



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**X.58**

**RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES  
TRANSMISSION, SIGNALISATION ET COMMUTATION**

---

**CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES  
D'UN PLAN DE MULTIPLEXAGE DESTINÉ  
À L'INTERFACE INTERNATIONALE ENTRE  
RÉSEAUX POUR DONNÉES SYNCHRONES  
SANS COMMUTATION N'UTILISANT PAS  
DE STRUCTURE D'ENVELOPPE**

**Recommandation UIT-T X.58**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation X.58 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VIII.3 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 1993

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.

**Recommandation X.58**

**CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES D'UN PLAN DE MULTIPLEXAGE  
DESTINÉ À L'INTERFACE INTERNATIONALE ENTRE RÉSEAUX POUR DONNÉES  
SYNCHRONES SANS COMMUTATION N'UTILISANT PAS DE STRUCTURE D'ENVELOPPE**

*(Melbourne, 1988)*

Le CCITT,

*considérant*

(a) que la Recommandation X.50 indique les caractéristiques fondamentales d'un plan de multiplexage pour l'interfonctionnement de réseaux dont au moins un utilise la structure d'enveloppe à 8 bits ou le groupement par quatre des enveloppes à 8 bits;

(b) qu'un plan de multiplexage est nécessaire pour l'interfonctionnement de deux réseaux utilisant tous deux des données sans structure d'enveloppe,

*recommande à l'unanimité*

que les caractéristiques fondamentales suivantes soient utilisées entre réseaux n'utilisant pas de structure d'enveloppe.

**1 Débit binaire brut**

Pour la transmission sur la liaison internationale, le débit binaire brut total des trains de bits est de 64 kbit/s.

**2 Débit binaire des voies affluentes**

Pour les voies affluentes, les débits binaires suivants sont recommandés:

- 2,4 kbit/s
- 4,8 kbit/s
- 9,6 kbit/s
- 19,2 kbit/s

D'autres débits binaires ne sont pas exclus.

**3 Plan de multiplexage**

La figure 1/X.58 représente le plan de multiplexage. La trame est longue de 640 bits et sa durée est de 10 ms. Les données des voies affluentes sont groupées en octets et apparaissent dans les intervalles de An à Fn. Les intervalles Sn contiennent les octets de synchronisation et les intervalles Tn les octets de service.

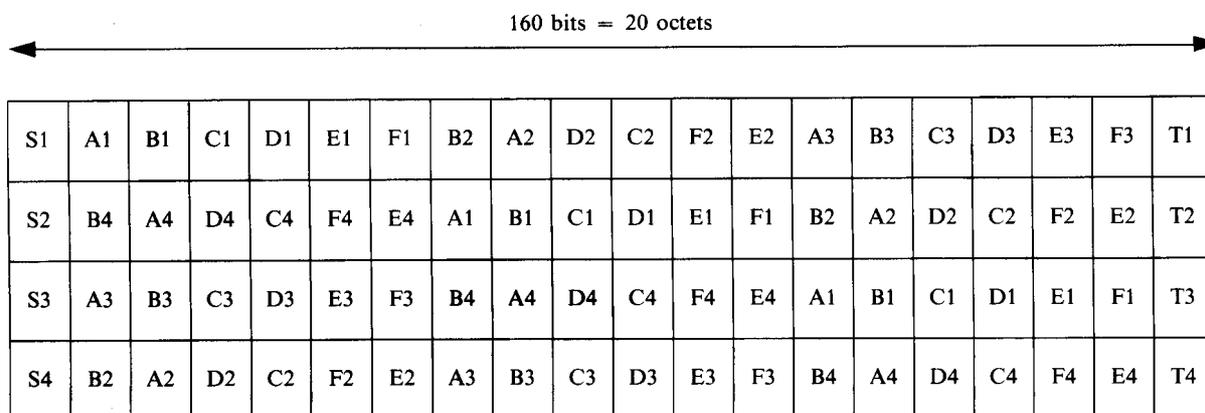


FIGURE 1/X.58  
**Plan de multiplexage**

### 3.1 *Octets de données*

Une trame contient 72 octets de données. Le train de multiplexage peut donc contenir

24 voies à 2,4 kbit/s, ou

12 voies à 4,8 kbit/s, ou

6 voies à 9,6 kbit/s, ou

3 voies à 19,2 kbit/s, ou

des combinaisons de ces voies.

