

# International Standard Norme internationale



# 2382/9

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

## Data processing — Vocabulary — Part 09: Data communication

First edition — 1984-03-15

## Traitement des données — Vocabulaire — Partie 09: Communication de données

Première édition — 1984-03-15

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2382-9:1984

UDC/CDU 681.3 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 2382/9-1984 (E/F)

**Descriptors** : data processing, vocabulary. / **Descripteurs** : traitement de l'information, vocabulaire.

Price based on 24 pages/Prix basé sur 24 pages

# Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been authorized has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 2382/9 was developed by Technical Committee ISO/TC 97, *Information processing systems*, and was circulated to the member bodies in November 1982.

It has been approved by the member bodies of the following countries:

|                     |             |             |
|---------------------|-------------|-------------|
| Australia           | Hungary     | Poland      |
| Belgium             | Ireland     | Romania     |
| Canada              | Italy       | Spain       |
| Czechoslovakia      | Japan       | Sweden      |
| Egypt, Arab Rep. of | Mexico      | Switzerland |
| Finland             | Netherlands | USA         |
| France              | New Zealand | USSR        |
| Germany, F.R.       | Norway      |             |

No member body expressed disapproval of the document.

## 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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 2382/9 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

|                       |                  |                 |
|-----------------------|------------------|-----------------|
| Allemagne, R.F.       | Hongrie          | Pologne         |
| Australie             | Irlande          | Roumanie        |
| Belgique              | Italie           | Suède           |
| Canada                | Japon            | Suisse          |
| Égypte, Rép. arabe d' | Mexique          | Tchécoslovaquie |
| Espagne               | Norvège          | URSS            |
| Finlande              | Nouvelle-Zélande | USA             |
| France                | Pays-Bas         |                 |

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

## Contents

Page

|                      |   |
|----------------------|---|
| 0 Introduction ..... | 1 |
|----------------------|---|

### Section one: General

|                                                                                   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 Scope and field of application .....                                            | 2 |
| 2 Principles and rules followed                                                   |   |
| 2.1 Definition of an entry .....                                                  | 2 |
| 2.2 Organization of an entry .....                                                | 3 |
| 2.3 Classification of entries .....                                               | 3 |
| 2.4 Selection of terms and wording of definitions .....                           | 3 |
| 2.5 Multiple meanings .....                                                       | 4 |
| 2.6 Abbreviations .....                                                           | 4 |
| 2.7 Use of parentheses .....                                                      | 4 |
| 2.8 Use of brackets .....                                                         | 4 |
| 2.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisk .. | 4 |
| 2.10 Spelling .....                                                               | 5 |
| 2.11 Organization of the alphabetical index .....                                 | 5 |

### Section two: Terms and definitions

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 09 Data communication      |    |
| 09.01 General .....        | 5  |
| 09.02 Network .....        | 6  |
| 09.03 Transmission .....   | 6  |
| 09.04 Connections .....    | 8  |
| 09.05 Communication .....  | 9  |
| 09.06 Protocol items ..... | 11 |
| 09.07 Equipment .....      | 15 |

### Alphabetical indexes

|               |    |
|---------------|----|
| English ..... | 20 |
| French .....  | 22 |

## Sommaire

Page

|   |                    |   |
|---|--------------------|---|
| 0 | Introduction ..... | 1 |
|---|--------------------|---|

### Section un : Généralités

|   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Objet et domaine d'application ..... | 2 |
|---|--------------------------------------|---|

### 2 Principes d'établissement et règles suivies

|     |                               |   |
|-----|-------------------------------|---|
| 2.1 | Définition de l'article ..... | 2 |
|-----|-------------------------------|---|

|     |                                 |   |
|-----|---------------------------------|---|
| 2.2 | Constitution d'un article ..... | 3 |
|-----|---------------------------------|---|

|     |                                   |   |
|-----|-----------------------------------|---|
| 2.3 | Classification des articles ..... | 3 |
|-----|-----------------------------------|---|

|     |                                           |   |
|-----|-------------------------------------------|---|
| 2.4 | Choix des termes et des définitions ..... | 3 |
|-----|-------------------------------------------|---|

|     |                                      |   |
|-----|--------------------------------------|---|
| 2.5 | Pluralité de sens ou polysemie ..... | 4 |
|-----|--------------------------------------|---|

|     |                    |   |
|-----|--------------------|---|
| 2.6 | Abréviations ..... | 4 |
|-----|--------------------|---|

|     |                              |   |
|-----|------------------------------|---|
| 2.7 | Emploi des parenthèses ..... | 4 |
|-----|------------------------------|---|

|     |                           |   |
|-----|---------------------------|---|
| 2.8 | Emploi des crochets ..... | 4 |
|-----|---------------------------|---|

|     |                                                                                                    |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2.9 | Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères italiques<br>et de l'astérisque ..... | 4 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|      |                                      |   |
|------|--------------------------------------|---|
| 2.10 | Mode d'écriture et orthographe ..... | 5 |
|------|--------------------------------------|---|

|      |                                            |   |
|------|--------------------------------------------|---|
| 2.11 | Constitution de l'index alphabétique ..... | 5 |
|------|--------------------------------------------|---|

### Section deux : Termes et définitions

#### 09 Communication de données

|       |                       |   |
|-------|-----------------------|---|
| 09.01 | Termes généraux ..... | 5 |
|-------|-----------------------|---|

