UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

# UIT-T X.4

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

## RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES
## SERVICES ET SERVICES COMPLÉMENTAIRES

---

# STRUCTURE GÉNÉRALE DES SIGNAUX DU CODE DE L'ALPHABET INTERNATIONAL N° 5 POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES PAR CARACTÈRES SUR RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES

## Recommandation UIT-T X.4

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

**NOTES**

1 La Recommandation X.4 de l' UIT-T a été publiée dans le fascicule VIII.2 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.4**

## STRUCTURE GÉNÉRALE DES SIGNAUX DU CODE DE L'ALPHABET INTERNATIONAL N° 5 POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES PAR CARACTÈRES SUR RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES[1)]

*(Genève 1976; modifiée à Genève. 1980 et à Melbourne, 1988)*

Le CCITT,

I *considérant en premier lieu*

l'accord entre l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et le CCITT sur les principales caractéristiques d'un alphabet à sept moments d'information (Alphabet international n° 5) utilisable pour les transmissions de données et pour les besoins des télécommunications que ne peut satisfaire l'Alphabet télégraphique international n° 2 actuel à cinq moments;

l'intérêt que présente, aussi bien pour les usagers que pour les services de télécommunications, un accord sur l'ordre chronologique de transmission des bits dans le mode “série”,

*recommande*

que le numéro conventionnel du rang du moment dans le tableau alphabétique des combinaisons corresponde à l'ordre chronologique de transmission dans le mode “série” sur les voies de télécommunications;

que, lorsque ce rang dans la combinaison représente le poids du bit en numérotation binaire, la transmission des bits soit effectuée dans le mode “série” par ordre de poids croissant;

que la signification numérique correspondant à chaque moment d'information considéré isolément soit celle du chiffre:

0 pour un moment correspondant à la condition A (travail), et

1 pour un moment correspondant à la condition Z (repos),

conformément aux définitions de ces états pour un système bivalent;

II *considérant, d'autre part,*

l'avantage que présente, dans de nombreux cas de transmissions de données ou de messages par caractères, l'adjonction d'un moment supplémentaire dit “de parité” pour permettre au récepteur de détecter les erreurs dans les signaux reçus;

la possibilité offerte par cette adjonction pour la détection des défauts dans les appareils terminaux;

la nécessité de réserver la possibilité d'effectuer cette adjonction au cours de la transmission elle-même et après la transmission des sept moments d'information proprement dite,

*recommande*

que les signaux du code de l'Alphabet international n° 5 pour transmission de données et de messages comprennent en règle générale un moment supplémentaire dit “de parité”;

que le rang de ce moment et, par conséquent, l'ordre chronologique de la transmission dans le mode “série”, soit le huitième de la combinaison ainsi complétée;

---

1) Voir la Recommandation V.4 pour la transmission de données sur le réseau téléphonique public.

III *considérant*

que, dans les systèmes arythmiques fonctionnant avec des appareils électromécaniques, la marge de ces appareils et la sécurité de la communication sont sensiblement accrues par l'emploi d'un élément d'arrêt correspondant à la durée de deux intervalles unitaires de la modulation;

que, dans les systèmes arythmiques utilisant l'Alphabet international n° 5 avec une rapidité de modulation de 200 ou 300 bauds, les Recommandations X.1 et S.31 stipulent que les dispositifs d'émission doivent utiliser un élément d'arrêt d'une durée d'au moins deux moments;

que la préférence précédemment exprimée pour un élément d'arrêt à deux moments concerne, au point de vue de la transmission, les réseaux publics pour données anisochrones,

*recommande*

que, dans les systèmes arythmiques utilisant les combinaisons de l'Alphabet international n° 5 suivies normalement d'un moment de parité, le premier moment d'information de la combinaison transmise soit précédé d'un élément de départ correspondant à la condition A (travail);

que la durée de cet élément de départ soit d'un intervalle unitaire pour la rapidité de modulation considérée, à la sortie des émetteurs;

que la combinaison de sept moments d'information, normalement complétée de son moment de parité, soit suivie d'un élément d'arrêt correspondant à la condition Z (repos);

que, dans les réseaux publics pour données anisochrones, les équipements terminaux de données utilisant l'Alphabet international n° 5 soient conformes aux spécifications des Recommandations X.1 et S.31 et utilisent un élément d'arrêt d'une durée d'au moins deux intervalles unitaires;

que les récepteurs arythmiques doivent pouvoir recevoir correctement des signaux arythmiques provenant d'une source dont le cycle nominal d'émission est de 10 intervalles unitaires (c'est-à-dire avec un élément d'arrêt nominal d'une unité). Cependant, pour certains équipements électromécaniques, les récepteurs peuvent ne pouvoir recevoir correctement que des signaux dont l'élément d'arrêt n'est pas inférieur à un intervalle unitaire (même en présence de distorsion);

IV *considérant enfin*

que le sens du moment de parité ne peut être que celui correspondant à la parité paire sur les bandes perforées, notamment par suite de la possibilité d'effacement (combinaison n° 7/15 de l'alphabet) qui entraîne la présence d'une perforation dans toutes pistes;

que, par contre, la parité dite impaire est jugée indispensable sur les équipements de transmission qui, pour maintenir leur synchronisme, ont besoin de transitions dans les signaux [et ceci dans les cas où la combinaison n° 1/6 (SYNC) de l'alphabet ne permet pas une solution économique],

*recommande*

que le moment de parité du signal corresponde à la parité paire dans les liaisons ou communications exploitées selon le principe du système arythmique;

que cette parité soit impaire sur les liaisons ou communications exploitées par caractères de bout en bout selon le mode synchrone;

que des dispositions soient prises pour inverser, si nécessaire, le sens du moment de parité à l'entrée et à la sortie des appareils synchrones connectés à des appareils travaillant selon le mode arythmique ou recevant sur bande perforée;

que la détection du fait d'un caractère qui se trouve hors parité soit représentée comme suit:

a) par un caractère graphique de point d'interrogation inversé ou par la représentation des majuscules SB (voir norme ISO 2047), sous réserve que cette lettre occupe sur l'écran ou sur l'imprimante une seule position de caractère sur l'écran ou l'imprimante et qu'elle puisse être introduite par frappe d'une seule touche, en reconnaissant qu'il peut être difficile d'obtenir un caractère “SB” lisible avec certains types d'imprimante ou d'écran, ces caractères étant imprimés ou affichés; et/ou

b) par enregistrement du caractère 1/10 (SUB) sur la bande ou tout autre support de stockage selon le cas.

Si un caractère SUB se présente à la réception, ou s'il est présenté à un ETTD par l'intermédiaire d'un support de stockage (bande de papier, par exemple), la réaction doit être du type décrit aux alinéas a) et b) ci-dessus.