L'attribution des octets individuels à une voie affluente est indiquée en détail ci-après.

#### 3.1.1 *2,4 kbit/s*

Les voies affluentes à 2,4 kbit/s emploient 1 octet de données sur 24. Une voie à 2,4 kbit/s sera donc attribuée à tous les intervalles portant le même identificateur, c'est-à-dire une même lettre et un même chiffre d'identification (par exemple, A1).

#### 3.1.2 *4,8 kbit/s*

Les voies affluentes à 4,8 kbit/s emploient 1 octet de données sur 12. Une voie à 4,8 kbit/s sera donc attribuée à tous les intervalles portant la même lettre d'identification prise dans la gamme A-F et l'un ou l'autre de deux chiffres d'identification différents: 1 et 3 ou 2 et 4 (par exemple, B1 et B3).

#### 3.1.3 *9,6 kbit/s*

Les voies affluentes à 9,6 kbit/s emploient 1 octet de données sur 6. Une voie à 9,6 kbit/s sera donc attribuée à tous les intervalles portant la même lettre d'identification prise dans la gamme A-F et l'un ou l'autre de quatre chiffres d'identification différents: 1, 2, 3 et 4 (par exemple, D1, D2, D3 et D4).

#### 3.1.4 *19,2 kbit/s*

Les voies affluentes à 19,2 kbit/s emploient 1 octet de données sur 3. Une voie à 19,2 kbit/s sera donc attribuée à tous les intervalles portant l'une ou l'autre de deux lettres d'identification prises dans la gamme A-F: A et D ou B et E ou C et F et l'un ou l'autre de quatre chiffres d'identification différents: 1, 2, 3 et 4 (par exemple, C1, F1, C2, F2, C3, F3, C4 et F4).

#### 3.1.5 *Autres débits binaires*

Aucune attribution des octets à une voie affluente n'est spécifiée dans le cas des autres débits binaires. La figure 1/X.58 montre que le plan se prête à tout débit binaire égal à  $n$  fois 2,4 kbit/s,  $n$  étant compris entre 1 et 24. Les plans d'attribution détaillés sont spécifiés par accord bilatéral.

### 3.2 *Octets de synchronisation*

Une trame contient 4 octets de synchronisation. Ces octets se composent de bits à position fixe:

S1 = 27 = 00100111

S2 = 1B = 00011011

S3 = 05 = 00000101

S4 = 35 = 00110101

### 3.3 *Octets de service*

Les signaux d'information de service disposent des octets T1 à T4.

L'attribution indiquée ci-après est recommandée, mais n'est pas obligatoire.

L'octet T1 contient 8 bits: A, B, C, D, E, F, G et H (voir la Recommandation X.50). Le bit A est le premier bit transmis.

Le bit A sert à transmettre à l'extrémité éloignée des indications d'alarme détectées à l'extrémité locale et correspondant à:

- une absence d'impulsions entrantes,
- une perte de verrouillage de trame,

et le bit A doit être transmis de manière que:

- A = 1 indique une absence d'alarme,
- A = 0 indique une alarme.

Les autres bits B, C, D, E, F, G et H sont destinés à acheminer d'autres signaux de service à l'échelon international. Leur utilisation exacte est à l'étude. Selon le résultat de celle-ci, ces bits seront mis à l'état binaire 1.

Les octets T2 à T4 sont réservés pour utilisation à l'échelon international et on leur attribue la valeur 1 sur les liaisons internationales.

## **4 Synchronisation de trame**

La synchronisation de trame est assurée par le multiplexeur de réception au cours du fonctionnement normal. Aucune interaction entre les multiplexeurs situés aux deux extrémités de la liaison n'est nécessaire à cette fin.