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| 09.02 | Réseaux ..... | 6 |
|-------|---------------|---|

|       |                    |   |
|-------|--------------------|---|
| 09.03 | Transmission ..... | 6 |
|-------|--------------------|---|

|       |                |   |
|-------|----------------|---|
| 09.04 | Liaisons ..... | 8 |
|-------|----------------|---|

|       |                     |   |
|-------|---------------------|---|
| 09.05 | Communication ..... | 9 |
|-------|---------------------|---|

|       |                               |    |
|-------|-------------------------------|----|
| 09.06 | Éléments des protocoles ..... | 11 |
|-------|-------------------------------|----|

|       |                 |    |
|-------|-----------------|----|
| 09.07 | Appareils ..... | 15 |
|-------|-----------------|----|

#### Index alphabétiques

|               |    |
|---------------|----|
| Anglais ..... | 20 |
|---------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| Français ..... | 22 |
|----------------|----|

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2382-9:1984

## Data processing — Vocabulary — Part 09: Data communication

## Traitement des données — Vocabulaire — Partie 09: Communication de données

### 0 Introduction

Data processing gives rise to numerous international exchanges of both intellectual and material nature. These exchanges often become difficult, either because of the great variety of terms used in various fields or languages to express the same concept, or because of the absence or imprecision of the definitions of useful concepts.

To avoid misunderstandings and to facilitate such exchanges, it is essential to clarify the concepts, to select terms to be used in various languages or in various countries to express the same concept and to establish definitions providing satisfactory equivalents for the various terms in different languages.

This International Standard was initially based mainly on the usage to be found in the *Vocabulary of Information Processing*, established and published by the International Federation for Information Processing and the International Computation Centre, and in the *USA Standard Vocabulary for Information Processing* and its revised edition, established and published by the American National Standards Institute (formerly known as the American Standards Association). Published and draft International Standards relating to data processing and documentation from other international organizations (such as the International Telecommunication Union and the International Electrotechnical Commission) together with published and draft national standards have been considered.

The purpose of this International Standard is to provide definitions that are rigorous, uncomplicated and which can be understood by all concerned. The scope of each concept defined has been chosen to provide a definition that is suitable for general application. In those circumstances, where a restricted application is concerned, the definition may need to be more specific.

### 0 Introduction

Le traitement des données est à l'origine de multiples échanges intellectuels et matériels sur le plan international. Ceux-ci souffrent souvent des difficultés provoquées par la diversité des termes utilisés pour exprimer la même notion dans des langues ou dans des domaines différents, ou encore de l'absence ou de l'imprécision des définitions pour les notions les plus utiles.

Pour éviter des malentendus et faciliter de tels échanges, il paraît essentiel de préciser les notions, de choisir les termes à employer dans les différentes langues et dans les divers pays pour exprimer la même notion, et d'établir pour ces termes des définitions équivalentes dans chaque langue.

La présente Norme internationale a été basée à l'origine principalement sur l'usage tel qu'il a été relevé d'une part dans le *Vocabulary of Information Processing* établi et publié par l'International Federation for Information Processing et le Centre International de Calcul et d'autre part dans le *USA Standard Vocabulary for Information Processing* dans son édition révisée établie et publiée par l'American National Standards Institute (connu auparavant sous l'appellation d'American Standards Association). Les Normes internationales publiées ou au stade de projets concernant le traitement de l'information et la documentation émanant d'autres organisations internationales (telles que l'Union internationale des télécommunications et la Commission électrotechnique internationale).

Le but de la présente Norme internationale est de procurer des définitions rigoureuses, simples et compréhensibles par tous les intéressés. La portée de chaque notion a été choisie de façon que sa définition puisse avoir la valeur la plus générale. Toutefois il est parfois nécessaire de restreindre une notion à un domaine plus étroit, et de lui donner alors une définition plus spécifique.

However, while it is possible to maintain the self-consistency of individual parts, the reader is warned that the dynamics of language and the problems associated with the standardization and maintenance of vocabularies may introduce duplications and inconsistencies between parts.

## Section one : General

### 1 Scope and field of application

This International Standard is intended to facilitate international communication in data processing. It presents, in two languages, terms and definitions of selected concepts relevant to the field of data processing and identifies relationships between the entries.

In order to facilitate their translation into other languages, the definitions are drafted so as to avoid, as far as possible, any peculiarity attached to a language.

This International Standard deals with the main areas of data processing, including the principal processes and types of equipment used, the representation, organization and presentation of data, the programming and operation of computers, peripheral equipment and data communication as well as particular applications.

This part of ISO 2382 (which will comprise some twenty parts) deals with the data communication terms that are most commonly used in the data processing community.

### 2 Principles and rules followed

#### 2.1 Definition of an entry

Section two comprises a number of entries. Each entry consists of a set of essential elements that includes an index number, one term or several synonymous terms, and a phrase defining one concept. In addition, an entry may include examples, notes or illustrations to facilitate understanding of the concept.

Occasionally, the same term may be defined in different entries, or two or more concepts may be covered by one entry, as described in 2.5 and 2.8 respectively.

Other terms such as **vocabulary**, **concept**, **term** and **definition**, are used in this International Standard with the meaning defined in ISO/R 1087, *Vocabulary of terminology*.

D'autre part, si l'on peut assurer la cohérence interne de chaque partie prise individuellement, la cohérence des diverses parties entre elles est plus difficile à atteindre. Le lecteur ne doit pas s'en étonner : la dynamique des langues et les problèmes de l'établissement et de la révision des normes de vocabulaires peuvent être à l'origine de quelques répétitions ou contradictions entre des parties qui ne sont pas toutes préparées et publiées simultanément.

## Section un : Généralités

### 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale a pour objet de faciliter les échanges internationaux dans cette technique et ses applications. À cet effet, elle présente un ensemble bilingue de termes et de définitions ayant trait à des notions choisies dans ce domaine, et définit les relations pouvant exister entre les différentes notions.

Les définitions ont été établies de manière à éviter les particularismes propres à une langue donnée, en vue de faciliter leur transposition dans les langues autres que celles ayant servi à la rédaction initiale.

