations sur les canaux de transfert direct (transmis même si le DCME est défectueux) et sur les canaux dérivés (non transmis si un DCME est en panne)

*Format:*

8. XXXXXXXX = Y;

*Spécification:*

XXXXXXX indique une série de positions (ex. 1-30) sur toutes les positions paires (EP, *even position*) ou toutes les positions impaires (OP, *odd position*).

Y indique si ces positions sont transférées directement (T, *through-going*) ou dérivées (D).

*Exemple 1:*

si les 30 premiers canaux d'un bloc 240Y sont directs, le point 8 indiquera:

8. 1-30 = T;

*Exemple 2:*

si les positions paires d'un bloc 60Y créé par l'interconnexion de 2 transcodeurs sont dérivées, le point 8 indiquera:

8. EP = D;

### 15.9 Utilisation [point 9]

Ce point précise à quelle fin le bloc, le conduit ou le système de transmission de données sont utilisés (si elle est connue de l'Administration et si elle présente de l'utilité pour la maintenance).

*Format:*

9. XXXXXX; (6 caractères au maximum).

# Remplacée par une version plus récente

## *Spécification:*

XXXXXX se rapporte notamment aux lettres de désignation Z, B, D, V, etc., pour indiquer l'utilisation du bloc. Si nulle information n'est disponible, le signe – est utilisé.

## *Exemple:*

si le bloc numérique Frankfurt–Luxembourg 30N1 est utilisé pour la transmission radiophonique:

9. R;

## **15.10 Informations sur le support de transmission [point 10]**

Ce point spécifie si le routage du circuit passe par un satellite.

## *Format:*

10. ST; ou –;

## *Spécification:*

si le routage du circuit passe par un satellite: ST

si le routage du circuit ne passe pas par un satellite: –.

## *Exemple:*

Dans le cas du bloc numérique Paris–(MU) 30N1:

10. ST;

## **15.11 Information de bout en bout ou composition de la transmission [point 11]**

### **15.11.1 Information de bout en bout (dans le cas de blocs et conduits sur voies d'acheminement mixtes analogiques/numériques exclusivement)**

Ce point fournit des renseignements sur les destinations du trafic écoulé par le bloc ou le conduit numériques.

## *Format:*

11. X . . . X, Y . . . Y; (12 caractères chacun au maximum) ou –;

## *Spécification:*

X . . . X et Y . . . Y correspondent au nom des villes qui constituent les destinations du trafic sur le bloc ou le conduit. Les noms de ces villes sont disposés dans l'ordre correspondant à la relation de trafic.

S'il s'agit d'un bloc à destinations multiples, le nom de la ville est remplacé par le code: M.

Si le bloc se situe dans un environnement numérique, X . . . X, Y . . . Y sont remplacés par le signe – .

## *Exemple 1:*

un bloc numérique primaire Frankfurt–Paris 30NC6 faisant partie d'une voie d'acheminement mixte Francfort–Londres sera présenté comme suit:

11. Frankfurt, London;

## *Exemple 2:*

un bloc numérique primaire Amsterdam–Bruxelles 30NC146 faisant partie d'une voie d'acheminement mixte Londres–Luxembourg sera désigné comme suit:

11. London, Luxembourg;



# Remplacée par une version plus récente

*Format dans le cas d'un système de transmission de données:*

1. numéro de position: désignation du circuit,

⋮ ⋮

n. numéro de position: désignation du circuit,

NOTE – Au lieu du numéro de position, la numérotation des canaux, conformément à l'Annexe E, peut aussi être appliquée.

*Spécification:*

si le numéro de position est occupé par un bloc numérique du niveau immédiatement inférieur: désignation de ce bloc.

Si le numéro de position est occupé par un circuit numérique loué (avec un débit correspondant au débit du niveau de multiplexage immédiatement inférieur): désignation de ce circuit loué.

Si le numéro de position est occupé par un système de transmission de données (avec un débit correspondant au débit du niveau de multiplexage immédiatement inférieur): désignation de ce système de transmission.

Si le numéro de position n'est pas utilisé, utiliser le signe: –.

*Format dans le cas de conteneurs virtuels:*

pour conteneurs virtuels supérieurs:

13. numéro KLM: désignation du conteneur virtuel inférieur,

⋮ ⋮

numéro KLM: désignation du conteneur virtuel inférieur,

– pour conteneurs virtuels inférieurs:

13. Désignation du circuit acheminé dans ce conteneur virtuel:

*Format dans le cas de sections multiplex SDH:*

13. numéro de position: désignation du conteneur virtuel acheminé;

⋮ ⋮

numéro de position: désignation du circuit virtuel acheminé;

*Exemple 1:*

pour le bloc numérique Genève-Paris 120N2:

13. 01: Genève-Lisboa 30N1,

02: –,

03: Genève-Paris 2048K1,

04: Bruxelles-Wien 30N1;

*Exemple 2:*

pour le bloc numérique New York-Paris 24N5:

13. 01: New York/24-Paris/PT2 Z1,

02: New York/24-Paris/PT2 Z3,

03: New York/24-Paris/PT2 Z5,

04: Paris/PT2-New York/24 Z2,

## Remplacée par une version plus récente

- 05: Paris/PT2–New York/24 Z4,
- 06: Paris/PT2–New York/24 Z6,
- 07: –,
- 08: –,
- 09: –,
- 10: Orlando/TS1–Toulouse/FER 64K1,
- 11: –,
- 12: –,
- 13: –,
- 14: –,
- 15: New York/TS1–Paris/ARC R1,
- 16: New York/TS1–Paris/ARC R3,
- 17: –,
- 18: –,
- 19: –,
- 20: Paris/BEA–Washington/TS1 NP1,
- 21: –,
- 22: –,
- 23: –,
- 24: –;

### *Exemple 3:*

pour le conteneur virtuel (VC-4) Paris–Roma VC4S12:

- 13. 1,0,0: Napoli–Paris VC3S15,
- 2,1,0: Lille–Roma VC2S8,
- 2,2,0: Lille–Roma VC2S121,
- 2,3,0: –,
- 2,4,1: London–Roma VC12S30,
- 2,4,2: Paris–Roma VC12S4,
- 2,4,3: London–Roma VC12S31,
- 2,5,0: London–Roma VC2S67,
- 2,6,0: –,
- 2,7,0: Paris–Roma VC2S82,
- 3,0,0: Napoli–Paris VC3S16;

### *Exemple 4:*

pour la section multiplex Londres–Paris 4S1

- 13. 1: Glasgow–Paris VC4S12,
- 2: London–Paris VC4S21,
- 3: –,
- 4: London–Toulouse VC4S;

# Remplacée par une version plus récente

## 15.14 Nombre effectif de canaux et d'identificateurs de point d'accès [point 14]

Dans le cas des blocs primaires, c'est le 15.14.1 qui s'applique; dans le cas des conteneurs virtuels et des sections multiplex en hiérarchie SDH, c'est le 15.14.2 qui s'applique.

### 15.14.1 Nombre effectif de canaux (blocs primaires seulement)

Ce point donne le nombre effectif de canaux d'un bloc numérique primaire.

*Format:*

14. xxx;

*Spécification:*

xxx indique le nombre effectif de canaux.

pour les blocs de rang supérieur, xxx est remplacé par le signe – .

*Exemple 1:*

pour le bloc numérique New York–Paris 30N5 affecté à des circuits loués:

14. 31;

*Exemple 2:*

pour le bloc numérique London–New York 30N3, utilisé pour des circuits téléphoniques publics commutés avec MICDA:

14. 60;

*Exemple 3:*

pour le bloc numérique Honolulu–Osaka 24N2, utilisé pour des circuits téléphoniques publics commutés:

14. 24;

### 15.14.2 Identificateurs de point d'accès (conteneurs virtuels et sections multiplex SDH)

Ce point contient les identificateurs de point d'accès associés aux terminaisons de cheminement aux extrémités du chemin. Dans la désignation d'un conteneur virtuel ou d'une section multiplex, on applique l'APIdA pour la ville A et l'APIdB pour la ville B.

