
Norme internationale



1177

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Traitement de l'information — Structure des caractères pour la transmission arithmique et synchrone orientée caractère

Information processing — Character structure for start/stop and synchronous character oriented transmission

Deuxième édition — 1985-08-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1177:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b7786d05-dc46-407a-ac4c-26728e81446b/iso-1177-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b7786d05-dc46-407a-ac4c-26728e81446b/iso-1177-1985>

CDU 681.327.8 : 681.3.04

Réf. n° : ISO 1177-1985 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, transmission de données, élément de parité, jeu de caractères, code ISO à sept éléments, transmission synchrone.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1177 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

[ISO 1177:1985](#)

La Norme internationale ISO 1177 a été pour la première fois publiée en 1973. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition dont elle constitue une révision technique.

Dans le cas de systèmes synchrones utilisant un fonctionnement à 7 éléments, l'élément de parité doit être choisi de telle sorte que le nombre des éléments binaires «UN» soit impair dans la suite de huit éléments ainsi constituée.

6 Réaction de l'ETTD à une erreur de parité

La détection d'un caractère hors parité dans le cas d'un fonctionnement à 7 éléments peut être représentée par

- a) un caractère graphique inversé de point d'interrogation ou la représentation de(s) lettre(s) capitale(s) SB (voir ISO 2047), à condition que cette lettre occupe une seule position de caractère sur l'écran ou l'impression, et ait été insérée par une seule frappe de touche, reconnaissant qu'il peut être difficile d'exécuter un caractère «SB» lisible avec certaines impressions ou affichages de matrice où les caractères sont imprimés ou affichés visuellement, et/ou
- b) l'enregistrement d'un caractère (SUB) 1/10 sur la bande ou autre support de mémoire, où il est prévu.

Quand un caractère SUB se présente dans une transmission reçue, ou est présenté à un ETTD par un support de mémoire, par exemple bande de papier, alors la réaction devra être comme en a) et b) ci-dessus.

7 Délimitation des caractères

7.1 Transmission arythmique

Dans les systèmes de transmission arythmique utilisant les jeux de caractères codés à 7 ou à 8 éléments, dix ou onze unités de temps par caractère sont utilisées.

Le premier élément d'information des combinaisons codées transmises doit être précédé d'un élément de départ correspondant à l'état A (Travail = Space). La durée de cet élément est d'une unité de temps du débit binaire à la jonction normalisée.

La combinaison de sept éléments d'information, complétée par son élément de parité ou de huit éléments d'information, doit être suivie d'un élément d'arrêt correspondant à l'état Z (Repos = Mark).

En ce qui concerne la durée de l'élément d'arrêt, les mesures suivantes, dépendant des types de réseaux utilisés, devront être observées :

- a) pour les systèmes utilisant les jeux de caractères codés à 7 ou à 8 éléments sur les réseaux télégraphiques et téléphoniques commutés ayant des équipements terminaux de

données électro-mécaniques fonctionnant jusqu'à la vitesse de transmission des données de 200 bps, un élément d'arrêt de durée égale à DEUX unités de temps doit être transmis.

Dans les autres cas, l'emploi d'un élément d'arrêt d'une durée d'UNE unité de temps est recommandé. Ceci doit toutefois faire l'objet d'un accord réciproque entre les parties concernées.

On peut se trouver dans des cas semblables pour les circuits loués, lorsqu'un élément d'arrêt d'UNE unité de temps peut être utilisé.

Les récepteurs arythmiques devront être capables de recevoir correctement des signaux arythmiques comprenant un élément d'arrêt d'un seul intervalle élémentaire dont la durée sera réduite du temps égal à l'écart correspondant au degré de distorsion arythmique globale admis à l'entrée des récepteurs. Toutefois, pour les équipements électromécaniques pour lesquels il est requis d'employer un élément d'arrêt d'une durée de deux intervalles unitaires (signal alphabétique à 11 moments) avec une rapidité de modulation inférieure ou égale à 200 bps, les récepteurs devront être capables de recevoir correctement des signaux se présentant avec un élément d'arrêt dont la durée est réduite à celle d'un intervalle unitaire.

b) Pour les réseaux de données publics asynchrones, l'équipement terminal de traitement de l'information utilisant le jeu de caractères codés à 7 éléments devra utiliser un élément d'arrêt durant au moins deux unités de temps. Cependant, les récepteurs ne peuvent correctement recevoir les signaux que lorsque l'élément d'arrêt n'est pas inférieur à une unité de temps (même en présence d'une distorsion).