La présente Norme internationale traite des principaux domaines du traitement des données, des principaux procédés et types de machines employés, de la représentation et de la forme des données, de la programmation et de l'exploitation des ordinateurs, des entrées-sorties et dispositifs périphériques, de la télé-informatique ainsi que de certaines applications particulières.

La présente partie de l'ISO 2382 (qui en comprendra une vingtaine) définit les termes de communication de données qui sont le plus couramment utilisés parmi les informaticiens.

### 2 Principes d'établissement et règles suivies

#### 2.1 Définition de l'article

La section deux est composée d'un certain nombre d'articles. Chaque article est composé d'un ensemble d'éléments essentiels comprenant le numéro de référence, le terme ou plusieurs termes synonymes et la définition d'une notion couverte par ces termes. Cet ensemble peut être complété par des exemples, des notes, des schémas ou des tableaux destinés à faciliter la compréhension de la notion.

Parfois, le même terme peut être défini dans des articles différents, ou bien deux notions ou davantage peuvent être couvertes par un seul article : voir respectivement en 2.5 et 2.8.

D'autres termes tels que **vocabulaire**, **notion**, **terme**, **définition** sont employés dans la présente Norme internationale avec le sens qui leur est donné dans l'ISO/R 1087, *Vocabulaire de la terminologie*.

## 2.2 Organization of an entry

Each entry contains the essential elements defined in 2.1 and, if necessary, additional elements. The entry may contain the following elements in the following order :

- a) an index number (common for all languages in which this International Standard is published);
- b) the term or the generally preferred term in the language. The absence of a generally accepted term for the concept in the language is indicated by a symbol consisting of five points (.....); a row of dots may be used to indicate, in a term, a word to be chosen in each particular case;
- c) the preferred term in a particular country (identified according to the rules of ISO/R 639, *Symbols for languages, countries and authorities*);
- d) the abbreviation for the term;
- e) permitted synonymous term(s);
- f) the text of the definition (see 2.4);
- g) one or more examples with the heading "Example(s)";
- h) one or more notes specifying particular cases in the field of application of the concepts, with the heading "NOTE(S)";
- j) a picture, a diagram, or a table.

## 2.3 Classification of entries

A two-digit serial number is assigned to each part of this International Standard, beginning with **01** for "fundamental terms".

The entries are classified in groups to each of which is assigned a four-digit serial number. The first two digits being those of the part of this International Standard.

Each entry is assigned a six-digit index number. The first four digits being those of the part of this International Standard and the group.

In order that versions of this International Standard in various languages are related, the numbers assigned to parts, groups and entries are the same for all languages.

## 2.4 Selection of terms and wording of definitions

The selection of terms and the wording of definitions have, as far as possible, followed established usage. When there were contradictions, solutions agreeable to the majority have been sought.

## 2.2 Constitution d'un article

Chaque article contient les éléments essentiels définis en 2.1 et, si nécessaire, des éléments supplémentaires. L'article peut donc comprendre dans l'ordre les éléments suivants :

- a) un numéro de référence (le même, quelle que soit la langue de publication de la présente Norme internationale);
- b) le terme, ou le terme préféré en général dans la langue. L'absence dans une langue, de terme consacré ou à conseiller pour exprimer une notion est indiquée par un symbole consistant en cinq points de suspension (.....); les points de suspension peuvent être employés pour désigner dans un terme, un mot à choisir dans chaque cas particulier;
- c) le terme préféré dans un certain pays (identifié selon les règles de l'ISO/R 639, *Indicatifs de langue, de pays et d'autorité*);
- d) l'abréviation pouvant être employée à la place du terme;
- e) le terme ou les termes admis comme synonymes;
- f) le texte de la définition (voir 2.4);
- g) un ou plusieurs exemples précédés du titre «Exemple(s)»;
- h) une ou plusieurs notes précisant le domaine d'application de la notion, précédées du titre «NOTE(S)»;
- j) un schéma ou un tableau, pouvant être communs à plusieurs articles.

## 2.3 Classification des articles

Chaque partie de la présente Norme internationale reçoit un numéro d'ordre à deux chiffres, en commençant par **01** pour le chapitre «termes fondamentaux».

Les articles sont répartis en groupes qui reçoivent chacun un numéro d'ordre à quatre chiffres, les deux premiers chiffres étant ceux du numéro de partie de la présente Norme internationale.

Chaque article est repéré par un numéro de référence à six chiffres, les quatre premiers chiffres étant ceux du numéro de partie de la présente Norme internationale et de groupe.

Les numéros des parties, des groupes et des articles sont les mêmes pour toutes les langues, afin de mettre en évidence les correspondances des versions de la présente Norme internationale.

## 2.4 Choix des termes et des définitions

Les choix qui ont été faits pour les termes et leurs définitions sont, dans toute la mesure du possible, compatibles avec les usages établis. Lorsque certains usages apparaissent contradictoires, des solutions de compromis ont été retenues.

## 2.5 Multiple meanings

When, in one of the working languages, a given term has several meanings, each meaning is given a separate entry in order to facilitate translation into other languages.

## 2.6 Abbreviations

As indicated in 2.2, abbreviations in current use are given for some terms. Such abbreviations are not used in the texts of the definitions, examples or notes.

## 2.7 Use of parentheses

In some terms, a word or words printed in bold typeface are placed between parentheses. These words are part of the complete term, but they may be omitted when use of the abridged term in a technical context does not introduce ambiguity. In the text of another definition, example, or note in this International Standard, such a term is used only in its complete form.

In some entries, the terms are followed by words in parentheses in normal typeface. These words are not a part of the term but indicate directives for the use of the term; its particular field of application, or its grammatical form.