*Format:*

14. APIdA: xxx...xx, (15 caractères au maximum)

APIdB: xxx...xx, (15 caractères au maximum)

L'identificateur de point d'accès, constitué de 15 caractères au maximum, commence par:

- a) l'indicatif de pays de trois caractères alphabétiques défini dans l'ISO 3166 [2],
- b) l'indicatif de pays défini dans la Recommandation E.164 [23].

Pour plus de précisions, voir la Recommandation G.831 [25].

*Observations:*

- 1 les identificateurs doivent être uniques dans chaque couche. En d'autres termes, les identificateurs peuvent être les mêmes si – et seulement si – ils appartiennent à des couches différentes de conteneurs virtuels;

## Remplacée par une version plus récente

- 2 dans les deux cas a) et b) les opérateurs d'un même pays doivent s'entendre sur le format qu'ils souhaitent appliquer et sur la façon de conserver le caractère unique de la partie restante du code.

### *Application:*

1 point d'accès VC-4 aux Etats-Unis d'Amérique: USA12345ABC6789, où le code 12345ABC6789 doit être affecté par l'opérateur responsable aux Etats-Unis d'Amérique;

2 point d'accès VC-3 aux Etats-Unis d'Amérique: USA12345ABC6789.

*Observation:* ce code peut être le même que celui d'un point d'accès pour VC-4 conformément à l'observation 1 ci-dessus;

3 point d'accès VC-4 au Royaume-Uni: 449876543210123, où le code 9876543210123 doit être affecté par l'opérateur britannique;

4 point d'accès VC-12 aux Pays-Bas: NLDTCOMLN99ASD2; ici, le code TCOMNL99ASD2 a été affecté aux Pays-Bas par PTT Telecom.

### *Exemple:*

Pour un VC-4 entre Dallas (USA) et Manchester (Royaume-Uni) l'élément 14 est spécifié de la façon suivante:

14. APIdA:USA12345ABC6789,  
APIdB: 449876543210123;

### **15.15 Informations de rythme (pour les blocs seulement) [point 15]**

Ce point spécifie si l'Administration applique un système d'horloge conforme aux dispositions de la Recommandation G.811 [14] ou si elle utilise un système d'asservissement.

### *Format:*

15. XX . . . XX; (30 caractères au maximum)

### *Spécification:*

si un système d'horloge conforme aux dispositions de la Recommandation G.811 est appliqué: Rec. G.811.

Si un système d'asservissement est appliqué:

M = XX . . . XX, S = XX . . . XX;

(nom de la ville du système maître) (nom de la ville du système asservi)

### *Exemple 1:*

système d'horloge conforme aux dispositions de la Recommandation G.811:

15. Recommandation G.811;

### *Exemple 2:*

système d'horloge du type asservi:

15. M = London, S = Frankfurt;

### **15.16 Direction de transmission (cas de blocs unidirectionnels) [point 16]**

Ce point donne des renseignements sur la direction de transmission dans le cas d'un bloc numérique unidirectionnel.



# Remplacée par une version plus récente

*Format:*

16. I; ou A;

*Spécification:*

S'il s'agit d'un bloc unidirectionnel à destination unique:

- si la direction de transmission correspond à l'ordre alphabétique: A;
- si la direction de transmission correspond à l'ordre inverse de l'ordre alphabétique: I;

*Exemple:*

Pour un bloc numérique unidirectionnel London–Roma 30N1 transmettant dans la direction de Rome vers Londres:

16. I;

## 16 Désignation des connexions pour le mode de transport asynchrone (ATM)

### 16.1 Généralités

Le présent sous-paragraphe traite des connexions pour le mode ATM défini dans les Recommandations I.150, I.211, I.230, I.231, I.232, I.310, I.311, I.326, I.365 et I.432.

Les nœuds ATM sont connectés par des liaisons de transport fondées sur des hiérarchies PDH ou des sections multiplex SDH. Sur les liaisons de transport, le nœud ATM peut ouvrir ou fermer des conduits virtuels et des canaux virtuels en mode semi-permanent ou commuté (en cours d'appel).

Le format de désignation des connexions ATM est indiqué dans le Tableau 11:

**Tableau 11/M.1400**

Format de désignation	Ville A	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)	–	Ville B	/	Suffixe de station de transmission ou de commutateur international (facultatif)		Code de fonction	Numéro de série
signes	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	tiret	caractères	barre oblique	lettres/ chiffres	espace	lettres/ chiffres	chiffres
nombre de caractères	≤ 12	1	≤ 3	1	≤ 12	1	≤ 3	1	2 à 6	1 à 4
									↑ pas d'espace	

### 16.2 Liaisons de transport

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales de la liaison de transport ATM. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères,

## Remplacée par une version plus récente

L'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou de centre de commutation international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant la liaison de transport ATM lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite la liaison de transport ATM dans la ville considérée;

b) *code de fonction*

ce code est le suivant:

E3A pour liaison de transport ATM à 34 Mbit/s

D3A pour liaison de transport ATM à 45 Mbit/s

NOTE – Le code de fonction pour les liaisons de transport utilisant des sections multiplex SDH appelle un complément d'étude.

c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres comptant le nombre de liaisons de transport utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Exemple:*

la huitième liaison de transport à 34 Mbit/s entre Lugano et Milan est désignée comme suit:

Lugano/SUI–Milano/TAT E3A8

### 16.3 Conduit virtuel

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du conduit virtuel ATM. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou du centre de commutation international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant le conduit virtuel ATM lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite le conduit virtuel ATM dans la ville considérée.

NOTE – L'information indiquant si le conduit virtuel est bidirectionnel ou unidirectionnel et, dans le cas présent, l'information indiquant les points d'origine et de destination de celui-ci, sont de la plus haute importance pour la maintenance. Ces informations seront traitées dans le cadre de l'information connexe, qui fera l'objet d'un complément d'étude.

b) *code de fonction*

ce code est le suivant: VPA.;

c) *Numéro de série*

## Remplacée par une version plus récente

il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres qui compte le nombre de conduits virtuels utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

*Exemple 1:*

le premier conduit virtuel ATM de Leeds à Köln est désigné comme suit:

Leeds–Köln VPA1

*Exemple 2:*

la voie d'acheminement de transit établie par BT pour l'exploitant américain MFS de New York (Etats-Unis) à Francfort (Allemagne) est désignée comme suit:

Frankfurt/MFS–New York/MFS VPA1

### 16.4 Canaux virtuels

Les éléments du format sont les suivants:

a) *relation de trafic*

la ville A et la ville B, éventuellement avec un suffixe de station de transmission ou de centre international, représentent les deux stations terminales du canal virtuel ATM. Leurs noms sont disposés dans l'ordre alphabétique. En ce qui concerne leur épellation, voir 1.1. Si le nom d'une ville dépasse la longueur maximale de 12 caractères, l'Administration responsable doit fournir une abréviation appropriée qui doit avoir un caractère exclusif (voir 0.1).

Le suffixe de station de transmission ou de centre de commutation international (3 caractères au maximum), bien que facultatif, est un champ recommandé pour tous les fichiers, nouveaux ou modifiés. Ce suffixe peut servir à identifier le point terminal de l'exploitation internationale fournissant la voie virtuelle ATM lorsque plusieurs exploitations travaillent dans la même ville. La nécessité et la forme de ce suffixe relèvent de décisions de l'Administration qui exploite la voie virtuelle ATM dans la ville considérée;

NOTE – L'information indiquant si le canal virtuel est bidirectionnel ou unidirectionnel et, dans le cas présent, l'information indiquant les points d'origine et de destination de celui-ci, sont de la plus haute importance pour la maintenance. Ces informations seront traitées dans le cadre de l'information connexe, qui fera l'objet d'un complément d'étude.

b) *code de fonction*

ce code est le suivant: VCA;

c) *numéro de série*

il s'agit d'un nombre de 1 à 4 chiffres comptant le nombre de voies virtuelles utilisant la même relation de trafic et le même code de fonction.