L'intervalle de temps entre la fin de l'élément d'arrêt d'un caractère et le début de l'élément de départ du caractère suivant peut être quelconque; la polarité du signal pendant ce temps doit être la même que celle de l'élément d'arrêt.

7.2 Transmission synchrone

Dans les systèmes synchrones, huit éléments par caractère doivent être utilisés. Pour un fonctionnement à 7 éléments, ces huit éléments binaires comprennent les sept éléments d'information, suivis de l'élément de parité.

L'intervalle de temps entre la fin du dernier élément d'un caractère et le début du premier élément du caractère suivant est nul ou multiple de l'unité de temps du débit binaire utilisé à la jonction normalisée. Lorsque la synchronisation des caractères doit être maintenue, cet intervalle de temps doit être zéro ou un multiple de la durée d'un caractère.

Dans les systèmes qui utilisent le huitième élément pour la parité, le sens de parité doit être maintenu.

Traitement de l'information — Structure des caractères pour la transmission arythmique et synchrone orientée caractère

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la structure des caractères devant être employés pour les systèmes de transmission série, élément binaire par élément binaire, arythmique ou synchrone, utilisant le jeu de caractères codés à 7 éléments faisant l'objet de l'ISO 646¹⁾, le jeu de caractères codés à 8 éléments faisant l'objet de l'ISO 4873 ou les extensions de ces jeux de caractères codés faisant l'objet de l'ISO 2022.

Elle spécifie également le sens de parité devant être utilisé avec le jeu de caractères codés à 7 éléments.

Elle s'applique au transfert de l'information à travers la jonction normalisée par le CCITT et l'ISO/CEI entre l'équipement terminal de traitement de l'information, ETTD, et l'équipement terminal de circuit des données, ETCD, définis dans les Recommandations de séries V et X appropriées du CCITT.

2 Références

ISO 646, *Traitement de l'information — Jeu ISO de caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information.*

ISO 2022, *Traitement de l'information — Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments — Techniques d'extension de code.*²⁾

ISO 2047, *Traitement de l'information — Représentation graphique des caractères de commande du jeu de caractères codés à 7 éléments.*

ISO 4873, *Traitement de l'information — Code ISO à 8 éléments pour l'échange d'information — Structure et règles de matérialisation.*³⁾

3 Ordre des éléments — Transmission arythmique et synchrone

Dans les systèmes de transmission série, l'ordre chronologique de transmission des éléments binaires d'information doit correspondre soit

a) à la désignation b_1 à b_7 du tableau du code à 7 éléments de l'ISO 646, l'élément de poids faible étant transmis en tête; soit

b) à la désignation b_1 à b_8 du tableau du code à 8 éléments de l'ISO 4873, l'élément de poids faible étant transmis en tête.

Lorsque l'emplacement, dans la combinaison codée, représente l'ordre de l'élément dans la numération binaire, les éléments doivent être transmis en série, l'élément de poids faible en tête.

La valeur numérique attachée à chaque élément binaire d'information pris isolément est celle du chiffre :

0 pour un signal correspondant à l'état A (Travail = Space), et

1, pour un signal correspondant à l'état Z (Repos = Mark),

conformément aux définitions de ces états dans les systèmes de transmission à deux états.⁴⁾

4 Élément de parité — Transmission arythmique et synchrone

Pour un fonctionnement à 7 éléments, un élément de parité doit être ajouté à chaque caractère et doit être placé en huitième position, b_8 ; il est donc transmis après les sept éléments significatifs du caractère.

5 Sens de la parité — Transmission arythmique et synchrone

Dans le cas des systèmes arythmiques utilisant un fonctionnement à 7 éléments, l'élément de parité doit être choisi de telle sorte que le nombre des éléments binaires «UN» soit pair dans la suite de huit éléments ainsi constituée.

1) Ce jeu est également normalisé par le CCITT : Alphabet international N° 5, Recommandation V 3.

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 2022-1982.)

3) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 4873-1979.)

4) L'état A est celui qui correspond au signal de départ d'un système arythmique normalisé et l'état Z est celui qui correspond au signal d'arrêt. Pour plus de détails, se reporter à la liste des définitions des termes essentiels de télécommunication du CCITT.