## 2.8 Use of brackets

When several closely related terms can be defined by texts that differ only in a few words, the terms and their definitions are grouped in a single entry. The words to be substituted in order to obtain the different meanings are placed in brackets, i.e. [ ], in the same order in the term and in the definition. In order to avoid uncertainty regarding the words to be substituted, the last word that according to the above rule could be placed in front of the opening bracket is, wherever possible, placed inside the bracket and repeated for each alternative.

## 2.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisk

A term printed in italic typeface in a definition, an example, or a note is defined in another entry in this International Standard, which may be in another part. However, the term is printed in italic typeface only the first time it occurs in each entry.

Italic typeface is also used for other grammatical forms of a term, for example, plurals of nouns and participles of verbs.

The basic forms of all terms printed in italic typeface are listed in the index at the end of the part (see 2.11).

An asterisk is used to separate terms printed in italic typeface when two such terms are referred to in separate entries and directly follow each other (or are separated only by a punctuation sign).

## 2.5 Pluralité de sens ou polysémie

Lorsque, dans l'une des langues de travail, un même terme peut prendre plusieurs sens, ces sens sont définis dans des articles différents, pour faciliter l'adaptation du vocabulaire dans d'autres langues.

## 2.6 Abréviations

Comme indiqué en 2.2, des abréviations littérales d'usage courant, au moins en anglais, sont indiquées pour certains termes. De telles abréviations ne sont pas employées dans le corps des définitions, exemples ou notes.

## 2.7 Emploi des parenthèses

Dans certains termes, un ou plusieurs mots imprimés en caractères gras sont placés entre parenthèses. Ces mots font partie intégrante du terme complet, mais peuvent être omis lorsque le terme ainsi abrégé peut être employé dans un contexte technique déterminé sans que cette omission introduise d'ambiguïté. Un tel terme n'est employé dans le texte d'une autre définition, d'un exemple ou d'une note, dans la présente Norme internationale, que sous sa forme complète.

Dans certains articles, les termes définis sont suivis par des expressions imprimées en caractères normaux et placées entre parenthèses. Ces expressions ne font pas partie du terme mais indiquent des prescriptions d'emploi, précisent un domaine d'application particulier ou indiquent une forme grammaticale.

## 2.8 Emploi des crochets

Lorsque plusieurs termes étroitement apparentés peuvent être définis par des textes presque identiques, à quelques mots près, les termes et leurs définitions ont été groupés en un seul article. Les mots à substituer à ceux qui les précèdent pour obtenir les différents sens sont placés entre crochets (c'est-à-dire [ ]) dans le même ordre dans le terme et dans la définition. En vue d'éviter toute incertitude sur les mots à remplacer, le dernier mot qui, suivant la règle ci-dessus pourrait être placé devant le crochet d'ouverture, est placé, si possible, à l'intérieur des crochets et répété à chaque occasion.

## 2.9 Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères italiques et de l'astérisque

Dans le texte d'une définition, d'un exemple ou d'une note, tout terme imprimé en caractères italiques a le sens défini dans un autre article de la présente Norme internationale, qui peut se trouver dans une autre partie. Cependant le terme est imprimé en caractères italiques uniquement la première fois qu'il apparaît dans chaque article.

Les caractères italiques sont également utilisés pour les autres formes grammaticales du terme, par exemple, les noms au pluriel et les verbes au participe.

La liste des formes de base de tous les termes imprimés en caractères italiques est fournie dans l'index à la fin de la partie (voir 2.11).

L'astérisque sert à séparer les termes imprimés en caractères italiques quand deux termes se rapportent à des articles séparés et se suivent directement (ou bien sont séparés simplement par un signe de ponctuation).

Words or terms that are printed in normal typeface are to be understood as defined in current dictionaries or authoritative technical vocabularies.

## 2.10 Spelling

In the English language version of this International Standard, terms, definitions, examples, and notes are given in the spelling preferred in the USA. Other correct spellings may be used without violating this International Standard.

## 2.11 Organization of the alphabetical index

For each language used, an alphabetical index is provided at the end of each part. The index includes all terms defined in the part. Multiple-word terms appear in alphabetical order under each of their key words.

Les mots ou termes écrits en caractères normaux doivent être compris dans le sens qui leur est donné dans les dictionnaires courants ou vocabulaires techniques faisant autorité.

## 2.10 Mode d'écriture et orthographe

Dans la version anglaise de la présente Norme internationale, les termes, définitions, exemples et notes sont écrits suivant l'orthographe prévalant aux États-Unis. D'autres orthographes correctes peuvent être utilisées sans violer la présente Norme internationale.

## 2.11 Constitution de l'index alphabétique

Pour chaque langue de travail, un index alphabétique est fourni à la fin de chaque partie. L'index comprend tous les termes définis dans la partie. Les termes composés de plusieurs mots sont répertoriés alphabétiquement suivant chacun des mots constituants caractéristiques «(mots clés)».

# Section two : Terms and definitions

## 09 Data communication

### 09.01 General

#### 09.01.01 interface

A shared boundary between two *functional units*, defined by functional characteristics, common physical interconnection characteristics, *signal* characteristics, and other characteristics, as appropriate.

NOTE — The concept involves the specification of the *connection* of two devices having different functions.

#### 09.01.02 data transmission

The conveying of *data* from one place for reception elsewhere by telecommunication means.

#### 09.01.03 data communication

Transfer of *information* between *functional units* by means of *data transmission* according to a *protocol*.

#### 09.01.04 data source

The *functional unit* that originates *data* for transmission.

#### 09.01.05 data sink

The *functional unit* that accepts transmitted *data*.

#### 09.01.06 multiplexing

In *data transmission*, a function that permits two or more *data sources* to share a common transmission medium such that each data source has its own *channel*.