## ANNEXE A

### Exemples complets concernant l'information de désignation

#### A.1 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un circuit téléphonique public commuté

Il s'agit du 604<sup>e</sup> circuit téléphonique entre Sherman Oaks 4ES et Tokyo Shinjuku, exploité par l'AT&T et par la KDD. La signalisation utilisée est du type du système n° 6 du CCITT, avec assignation du numéro 000/03 comme numéro de bande/circuit. La station directrice et la station

## Remplacée par une version plus récente

sous-directrice du circuit sont la station de transmission 1 de Sherman Oaks et la station de transmission 1 de Tokyo respectivement. Ces deux stations sont également les points de signalisation des dérangements du circuit. Le circuit est routé sur la 4<sup>e</sup> voie du premier groupe primaire entre Sherman Oaks et Ibaraki, qui est acheminé par satellite et qui a été connecté aux blocs numériques des réseaux nationaux.

*Désignation:*

Sherman Oaks/4ES–Tokyo/SJK B604

*Information connexe:*

1. 2;
2. USA, JPN;
3. ATT, KDD;
4. CS: Sherman Oaks/TS1,  
SCS1: Tokyo/TS1;
5. Sherman Oaks/TS1, Tokyo/TS1;
6. Ibaraki–Sherman Oaks 12CO1/4;
7. –;
8. –;
9. –;
10. ST;
11. C;
12. 3,4 kHz;
13. C6, 000/03.

### **A.2 Exemple complet concernant la structure de désignation par couches d'un circuit analogique loué**

Il s'agit du premier circuit analogique loué utilisé pour la transmission de données entre Londres et Francfort, exploité par British Telecom International et par la Deutsche Telekom. Le type de signalisation est 500 Hz/20 Hz. Les stations directrice et sous-directrice du circuit sont respectivement Londres Mollison et Francfort 0. Ces deux stations sont aussi les points de signalisation des dérangements du circuit. Le routage du circuit emprunte la 3<sup>e</sup> voie du premier groupe primaire entre Francfort et Londres. La Recommandation M.1020 [9] s'applique aux paramètres du circuit. Aux termes d'un contrat de maintenance passé entre les Administrations et leur client, les réparations doivent être faites dans les 24 heures.

*Désignation:*

Frankfurt–London DP1

*Information connexe:*

1. ≤ 24 h;
2. DEU, GBR;
3. DTEL, BTI;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Frankfurt/0;
5. Frankfurt/0, London/SM;

## Remplacée par une version plus récente

6. Frankfurt–London 1201/3;
7. –;
8. –;
9. D;
10. –;
11. A;
12. 3,4 kHz;
13. 500/20;
14. Rec. M.1020.

### **A.3 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international et d'une liaison internationale en groupe primaire**

#### **A.3.1 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un groupe primaire international**

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses renvoient aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le 5<sup>e</sup> groupe primaire entre Amsterdam et Paris. L'urgence du rétablissement (1) correspond au niveau de priorité 3; les pays terminaux (2) sont les Pays-Bas et la France; les Administrations (3) intéressées sont les PTT néerlandaises et France Telecom; la station directrice et la station sous-directrice (4) sont respectivement Paris Archives et Amsterdam 1; les points de signalisation des dérangements (5) sont Amsterdam 2 et Paris Archives; le routage (6) du groupe primaire emprunte le groupe secondaire Amsterdam–Bruxelles 6011 en position 1 et le groupe secondaire Bruxelles–Paris 6002 en position 3; il existe un groupe primaire associé (7), qui achemine du trafic, mais qui est spécifié en vue du rétablissement: le groupe primaire Amsterdam–Paris 1209; un équipement spécial (8) est impliqué car le groupe primaire achemine des circuits avec compresseurs-extenseurs; l'utilisation (9) est la suivante: circuits Z et circuits DP; aucun satellite (10) n'est mis en jeu; aucune information de bout en bout (11) ne doit être enregistrée; la largeur de bande (12) est de 48 kHz; et l'occupation (13) sera déduite de l'exemple.

*Désignation:*

Amsterdam–Paris 1205

*Information connexe:*

1. 3;
2. NLD, FRA;
3. NLDPTT, FRATEL;
4. CS: Paris/ARC,  
SCS1: Amsterdam/1;
5. Amsterdam/2, Paris/ARC;
6. Amsterdam–Bruxelles 6011/1,  
Bruxelles–Paris 6002/3;
7. S1205: Amsterdam–Paris 1209;
8. CO;
9. Z, DP;
10. –;

## Remplacée par une version plus récente

11. –;
12. 48 kHz;
13. 01: Amsterdam–Paris Z111,  
02: Amsterdam–Paris Z113,  
03: Amsterdam–Paris Z115,  
04: Amsterdam–Paris Z117,  
05: Amsterdam–Paris Z119,  
06: Amsterdam–Paris Z121,  
07: Paris–Amsterdam Z120,  
08: Paris–Amsterdam Z122,  
09: Paris–Amsterdam Z124,  
10: Paris–Amsterdam Z126,  
11: Paris–Amsterdam Z128,  
12: Amsterdam–Paris DP5.

### A.3.2 Exemple complet concernant l'information de désignation d'une liaison internationale en groupe primaire

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses renvoient aux numéros des points de l'information connexe.

Soit la première liaison en groupe primaire de rétablissement entre Paris et Genève. L'urgence de rétablissement (1) est du 3<sup>e</sup> niveau de priorité; les pays terminaux (2) sont la Suisse et la France; les Administrations (3) sont les PTT suisses et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement Genève Monthoux et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le routage (6) emprunte le deuxième groupe secondaire entre Genève et Annemasse en position 1; aucune information ne doit être enregistrée à propos de l'association (7), des équipements spéciaux (8) et de l'utilisation (9); elle n'emprunte aucun satellite (10); aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; la largeur de bande (12) est de 48 kHz.

*Désignation:*

Genève–Paris 12801

*Information connexe:*

1. 3;
2. CHE, FRA;
3. CHEPTT, FRATEL;
4. CS: Genève/MON,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Genève/MON, Paris/ARC;
6. Annemasse–Genève 6002/1;
7. –;
8. –;
9. –;

## Remplacée par une version plus récente

10. –;
11. –;
12. 48 kHz;

### **A.4 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique, d'un conduit numérique, d'un système de transmission de données, de blocs créés entre DCME, de conteneurs virtuels et de sections de multiplexage SDH internationaux**

#### **A.4.1 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique international (bidirectionnel)**

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

##### **A.4.1.1 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc numérique international (configuration bidirectionnelle symétrique)**

Soit le 12<sup>e</sup> bloc numérique primaire entre Rome et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 2; les pays terminaux (2) sont la France et l'Italie; les Administrations intéressées (3) sont France Telecom et l'ASST; la station directrice (4) est Roma 1 et la station sous-directrice est Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le bloc a été routé (6) dans le bloc numérique secondaire Paris–Roma 120N2 à la position numéro 3; il a un bloc associé (7) indiqué pour rétablissement Paris–Roma 30N5; aucun équipement spécial (8) n'est impliqué; l'utilisation du bloc (9) est en circuits DP et NP; aucun satellite (10) n'intervient; aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit (12) est 2,048 Mbit/s; l'occupation (13) sera indiquée dans l'exemple; le nombre effectif de voies (14) est 31; le système d'horloge (15) est un système asservi, l'horloge maîtresse se trouvant à Paris et l'horloge asservie à Rome.