# Section deux : Termes et définitions

## 09 Communication de données

### 09.01 Termes généraux

#### 09.01.01 interface de transmission jonction

Frontière entre deux *unités fonctionnelles*, définie par ses caractéristiques fonctionnelles, les caractéristiques mécaniques communes d'interconnexion, les caractéristiques des *signaux* échangés et les autres caractéristiques utiles.

NOTE — Cette notion implique que les deux appareils *connectés* aient des fonctions différentes.

#### 09.01.02 transmission de données

Transfert de *données* d'un point à un autre par des moyens de télécommunication.

#### 09.01.03 communication de données

Transfert d'*informations* entre *unités fonctionnelles* effectué selon un *protocole* par une *transmission de données*.

#### 09.01.04 source de données

*Unité fonctionnelle* qui fournit les *données* à transmettre.

#### 09.01.05 collecteur de données

*Unité fonctionnelle* qui reçoit les *données* transmises.

#### 09.01.06 multiplexage

Procédé qui permet à plusieurs *sources de données* de partager un même support de transmission de sorte que chacune d'elles dispose de sa propre *voie de transmission de données*.

## 09.02 Network

### 09.02.01

#### data network

An arrangement of *data circuits* and switching facilities for establishing *connections* between *data terminal equipments*.

### 09.02.02

#### node

In a *data network*, a point where one or more *functional units* interconnect *channels* or *data circuits*.

### 09.02.03

#### closed user group

A group of specified users of a *data network* that is assigned a facility which permits them to communicate with each other but precludes communication with all other users of the service or services.

#### NOTES

- 1 A user *data terminal equipment* may belong to more than one closed user group.
- 2 See figure 2.

### 09.02.04

#### closed user group with outgoing access

A *closed user group* that has a user to whom a facility is assigned which enables that user to communicate with other users of a *data network* transmission service where appropriate, that has users having a *data terminal equipment* connected to any other switched network to which interworking facilities are available, or both.

NOTE — See figure 2.

## 09.03 Transmission

### 09.03.01

#### duplex transmission

*Data transmission* in both directions at the same time.

### 09.03.02

#### half-duplex transmission

*Data transmission* in either direction, one direction at a time.

### 09.03.03

#### simplex transmission

*Data transmission* in one pre-assigned direction only.

### 09.03.04

#### serial transmission

The *sequential* transmission of the *signal* elements of a group representing a *character* or other entity of *data*.

### 09.03.05

#### parallel transmission

The simultaneous transmission of the *signal* elements of a group representing a *character* or other entity of *data*.

## 09.02 Réseaux

### 09.02.01

#### réseau de données

Ensemble de *circuits de données* et de dispositifs de commutation permettant l'interconnexion de *terminaux de données*.

### 09.02.02

#### nœud

Dans un *réseau de données*, point où une ou plusieurs *unités fonctionnelles* relient des *voies de transmission de données* ou des *circuits de données*.

### 09.02.03

#### groupe fermé d'utilisateurs

Groupe d'utilisateurs d'un *réseau de données* pourvus de moyens leur permettant de communiquer entre eux exclusivement.

#### NOTES

- 1 Un *terminal de données* peut appartenir à la fois à plusieurs groupes fermés d'utilisateurs.
- 2 Voir figure 2.

### 09.02.04

#### groupe fermé d'utilisateurs avec accès sortant

*Groupe fermé d'utilisateurs* dans lequel certains utilisateurs ont la possibilité de communiquer avec d'autres utilisateurs du *réseau de données*, ou avec des utilisateurs dont les *terminaux de données* sont reliés par un autre réseau commuté avec lequel des connexions sont possibles.

NOTE — Voir figure 2.

## 09.03 Transmission

### 09.03.01

#### transmission duplex

*Transmission* de données dans les deux sens simultanément.

### 09.03.02

#### transmission semi-duplex

*Transmission de données* dans un sens ou dans l'autre, mais non simultanément.

### 09.03.03

#### transmission simplex

*Transmission de données* dans un seul sens fixé à l'avance.

### 09.03.04

#### transmission (en) série

Transmission *séquentielle* des éléments de *signal* d'un groupe représentant un *caractère* ou toute autre *donnée*.

### 09.03.05

#### transmission (en) parallèle

Transmission simultanée des éléments de *signal* d'un groupe représentant un *caractère* ou toute autre *donnée*.

**09.03.06****burst transmission**

*Data transmission at a specific data signalling rate during controlled intermittent intervals.*

**09.03.07****start-stop transmission**

*Asynchronous transmission such that each group of signals representing a character is preceded by a start signal and is followed by a stop signal.*

**09.03.08****start signal**

*In start-stop transmission, a signal at the beginning of a character that prepares the receiving device for the reception of the code elements.*

NOTE — A start signal is limited to one signal element generally having the duration of a unit interval.

**09.03.09****stop signal**

*In start-stop transmission, a signal at the end of a character that prepares the receiving device for the reception of a subsequent character.*

NOTE — A stop signal is usually limited to one signal element having any duration equal to or greater than a specified minimum value.

**09.03.10****asynchronous transmission**

*Data transmission in which the time of occurrence of the start of each character, or block of characters, is arbitrary; once started, the time of occurrence of each signal representing a bit within the character, or block, has the same relationship to significant instants of a fixed time base.*

**09.03.11****anisochronous transmission**

*A data transmission process in which there is always an integral number of unit intervals between any two significant instants in the same group; between two significant instants located in different groups, there is not always an integral number of unit intervals.*

NOTE — In data transmission the group is a block or a character.

**09.03.12****synchronous transmission**

*Data transmission in which the time of occurrence of each signal representing a bit is related to a fixed time base.*

**09.03.13****isochronous transmission**

*A data transmission process in which there is always an integral number of unit intervals between any two significant instants.*

**09.03.06****transmission par rafales**

*Transmission de données effectuée par intermittence à un débit binaire déterminé, durant des intervalles de temps appropriés.*

**09.03.07****transmission arythmique par caractère**

*Transmission arythmique dans laquelle chaque groupe de signaux représentant un caractère est précédé d'un signal de départ et suivi d'un signal d'arrêt.*

**09.03.08****signal de départ**

*En transmission arythmique par caractère, signal qui précède les éléments de signal représentant un caractère, pour préparer l'appareil récepteur à les recevoir.*

NOTE — Un signal de départ est limité à un seul élément de signal, dont la durée est généralement celle d'un intervalle unitaire.

**09.03.09****signal d'arrêt**

*En transmission arythmique par caractère, signal qui suit les éléments de signal représentant un caractère, pour préparer l'appareil récepteur à recevoir le caractère suivant.*

NOTE — Un signal d'arrêt est habituellement limité à un seul élément de signal d'une durée égale ou supérieure à une durée déterminée.

**09.03.10****transmission asynchrone, transmission arythmique**

*Transmission de données dans laquelle le signal de départ de chaque caractère ou bloc de caractères survient à un instant quelconque, mais où, après ce démarrage, chacun des éléments de signal du caractère ou du bloc survient en relation de phase constante avec les instants significatifs d'une base de temps fixe.*

NOTE — Les informaticiens de langue française emploient couramment, dans ce sens, le terme «transmission asynchrone», alors que les spécialistes des télécommunications préfèrent le terme «transmission arythmique».

**09.03.11****transmission anisochrone**

*Transmission telle que, entre deux instants significatifs d'un même groupe, il y a toujours un nombre entier d'intervalles unitaires; entre deux instants significatifs placés dans des groupes différents, il n'y a pas toujours un nombre entier d'intervalles unitaires.*

NOTE — En transmission de données, le groupe est un bloc ou un caractère.

**09.03.12****transmission synchrone**

*Transmission de données dans laquelle chaque signal représentant un bit survient à un instant défini par une base de temps fixe.*

**09.03.13****transmission isochrone**

*Transmission telle que, entre deux instants significatifs quelconques, il y a toujours un nombre entier d'intervalles unitaires.*

## 09.04 Connections

### 09.04.01

#### connection

An association established between *functional units* for conveying *information*.

### 09.04.02

#### point-to-point connection

A *connection* established between two *data stations* for *data transmission*.

NOTE — The connection may include switching facilities.

### 09.04.03

#### multipoint connection

A *connection* established among more than two *data stations* for *data transmission*.

NOTE — The connection may include switching facilities.

### 09.04.04

#### line

#### transmission line

The portion of a *data circuit* external to *data-circuit terminating equipment* (DCE), that connects the DCE to a *data switching exchange* (DSE), that connects a DCE to one or more other DCEs, or that connects a DSE to another DSE.

NOTE — See figure 1.

### 09.04.05

#### channel

#### data transmission channel

A means of one-way transmission.

NOTE — A channel may be provided, for example, by frequency or time division *multiplexing*.

### 09.04.06

#### forward channel

A *channel* in which the direction of transmission is the direction in which user *information* is being transferred.

### 09.04.07

#### backward channel

A *channel* associated with the *forward channel*, used for supervisory or *error control \* signals*, but with a direction of transmission opposite to that of the forward channel in which user *information* is being transferred.

NOTE — In case of simultaneous transfer of information in both directions, this definition applies with respect to the *data source* under consideration.

### 09.04.08

#### data link

The assembly of parts of two *data terminal equipments* that are

## 09.04 Liaisons

### 09.04.01

#### connexion

#### communication

Association établie entre des *unités fonctionnelles*, pour acheminer des *informations*.

### 09.04.02

#### liaison point à point

Liaison établie entre deux *stations de données* seulement, pour permettre la *transmission de données*.

NOTE — La liaison peut comprendre des organes de commutation.

### 09.04.03

#### liaison multipoint

Liaison établie entre plus de deux *stations de données*, pour permettre la *transmission de données*.

NOTE — La liaison peut comprendre des organes de commutation.

### 09.04.04

#### ligne

#### ligne de transmission

Partie d'un *circuit de données* extérieure à la *terminaison de circuit de données* qui relie la terminaison du circuit de données à un *centre de commutation de données* ou une terminaison du circuit de données à une ou plusieurs autres terminaisons de circuits de données, ou un centre de commutation de données à un autre centre de commutation de données.

NOTE — Voir figure 1.

### 09.04.05

#### voie de transmission (de données)

Ensemble des moyens permettant une transmission dans un seul sens.

NOTE — Une voie de transmission peut être fournie notamment par *multiplexage* à répartition en fréquence, ou par multiplexage temporel.

### 09.04.06

#### voie d'aller

*Voie de transmission de données* dans laquelle le sens de transmission coïncide avec le sens de transfert des *informations* de l'utilisateur.

### 09.04.07

#### voie de retour

*Voie de transmission de données* associée à une *voie d'aller* et employée pour des *signaux* de surveillance ou de *traitement d'erreurs*, mais dans laquelle le sens de transmission est opposé au sens de transfert des *informations* de l'utilisateur.

NOTE — En cas de transfert simultané de l'information dans les deux sens, ces notions «voie d'aller» et «voie de retour» sont relatives à l'extrémité considérée comme *source de données*.

### 09.04.08

#### liaison de données

Ensemble composé des éléments de deux *terminaux de*

controlled by a link *protocol*, and the interconnecting *data circuit*, that enable *data* to be transferred from a *data source* to a *data sink*.

NOTE — See figure 1.