*Désignation:*

Paris–Roma 30N12

*Information connexe:*

1. 2;
2. FRA, ITA;
3. FRATEL, ASST;
4. CS: Roma/1,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Paris/ARC, Roma/1;
6. Paris–Roma 120N2/3;
7. S30N12: Paris–Roma 30N5;
8. –;
9. DP, NP;
10. –;
11. –;
12. 2048 kbit/s;
13. 01: London–Roma DP12,  
02: Paris–Roma DP2,  
03: Napoli–Rouen NP1,

## Remplacée par une version plus récente

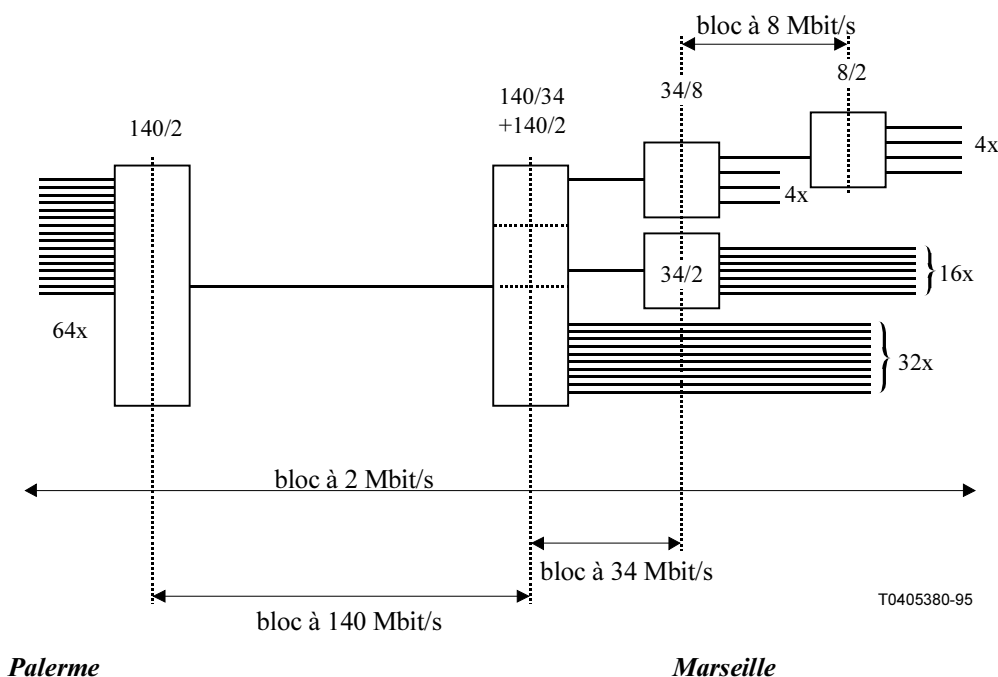
- 04: Paris–Roma NP3,
- 05: Paris–Roma NP4,
- 06: Paris–Roma NP5,
- 07: –,
- 08: –,
- 09: –,
- 10: Lille–Roma DP1,
- 11: Paris–Roma DP5,
- 12: –,
- 13: –,
- 14: –,
- 15: –,
- 16: Bruxelles–Roma DPM4,
- 17: Paris–Roma DPM1,
- 18: –,
- 19: –,
- 20: –,
- 21: –,
- 22: –,
- 23: –,
- 24: –,
- 25: –,
- 26: –,
- 27: –,
- 28: –,
- 29: –,
- 30: –,
- 31: –;
- 14. 31;
- 15. M = Paris, S = Roma.

### **A.4.1.2 Exemple complet d'informations de désignation pour un bloc numérique international – en configuration bidirectionnelle asymétrique**

En configuration asymétrique, une des stations de transmission possède moins de niveaux de modulation que l'autre station. Dans la figure ci-dessous, la station de transmission de gauche (Palerme) utilise un multiplexeur à 2 Mbit/s  $\diamond$  140 Mbit/s sans niveaux de modulation intermédiaires. La station de transmission de droite (Marseille) utilise un équipement possédant trois schémas de modulation possibles: 2 Mbit/s  $\diamond$  140 Mbit/s  $\diamond$ , 2 Mbit/s  $\diamond$  34 Mbit/s  $\diamond$  140 Mbit/s et le schéma traditionnel 2 Mbit/s  $\diamond$  8 Mbit/s  $\diamond$  34 Mbit/s  $\diamond$  140 Mbit/s.



## Remplacée par une version plus récente



Dans ce cas, seuls les blocs à 2 Mbit/s et à 140 Mbit/s existent entre Palerme et Marseille. Les blocs à 8 Mbit/s et à 34 Mbit/s n'existent qu'entre les équipements multiplexeurs situés dans la station de transmission de droite (Marseille). Les blocs à 8 Mbit/s et à 34 Mbit/s n'existent pas au plan international. Par conséquent, aucune désignation internationale n'est nécessaire.

### Exemple 1:

le bloc numérique international est le deuxième bloc numérique à 140 Mbit/s entre Palerme et Marseille. L'urgence du rétablissement (1) n'est pas indiquée; les pays terminaux (2) sont la France et l'Italie; les Administrations impliquées (3) sont France Télécom et Telecom Italia; la station directrice (4) est Marseille KND et la station sous-directrice est Palerme/L\*I; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le bloc a été routé (6) dans les systèmes à fibres optiques Marseille–Ajaccio F01, Ajaccio–Golfo Aranci F02, Golfo Aranci/Palerme/L\*I F02; le bloc n'a pas de bloc associé (7) pour le rétablissement; aucun équipement spécial (8) n'est mis en œuvre; l'utilisation du bloc (9) n'est pas spécifiée; aucun satellite (10) n'est mis en œuvre; aucune information de bout en bout (11) n'est requise; le débit (12) est de 139 264 kbit/s; l'occupation (13) est visible dans l'exemple; le nombre effectif de canaux (14) est de 64; le système d'horloge (15) est un système maître/esclave, le maître étant à Marseille et l'esclave à Palerme.

### Désignation:

Marseille/KND–Palerme/L\*I 1920N2

### Information connexe:

1. —;
2. FRA, ITA;
3. FRATEL, TI;
4. CS: Marseille/KND  
SCS1: Palerme/L\*I;
5. Marseille/KND, Palerme/L\*I;
6. Marseille–Ajaccio F01,  
Ajaccio–Golfo Aranci F02,

## Remplacée par une version plus récente

Golfo Aranci–Palermo/L\*I F02;

7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 139 264 kbit/s;
13. 01: Athinai–Bracknell/BT 30N1,  
02: Athinai–Bracknell/BT 30N2,  
03: Dublin–Tel Aviv 30N1,  
04: Athinai–Linda Velha/RM 30N1,  
05: Marseille/KND–Palermo/L\*I 30N1,  
. .  
35 –,  
36: –,  
37: Birkirkara/MLT–Whitehill/MCL 30N1,  
38: Birkirkara/MLT–Bruxelles/BEL 30N1  
. .  
62: Athinai–White Plains/ATT 30N5,  
63: Istanbul–Vauxhall/2 30N4,  
64: –;
14. 64;
15. M = Marseille, S = Palermo.

### *Exemple 2:*

un bloc numérique à 2 Mbit/s entre Marseille et Palermo est acheminé sur le cinquième intervalle de temps de Marseille/KND–Palermo/L\*I 1920N2.

### *Désignation:*

Marseille/KND–Palermo/L\*I 30N1

### *Information connexe:*

6. Marseille/KND–Palermo/L\*I 1920N2/5

NOTE – L'information connexe n'indique pas le routage effectif du bloc numérique à 2 Mbit/s, mais uniquement la portion internationale de celui-ci. Le pays dans lequel sont situés les équipements de multiplexage (dans le cas présent, la France), précisera le routage local, non traité dans la présente Recommandation.

## Remplacée par une version plus récente

### A.4.2 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conduit numérique international

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le premier conduit numérique de deuxième ordre de rétablissement entre Paris et Bruxelles. L'urgence du rétablissement (1) est 3; les pays terminaux (2) sont la Belgique et la France; les Administrations intéressées (3) sont la RTT belge et France Telecom; la station directrice (4) est Bruxelles BLA, la station sous-directrice étant Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le conduit a été routé (6) dans le premier bloc de troisième ordre Bruxelles-Paris à la position numéro 1; il n'y a aucun bloc associé (7), aucun équipement spécial (8); l'utilisation (9) n'a pas été indiquée; aucun satellite (10) n'intervient; aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit (12) est 8448 Mbit/s.