#### 09.04.09 data circuit

A pair of associated transmit and receive *channels* that provide a means of two-way *data communication*.

#### NOTES

- 1 Between *data switching exchanges*, the data circuit may or may not include *data circuit-terminating equipment* (DCE), depending on the type of *interface* used at the data switching exchange.
- 2 Between a *data station* and a data switching exchange or *data concentrator*, the data circuit includes the data circuit-terminating equipment at the data station end, and may include equipment similar to a DCE at the data switching exchange or data concentrator location.
- 3 See figure 1.

#### 09.04.10 tandem data circuit

A *data circuit* that contains more than two *data circuit-terminating equipments* in series.

#### 09.04.11 data circuit transparency

The capability of a *data circuit* to transfer all *data* without changing the data content or structure.

### 09.05 Communication

#### 09.05.01 protocol

A set of semantic and syntactic rules that determines the behaviour of *functional units* in achieving communication.

#### 09.05.02 two-way simultaneous communication

*Data communication* such that *data* is transferred in both directions at the same time.

#### 09.05.03 two-way alternate communication

*Data communication* such that *data* is transferred in both directions, one direction at a time.

#### 09.05.04 one-way communication

*Data communication* such that *data* is transferred in one pre-assigned direction.

*données* qui sont régis par un *protocole de liaison* et qui, au moyen du *circuit de données* qui les réunit, permettent un transfert de *données*, d'une *source de données* à un *collecteur de données*.

NOTE — Voir figure 1.

#### 09.04.09 circuit de données circuit de transmission de données

Ensemble de deux voies, l'une émettrice et l'autre réceptrice, associées pour assurer des *communications de données* dans les deux sens.

#### NOTES

- 1 Entre des *centres de commutation de données*, le circuit de données peut, ou non, comprendre une *terminaison de circuit de données*, selon le type d'interface utilisé dans le centre de commutation de données.
- 2 Entre une *station de données* et un centre de commutation de données ou un *concentrateur de données*, le circuit de données comprend la terminaison de circuit de données située auprès de la station de données; il peut aussi comprendre un dispositif semblable à une terminaison de circuit de données, auprès du centre de commutation ou du concentrateur.
- 3 Voir figure 1.

#### 09.04.10 circuit de données en tandem

*Circuit de données* comprenant plus de deux *terminaisons de circuit de données* en série.

#### 09.04.11 transparence du circuit de données

Aptitude d'un *circuit de données* à transmettre toutes les *données* sans en modifier la signification ou la structure.

### 09.05 Communication

#### 09.05.01 protocole

Ensemble de règles sémantiques et syntaxiques régissant le comportement des *unités fonctionnelles* au cours de la communication.

#### 09.05.02 communication bilatérale simultanée

*Communication de données* dans laquelle l'*information* est acheminée dans les deux sens à la fois.

#### 09.05.03 communication bilatérale à l'alternat

*Communication de données* dans laquelle l'*information* est acheminée dans un sens et dans l'autre, mais dans un seul sens à la fois.

#### 09.05.04 communication unilatérale

*Communication de données* dans laquelle l'*information* est acheminée dans un seul sens prédéterminé.

**09.05.05**

**code-transparent data communication**

A mode of *data communication* that uses a *bit-oriented protocol* that does not depend on the bit sequence structure used by the *data source*.

**09.05.06**

**code-independent data communication**

A mode of *data communication* that uses a *character-oriented protocol* that does not depend on the *character set* or *code* used by the *data source*.

**09.05.07**

**message switching**

In a *data network*, the process of routing messages by receiving, storing, and forwarding complete messages.

**09.05.08**

**packet switching**

The process of routing and transferring *data* by means of addressed *packets* so that a *channel* is occupied only during the transmission of a packet; upon completion of the transmission, the channel is made available for the transfer of other packets.

**09.05.09**

**circuit switching**

A process that, on demand, connects two or more *data terminal equipments* and permits the exclusive use of a *data circuit* between them until the *connection* is released.

**09.05.10**

**recovery**

A process in which a specified *data station* resolves conflicting or erroneous conditions arising during the transfer of *data*.

**09.05.11**

**error control**

That part of a *protocol* controlling the detection, and possibly the correction, of errors.

**09.05.12**

**call control procedure**

The implementation of a set of *protocols* necessary to establish and release a call.

**09.05.13**

**basic mode link control**

Control of *data links* by use of the *control characters* of the ISO/CCITT 7 bit \* *character set* for information interchange.

NOTE — ISO Standard 646 and CCITT Recommendation V.3; ISO Standard 1745, Basic Mode Control Procedures.

**09.05.14**

**virtual call facility**

A *user facility* in which a call-set-up procedure and a call-clearing procedure determine a period of communication between two *data terminal equipments* (DTEs) in which users' *data* are transferred in the network in the *packet* mode of operation. All the users' *data* are delivered from the network in the same order in which they are received by the network.

**09.05.05**

**mode transparent**

Mode de *communication de données* utilisant un *protocole* par *bits*, indépendant de la structure des séquences binaires utilisée par la *source de données*.

**09.05.06**

**mode indépendant du code**

Mode de *communication de données* utilisant un *protocole* par *caractères*, indépendant du *jeu de caractères* et du *code* utilisés par la *source de données*.

**09.05.07**

**commutation de messages**

Dans un *réseau de données*, processus d'acheminement de messages, par réception, *mise en mémoire* et retransmission de messages complets.

**09.05.08**

**commutation de paquets**

**commutation par paquets**

Acheminement de *données* sous la forme de *paquets* munis d'adresses de sorte que la *voie de transmission de données* est occupée seulement pour le transfert d'un paquet et, ensuite, est rendue disponible pour le transfert d'autres paquets.