*Désignation:*

Bruxelles–Paris 120N801

*Information connexe:*

1. 3;
2. BEL, FRA;
3. BELRTT, FRATEL;
4. CS: Bruxelles/BLA,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Bruxelles/BLA, Paris/ARC;
6. Bruxelles–Paris 480N1/1;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 8448 kbit/s.

### A.4.3 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un système de transmission de données international

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le premier système de transmission de données à 64 kbit/s entre Londres et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 1; les pays terminaux (2) sont le Royaume-Uni et la France; les Administrations intéressées (3) sont British Telecom International et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement London Mollison et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le système a été routé (6) sur le 12<sup>e</sup> bloc primaire entre Paris et Londres sur le créneau temporel numéro 3; aucune information ne doit être enregistrée au sujet de l'association (7), de l'information sur l'équipement (8) et de l'utilisation (9); aucun satellite n'intervient (10); la composition de la transmission (11) est numérique, le point (12) n'est pas applicable, l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple.

*Désignation:*

London–Paris 64K1

# Remplacée par une version plus récente

## *Information connexe:*

1. 1;
2. GBR, FRA;
3. BTI, FRATEL;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Paris/ARC;
5. London/SM, Paris/ARC;
6. London–Paris 30N12/3;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. N;
12. –;
13. A4: London–Paris NP12,  
B4: London–Toulouse NP3,  
C4: –;  
D4: Dublin–Paris NP6,  
E4: London–Paris NP11,  
F4: London–Paris NP14.

### **A.4.4 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un bloc créé par l'interconnexion de DCME**

NOTE – Les chiffres entre parenthèses se rapportent aux numéros des points de l'information connexe.

Ce bloc est le deuxième bloc créé par l'interconnexion de DCME avec un nombre nominal maximal de 240 canaux entre Boston et Reims. L'urgence de rétablissement (1) est 2, les pays terminaux (2) sont les États-Unis et la France, les Administrations concernées (3) sont AT&T et France Telecom, la station directrice est Boston (4) et la station sous-directrice est Reims/CRE, les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations, le bloc a été routé (6) sur le 22<sup>e</sup> conduit numérique primaire entre Reims et New York, il n'y a pas de bloc associé (7), les 30 premiers canaux sont directs (8), l'utilisation (9) n'a pas été indiquée, la transmission (10) se fait par satellite, les points 11 et 12 ne s'appliquent pas et l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple (seules 90 voies sont occupées par des circuits).

## *Désignation:*

Boston–Reims 240Y2

## *Information connexe:*

1. 2;
2. USA, FRA;
3. ATT, FRATEL;
4. CS: Boston,  
SCS1: Reims/CRE;
5. Boston, Reims/CRE;

## Remplacée par une version plus récente

6. New York–Reims 30N22;
7. –;
8. 1-30 = T;
9. –;
10. ST;
11. –;
12. –;
13. 001: New York/24–Paris/PT3 B1,  
002: New York/24–Paris/PT3 B2,  
.....  
090: New York/24–Paris/PT3 B90.

### A.4.5 Exemple complet concernant l'information de désignation d'un conteneur virtuel international

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

Soit le 12<sup>e</sup> conteneur virtuel international VC-4 entre Rome et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 2; les pays terminaux (2) sont la France et l'Italie; les Administrations intéressées (3) sont France Telecom et l'ASST; la station directrice (4) est Rome 1 et la station sous-directrice est Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le bloc a été routé (6) dans la section multiplex Paris–Roma 4S2, à la position numéro 3; il n'a pas de bloc associé (7); aucun équipement spécial (8) n'est impliqué; l'utilisation du bloc (9) est inconnue; aucun satellite (10) n'intervient; aucune information de bout en bout (11) n'est nécessaire; le débit (12) est 155 Mbit/s; l'occupation (13) sera indiquée dans l'exemple et les points d'accès (14) y seront indiqués également.

*Désignation:*

Paris–Roma VC4S12

*Information connexe:*

1. 2;
2. FRA, ITA;
3. FRATEL, ASST;
4. CS: Roma/1,  
SCS1: Paris/ARC;
5. Paris/ARC, Roma/1;
6. Paris–Roma 4S2/3;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. –;
13. 1,0,0: Napoli–Paris VC3S15,

## Remplacée par une version plus récente

- 2,1,0: Lille–Roma VC2S8,
- 2,2,0: Lille–Roma VC2S121,
- 2,3,0: –,
- 2,4,1: London–Roma VC12S30,
- 2,4,2: Paris–Roma VC12S4,
- 2,4,3: London–Roma VC12S31,
- 2,5,0: London–Roma VC2S67,
- 2,6,0: –,
- 2,7,0: Paris–Roma VC2S82,
- 3,0,0: Napoli–Paris VC3S16;
- 14. APIdA: FRAFT123456789,  
APIdB: ITATI987654321.

### A.4.6 Exemple complet concernant l'information de désignation d'une section multiplex internationale

NOTE – Les numéros figurant entre parenthèses correspondent aux numéros des points de l'information connexe.

La section multiplex internationale est le premier STM-4 entre Londres et Paris. L'urgence du rétablissement (1) est 1; les pays terminaux (2) sont le Royaume-Uni et la France; les Administrations intéressées (3) sont British Telecom International et France Telecom; les stations directrice et sous-directrice (4) sont respectivement London Mollison et Paris Archives; les points de signalisation des dérangements (5) sont les mêmes stations; le système a été routé (6) sur le câble sous-marin France-UK 4; aucune information ne doit être enregistrée au sujet de l'association (7), de l'information sur l'équipement (8) et de l'utilisation (9); aucun satellite n'intervient (10). Le point (11) n'est pas applicable; le débit (12) est 620 Mbit/s; l'occupation (13) est indiquée dans l'exemple.

*Désignation:*

London–Paris 4S1

*Information connexe:*

1. 1;
2. GBR, FRA;
3. BT, FRATEL;
4. CS: London/SM,  
SCS1: Paris/ARC
5. London/SM, Paris/ARC;
6. France–UK 4;
7. –;
8. –;
9. –;
10. –;
11. –;
12. 620 Mbit/s;

## Remplacée par une version plus récente

13. 1: Glasgow–Paris VC4S12,  
2: London–Paris VC4S21,  
3: –,  
4: London–Toulouse VC4S2;
14. APId 441234567890123,  
APId FRAFT987654321.

### ANNEXE B

#### Adressage KLM et relation de cette méthode avec la numérotation des créneaux temporels

##### B.1 Relation de l'adressage KLM avec la numérotation des créneaux temporels

Le procédé suivant permet d'établir une relation entre, d'une part la liste d'occupation des conteneurs VC-4 avec numérotation des créneaux temporels ou avec numérotation des affluents et, d'autre part une liste d'occupation avec adressage KLM.

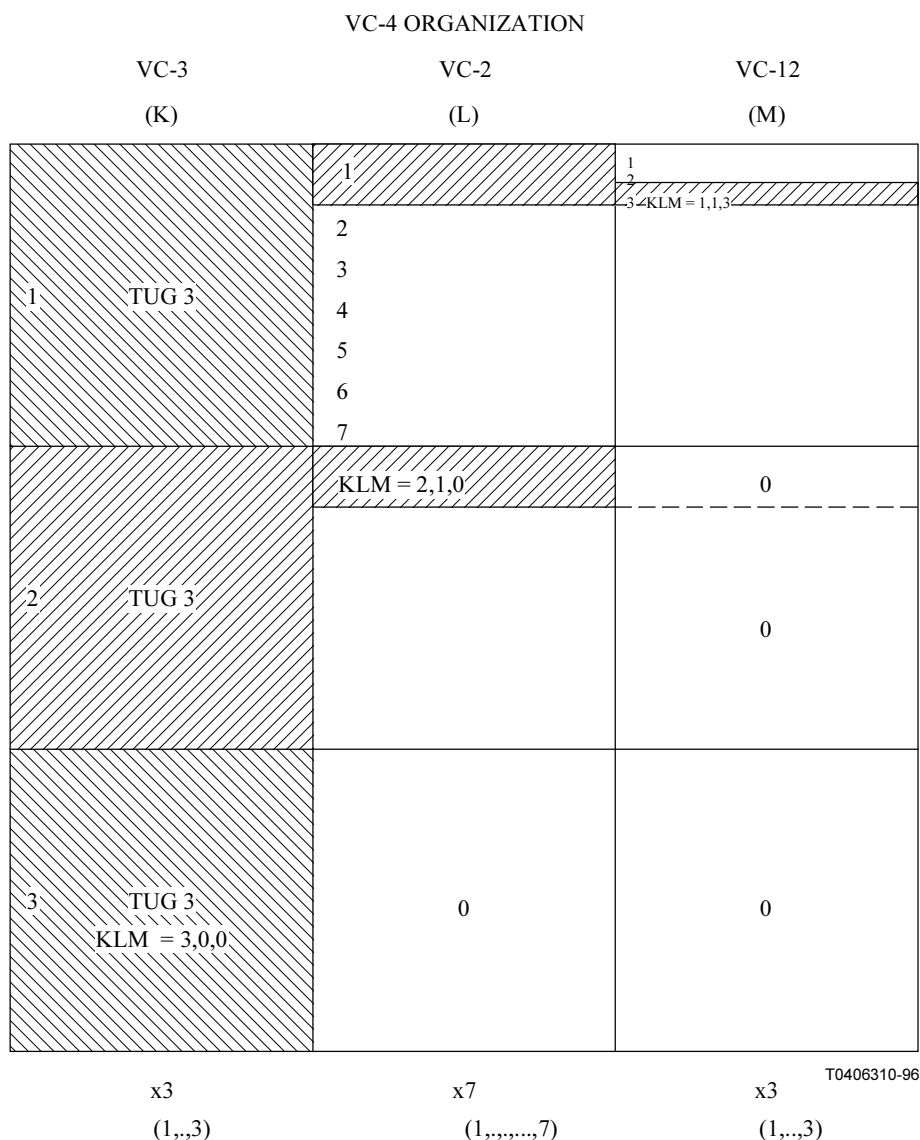
- Énumérer en séquence les désignations de tous les affluents (quel que soit leur type). Cette liste pourra combiner des conteneurs de types VC-12, VC-2 et/ou VC-3.
- *Attribution d'un nombre K:*  
chaque conteneur virtuel d'ordre  $n$  est contenu dans une sur trois unités d'affluent TU3 (ou dans un sur trois groupes d'unités d'affluent TUG3). Chaque affluent de VC- $n$  doit être affecté d'un nombre  $K$  compris entre 1 et 3, correspondant à la position de son unité TU3 (ou groupe TUG3) dans le VC-4. Par exemple, le VC-3 contenu dans la deuxième unité TU3 a un nombre  $K$  égal à 2; tout VC-12 contenu dans la troisième unité TU3 a un nombre  $K$  égal à 3; etc.
- *Attribution d'un nombre L:*  
pour chaque VC-3, le nombre  $L$  est 0.  
Chaque VC-2 ou VC-12 est contenu dans une sur sept unités d'affluent TU2 (ou dans un sur sept groupes TUG2) contenus dans un groupe TUG3. Chaque conteneur VC-2 ou VC-12 doit être affecté d'un nombre  $L$  compris entre 1 et 7, correspondant à la position de son unité TU2 (ou de son groupe TUG2) à l'intérieur de son unité TU3. Par exemple, un VC-2 contenu dans la cinquième unité TU2 de son groupe TUG3 aura un nombre  $L$  égal à 5; tout VC-12 contenu dans le sixième groupe TUG2 d'un TUG3 aura un nombre  $L$  égal à 6; etc.
- *Attribution d'un nombre M:*  
pour chaque VC-3 et chaque VC-2, le nombre  $M$  est 0.

Chaque VC-12 est contenu dans une sur trois unités TU12 contenues dans un groupe TUG2. Chaque VC-12 doit être affecté d'un nombre  $M$  compris entre 1 et 3, correspondant à la position de son unité TU12 dans son groupe TUG12. Par exemple, le VC-12 correspondant à la troisième unité TU12 d'un groupe TUG2 aura un nombre  $M$  égal à 3.

##### B.2 Adressage KLM d'une liste d'occupation de VC-4

La Figure B.1 suivante illustre l'occupation d'un VC-4 par des conteneurs VC-3, VC-2 et VC-12.

# Remplacée par une version plus récente



**Figure B.1/M.1400 – Organisation d'un VC-4**

## B.3 Notation comparative de l'adressage KLM et de la numérotation des créneaux temporels

L'exemple ci-après montre les deux façons possibles de présenter l'occupation. La liste 1 montre une liste d'occupation utilisant la numérotation KLM. La liste 2 montre l'occupation correspondante au moyen de la numérotation de créneaux temporels. On notera que chaque adresse KLM n'est spécifiée qu'une seule fois dans la liste 1 et que, dans la liste 2, la notation VC-3 (n,0,0) est répétée tous les trois créneaux temporels; que la notation VC-2 (n,n,0) est répétée tous les 21 créneaux temporels et qu'un conteneur VC-12 (n, n, n) n'est pas répété tous les 63 créneaux temporels.



## Remplacée par une version plus récente

Liste 1	Liste 2
Méthode d'adressage KLM	Méthode de numérotation des créneaux temporels
<p>1,0,0: Napoli–Paris VC3S15,            2,1,0: Lille–Roma VC2S8,            2,2,0: Lille–Roma VC2S66,            2,3,0: –,            2,4,1: London–Roma VC12S30,            2,4,2: Paris–Roma VC12S44,            2,4,3: London–Roma VC12S31,            2,5,0: Lille–Roma VC2S67,            2,6,0: –,            2,7,0: Paris–Roma VC2S82,            3,0,0: Napoli–Paris VC3S16;</p>	<p>01:Napoli–Paris VC3S15,            02:Lille–Roma VC2S8,            03:Napoli–Paris VC3S16,            04:Napoli–Paris VC3S15,            05:Lille–Roma VC2S66,            06:Napoli–Paris VC3S16,            07:Napoli–Paris VC3S15,            08:–,            09:Napoli–Paris VC3S16,            10:Napoli–Paris VC3S15,            11:London–Roma VC12S30,            12:Napoli–Paris VC3S16,            13:Napoli–Paris VC3S15,            14:Lille–Roma VC2S67,            15:Napoli–Paris VC3S16,            16:Napoli–Paris VC3S15,            17:–,            18:Napoli–Paris VC3S16,            19:Napoli–Paris VC3S15,            20:Paris–Roma VC2S82,            21:Napoli–Paris VC3S16,            22:Napoli–Paris VC3S15,            23:Lille–Roma VC2S8,            24:Napoli–Paris VC3S16,            25:Napoli–Paris VC3S15,            26:Lille–Roma VC2S66,            27:Napoli–Paris VC3S16,            28:Napoli–Paris VC3S15,            29:–,            30:Napoli–Paris VC3S16,            31:Napoli–Paris VC3S15,            32:Paris–Roma VC12S44,            33:Napoli–Paris VC3S16,            34:Napoli–Paris VC3S15,            35:Lille–Roma VC2S67,            36:Napoli–Paris VC3S16,            37:Napoli–Paris VC3S15,            38:–,            39:Napoli–Paris VC3S16,            40:Napoli–Paris VC3S15,            41:Paris–Roma VC2S82,            42:Napoli–Paris VC3S16,            43:Napoli–Paris VC3S15,            44:Lille–Roma VC2S8,            45:Napoli–Paris VC3S16,</p>

## Remplacée par une version plus récente

Liste 1	Liste 2
Méthode d'adressage KLM	Méthode de numérotation des créneaux temporels
	46:Napoli–Paris VC3S15, 47:Lille–Roma VC2S66, 48:Napoli–Paris VC3S16, 49:Napoli–Paris VC3S15, 50:–, 51:Napoli–Paris VC3S16, 52:Napoli–Paris VC3S15, 53:London–Roma VC12S31, 54:Napoli–Paris VC3S16, 55:Napoli–Paris VC3S15, 56:Lille–Roma VC2S67, 57:Napoli–Paris VC3S16, 58:Napoli–Paris VC3S15, 59:–, 60:Napoli–Paris VC3S16, 61:Napoli–Paris VC3S15, 62:Paris–Roma VC2S82, 63:Napoli–Paris VC3S16;

### ANNEXE C

#### Numéros de sous-paragraphes de référence des divers types d'artères

<i>Sous-paragraphes</i>	<i>Type de voie d'acheminement internationale</i>
1.2.2	Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation manuelle
1.2.3	Circuits téléphoniques destinés à l'exploitation semi-automatique ou automatique
1.2.4	Circuits téléphoniques bidirectionnels destinés à l'exploitation semi-automatique ou automatique
1.3	Circuits destinés au service télex commuté et au service télégraphique
1.4	Circuits du réseau pour données commuté international public
3.2.2	Circuits analogiques loués destinés à la téléphonie
3.2.3.1	Circuits analogiques destinés à la télégraphie harmonique
3.2.3.2	Circuits analogiques loués destinés à la télégraphie TDM
3.2.4	Circuits télégraphiques loués
3.2.5	Circuits analogiques loués destinés aux transmissions de données
3.2.6	Circuits analogiques loués destinés à la phototélégraphie ou à la télécopie
3.2.7.1	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions radiophoniques unidirectionnelles
3.2.7.2	Circuits analogiques loués destinés à des transmissions radiophoniques réversibles

## Remplacée par une version plus récente

- 3.2.8.1 Circuits analogiques loués destinés à des transmissions télévisuelles unidirectionnelles
- 3.2.8.2 Circuits analogiques loués destinés à des transmissions télévisuelles réversibles
- 3.2.9 Circuits loués destinés à des transmissions vidéo numériques
- 3.2.10 Circuits analogiques loués avec connexion à un équipement terminal multiplicateur de circuits dans les locaux des usagers
- 3.2.11 Circuits analogiques loués destinés pour des combinaisons de transmissions, etc.
- 3.2.12 Circuits analogiques loués unissant trois emplacements ou plus
- 3.2.13 Groupes primaires, secondaires, etc., analogiques loués
- 3.2.14 Liaisons en groupes primaires, secondaires et en ligne analogiques louées
- 3.2.15 Circuits numériques loués reliant deux emplacements
- 3.2.16 Circuits numériques loués reliant trois emplacements ou plus
- 3.3.2.1 Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques unidirectionnelles
- 3.3.2.2 Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques réversibles
- 3.3.2.3 Circuits publics destinés à des transmissions radiophoniques à bande étroite
- 3.3.3.1 Circuits publics destinés à des transmissions télévisuelles unidirectionnelles
- 3.3.3.2 Circuits publics destinés à des transmissions télévisuelles réversibles
- 3.3.4 Circuits publics destinés à des transmissions audio et vidéo numériques
- 3.3.5 Circuits publics de type téléphonique utilisés pour la phototélégraphie et la télécopie
- 3.3.6 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des liaisons de télégraphie harmonique
- 3.3.7 Circuits de type téléphonique utilisés pour fournir des systèmes télégraphiques avec multiplexage par répartition dans le temps
- 3.3.8 Circuits de type téléphonique destinés à la transmission de données
- 3.3.9 Circuits de type téléphonique utilisés comme liaisons de transfert pour les systèmes de signalisation par canal sémaphore n° 6 et n° 7
- 5.2.1 Groupes primaires (bidirectionnels)
- 5.2.2 Groupes secondaires (bidirectionnels)
- 5.2.3 Groupes tertiaires (bidirectionnels)
- 5.2.4 Groupes quaternaires (bidirectionnels)
- 5.2.6 Groupes primaires et secondaires (bidirectionnels) de rétablissement
- 5.3.1 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à destinations multiples
- 5.3.2 Groupes primaires et secondaires unidirectionnels à une seule destination
- 6.1.1 Liaisons conventionnelles en groupes primaire et secondaire
- 6.1.2 Liaisons de rétablissement
- 6.2 Liaisons en ligne
- 8.2 Blocs numériques bidirectionnels
- 8.3 Blocs numériques de rétablissement
- 8.4 Blocs numériques unidirectionnels à destinations multiples
- 8.5 Blocs numériques unidirectionnels à destination unique
- 9.1 Conduits numériques classiques

## Remplacée par une version plus récente

9.2	Conduits numériques de rétablissement
10.1.1	Groupes primaires, secondaires, etc., faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique
10.1.2	Blocs et conduits numériques faisant partie d'une voie d'acheminement mixte analogique/numérique
10.2	Voies d'acheminement avec deux conversions analogique/numérique
11.1	Systèmes de transmission de données
11.2	Liaisons de transmission de données
12	Blocs créés par l'interconnexion de DCME
13	Conteneurs virtuels
14	Sections multiplex (SDH)
16	Mode de transfert asynchrone (ATM)

### Références normatives

- [1] Recommandation B.13 du CCITT (Appendice II) (1988), *Terminologie générale des télécommunications (Termes communs au CCIR et au CCITT)* et Recommandation Q.9 du CCITT (1988), *Vocabulaire de termes relatifs à la commutation et à la signalisation.*
- [2] ISO 3166:1993, *Codes pour la représentation des noms de pays.*
- [3] Recommandation R.70 du CCITT (1984), *Désignations des circuits télégraphiques internationaux.*
- [4] Recommandation M.1055 du CCITT (1988), *Réglage d'un circuit international loué entre points multiples.*
- [5] Recommandation M.1012 du CCITT (1988), *Station directrice pour circuit loué et circuit spécial.*
- [6] Recommandation M.1013 du CCITT (1988), *Station sous-directrice pour circuit loué et circuit spécial.*
- [7] Recommandation UIT-T M.1045 (1996), *Echange préliminaire de renseignements pour la fourniture de circuits loués et de systèmes de transmission de données internationaux.*
- [8] Recommandation Q.8 du CCITT (1988), *Systèmes de signalisation à utiliser en service manuel ou automatique sur circuits analogiques internationaux loués.*
- [9] Recommandation UIT-T M.1020 (1993), *Caractéristiques des circuits internationaux loués de qualité spéciale avec adaptation spéciale sur la largeur de bande.*
- [10] Recommandations G.731 à G.755 du CCITT et UIT-T concernant les *Principales caractéristiques des équipements de multiplexage primaire, de deuxième ordre et d'ordre plus élevé.*
- [11] Recommandation UIT-T G.113 (1996), *Dégradations de la transmission.*
- [12] Recommandation E.171 du CCITT (1988), *Plan d'acheminement téléphonique international.*
- [13] Recommandation G.702 du CCITT (1988), *Débits binaires de la hiérarchie numérique.*
- [14] Recommandation G.811 du CCITT (1988), *Conditions sur le rythme de sortie des horloges de référence primaires destinées à l'exploitation en mode plésiochrone de liaisons numériques internationales.*
- [15] Recommandation M.80 du CCITT (1988), *Stations directrices.*
- [16] Recommandation M.90 du CCITT (1988), *Stations sous-directrices.*

## Remplacée par une version plus récente

- [17] Recommandation M.1510 du CCITT (1992), *Echange de renseignements sur les points de contact pour la maintenance des services internationaux et du réseau international.*
- [18] Recommandation M.2130 du CCITT (1992), *Procédures à suivre pour la localisation et la relève des dérangements de transmission.*
- [19] Recommandation M.20 du CCITT (1992), *Philosophie de maintenance pour les réseaux de télécommunication.*
- [20] Recommandation UIT-T G.707 (1996), *Interface de nœud de réseau pour la hiérarchie numérique synchrone.*
- [21] Recommandation V.29 du CCITT (1988), *Modem à 9600 bit/s normalisé pour usage sur circuits loués à quatre fils poste à poste, de type téléphonique.*
- [22] Liste des codes représentant les exploitations internationales, telle que publiée périodiquement par l'UIT-T en annexe du Bulletin d'exploitation.
- [23] Recommandation UIT-T E.164 (1997), *Plan de numérotage des télécommunications publiques internationales.*
- [24] Recommandation UIT-T M.60 (1993), *Termes et définitions relatifs à la maintenance.*
- [25] Recommandation UIT-T G.831 (1996), *Capacités de gestion des réseaux de transport à hiérarchie numérique synchrone.*

### ANNEXE D

#### Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

AP	point d'accès ( <i>access point</i> )
ATM	mode de transfert asynchrone ( <i>asynchronous transfer mode</i> )
BC	circuit support ( <i>bearer circuit</i> )
BTI	british Telecom International
CCI	centre de commutation international
CIC	code d'identification du circuit ( <i>circuit identification code</i> )
CO	compresseur-extenseur ( <i>compandor</i> )
CS	station directrice ( <i>control station</i> )
CTE	équipement de modulation de canal ( <i>channel translating equipment</i> )
DC	circuit dérivé ( <i>derived circuit</i> )
DCME	équipement de multiplication de circuit numérique ( <i>digital circuit multiplication equipment</i> )
EC	annuleur d'écho ( <i>echo cancellor</i> )
EP	position paire ( <i>even position</i> )
ES	suppresseur d'écho ( <i>echo suppressor</i> )
GTE	équipement de modulation de groupe primaire ( <i>group translating equipment</i> )
ISPC	code de point sémaphore international ( <i>international signalling point code</i> )
LRE	codage à bas débit ( <i>low rate encoding</i> )
MICDA	modulation par impulsion et codage différentiel adaptatif
OP	position paire ( <i>odd position</i> )

## Remplacée par une version plus récente

PLR	partie d'une voie d'acheminement très longue ( <i>part of a longer route</i> )
SCS	station sous-directrice ( <i>subcontrol station</i> )
SDH	hiérarchie numérique synchrone ( <i>synchronous digital hierarchy</i> )
SGTE	équipement de modulation de groupe secondaire ( <i>supergroup translating equipment</i> )
SI	interpolation de parole ( <i>speech interpolation</i> )
TDM	multiplexage par répartition dans le temps ( <i>time division multiplex</i> )
VC	conteneur virtuel ( <i>virtual container</i> )
VC-n	conteneur virtuel d'ordre n ( <i>virtual container- n</i> )

### ANNEXE E

#### Numérotation des canaux dans les systèmes de transmission de données

Grâce à l'utilisation de modems et de multiplexeurs adaptés, il est possible de combiner des canaux de données multiplexés ensemble afin de constituer un débit cumulé aux fins de la transmission de données.

Le principe présenté sur la Figure E.1 et dans le Tableau E.1 pourra être appliqué à des débits supérieurs à mesure que des modems, etc. seront élaborés et mis en place.

Pour numéroter les canaux de données, on indique le canal multiplex puis le numéro assigné au débit de sous-canal, conformément au plan contenu dans le Tableau E.1.

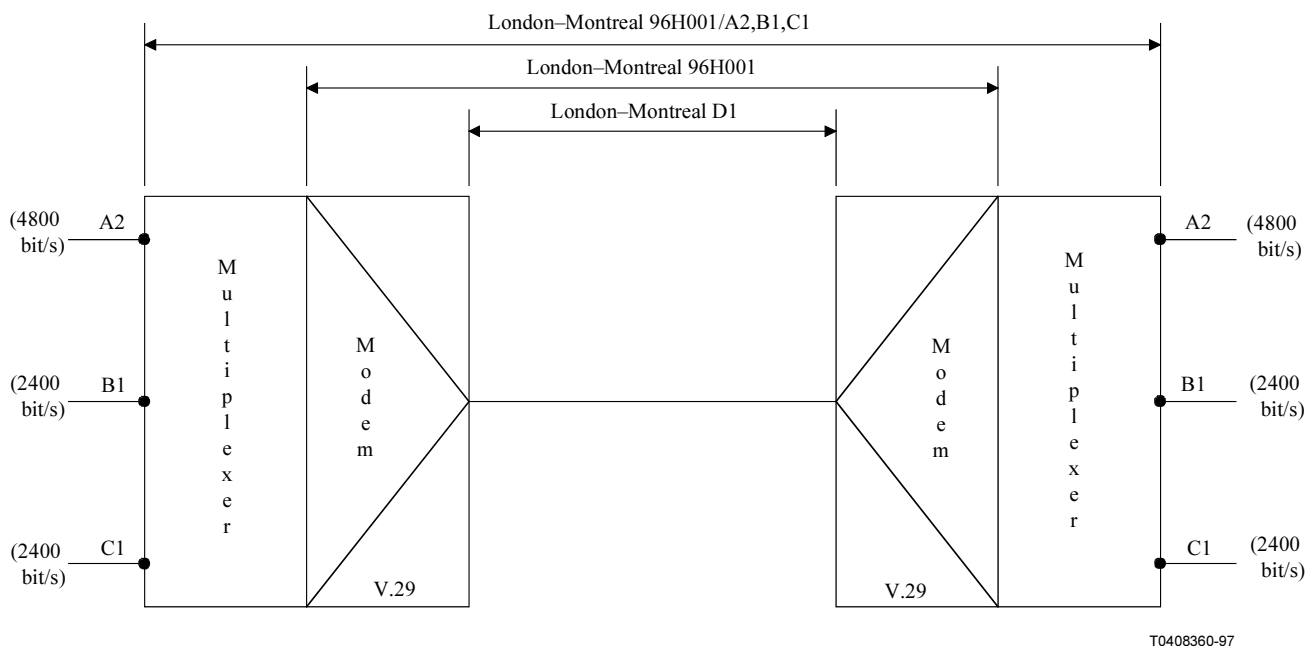
A titre d'exemple, la Figure E.1 montre un système de transmission de données, London–Montreal 96H001, qui utilise des équipements permettant d'offrir deux canaux à 2400 bit/s et un canal à 4800 bit/s, d'où un débit cumulé de 9600 bit/s.

London–Montreal 96H001/A2

London–Montreal 96H001/B1

London–Montreal 96H001/C1

## Remplacée par une version plus récente



**Figure E.1/M.1400 – Exemple relatif au plan de numérotation des canaux pour les systèmes de transmission de données**

Le Tableau E.1 indique le plan de numérotation des canaux pour les systèmes de transmission de données exploités à un débit cumulé de 9600 bits/s. Il indique également le plan de numérotation des canaux pour les systèmes utilisant des modems à 9600 bit/s exploités à un débit réduit de 7200 bit/s ou de 4800 bit/s.

**Tableau E.1/M.1400 – Plan de numérotation des canaux pour les systèmes de transmission de données utilisant des modems à 9600 bit/s conformes à la Recommandation V.29 [21]**

Débit de données cumulé	Configuration de multiplexage	Débit de données de sous-canal	Canal multiplex	Numéro de canal
9600 bit/s	1	9600	A	A4
	2	7200 2400	A B	A3 B1
	3	4800 4800	A B	A2 B2
	4	4800 2400 2400	A B C	A2 B1 C1
	5	2400 2400 2400 2400	A B C D	A1 B1 C1 D1

## Remplacée par une version plus récente

**Tableau E.1/M.1400 – Plan de numérotation des canaux pour les systèmes de transmission de données utilisant des modems à 9600 bit/s conformes à la Recommandation V.29 [21] (fin)**

Débit de données cumulé	Configuration de multiplexage	Débit de données de sous-canal	Canal multiplex	Numéro de canal
7200 bit/s	6	7200	A	A3
	7	4800	A	A2
		2400	B	B1
8	8	2400	A	A1
		2400	B	B1
		2400	C	C1
4800 bit/s	9	4800	A	A2
	10	2400	A	A1
2400		B	B1	

Débit de données de sous-canal	Numéro assigné
9600	4
7200	3
4800	2
2400	1



# Remplacée par une version plus récente

## SERIES 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
<b>Série M</b>	<b>RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux</b>
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 Z	Langages de programmation