**09.05.09**

**commutation de circuit**

Établissement sur demande d'une liaison entre plusieurs *terminaux de données* leur permettant l'utilisation exclusive d'un *circuit de données* jusqu'à sa libération.

**09.05.10**

**recupération**

Processus par lequel une *station de données* résout les conflits ou les erreurs qui apparaissent durant le transfert des *données*.

**09.05.11**

**traitement des erreurs**

Partie d'un *protocole* assurant la détection des erreurs, et éventuellement leur correction.

**09.05.12**

**procédure de gestion de communication**

Mise en œuvre de l'ensemble des *protocoles* nécessaires pour établir et libérer une communication.

**09.05.13**

**gestion de liaison en mode de base**

Gestion de *liaison de données* utilisant les *caractères de commande* du *jeu de caractères* ISO/CCITT à 7 éléments pour l'échange d'*informations*.

NOTE — Norme ISO 646 et Avis V.3 du CCITT;

Norme ISO 1745, Procédures de commande en mode de base.

**09.05.14**

**service de communication virtuelle**

*Service complémentaire* utilisant une procédure d'établissement et de libération de la communication qui détermine une période pendant laquelle les *données* de l'utilisateur sont transférées entre deux *terminaux de données* grâce aux services de *paquet* du réseau, celui-ci remettant les données de l'utilisateur dans l'ordre où il les a reçues.

## NOTES

- 1 This facility requires end-to-end transfer control of packets within the network.
- 2 Data may be delivered to the network before the call set-up has been completed, but they are not delivered to the destination *address* if the call set-up attempts are unsuccessful.
- 3 Multi-access DTEs may have several virtual calls in operation at the same time.

## 09.05.15

**datagram service**

In *packet switching*, a service that routes a *datagram* to the destination identified in its *address* field without reference by the network to any other datagram.

NOTE — Datagrams may be delivered to a destination address in a different order from that in which they were entered in the network.

## 09.05.16

**fast select**

An option of a *virtual call facility* that allows the inclusion of *data* in call-set-up and call-clearing *packets*.

## 09.06 Protocol items

## 09.06.01

**data signalling rate**

The aggregate of the number of *binary digits (bits)* per second in the transmission path of a *data transmission* system.

## NOTES

- 1 The data signalling rate is given by :

$$\sum_{i=1}^m \frac{1}{T_i} \log_2 n_i$$

where

$m$  is the number of parallel *channels*;

$T_i$  is the minimum interval for the  $i$ -th channel expressed in seconds;

$n_i$  is the number of significant conditions of the modulation in the  $i$ -th channel.

- 2 For a single channel (*serial transmission*) the rate is  $(1/T) \log_2 n$ ; with a two-condition modulation ( $n = 2$ ), it is  $1/T$ .

- 3 For parallel channels with equal minimum intervals and equal number of significant conditions on each channel, the rate is  $(m/T) \log_2 n$ ; with a two-condition modulation, it is  $m/T$ .

## 09.06.02

**modulation rate**

The reciprocal of the measure of the shortest nominal time interval between successive significant instants of the modulated *signal*.

NOTE — If this measure is expressed in seconds, this rate is given in bauds.

## NOTES

- 1 Ce service nécessite la gestion du transfert de bout en bout des paquets à l'intérieur du réseau.
- 2 Les données peuvent être remises au réseau avant l'établissement de la communication, mais ne sont pas remises à l'*adresse* du destinataire si l'appel est resté infructueux.
- 3 Les terminaux de données à accès multiple peuvent accepter plusieurs communications virtuelles à la fois.

## 09.05.15

**service de datagrammes**

En *commutation de paquets*, service d'acheminement de *datagrammes* vers la destination identifiée dans la zone *adresse*, sans que le réseau ait à se référer à aucun autre datagramme.

NOTE — Les datagrammes peuvent être remis à l'adresse de destination dans un ordre différent de leur ordre d'entrée dans le réseau.

## 09.05.16

**sélection accélérée**

En *service de communication virtuelle*, option permettant d'introduire des *données* dans les *paquets* d'établissement et de libération de la communication.

## 09.06 Éléments des protocoles

## 09.06.01

**débit binaire**

Expression du nombre global de *bits* transmis par seconde, sur un chemin de *transmission de données*.

## NOTES

- 1 Le débit binaire est donné par la formule :

$$\sum_{i=1}^m \frac{1}{T_i} \log_2 n_i$$

où

$m$  est le nombre de *voies* parallèles;

$T_i$  l'intervalle minimal en secondes entre deux signaux sur la voie  $i$ ;

$n_i$  la valence du signal sur la voie  $i$ .

- 2 Pour une seule voie (*transmission en série*), la formule se réduit à  $(1/T) \log_2 n$ ; avec une valence de 2 ( $n = 2$ ), elle devient  $1/T$ .

- 3 Pour des voies parallèles, si les intervalles minimaux entre deux signaux et si les valences des signaux sont identiques d'une voie à l'autre, le débit binaire est  $(m/T) \log_2 n$ ; il est  $m/T$  si la valence commune est égale à deux.

## 09.06.02

**rapidité de modulation**

Inverse de la durée du plus court intervalle nominal entre deux instants significatifs successifs du *signal* modulé.

NOTE — Si la durée est exprimée en secondes, la rapidité de modulation est exprimée en bauds.

#### 09.06.03

##### data transfer rate

The average number of *bits*, *characters*, or *blocks*, per unit time passing between corresponding equipments in a *data transmission* system.

#### NOTES

- 1 The rate is expressed in terms of bits, characters, or blocks, per second, minute, or hour.
- 2 Corresponding equipment should be indicated, such as *modems*, or *intermediate equipments*, or source and sink.

#### 09.06.04

##### effective data transfer rate

The average number of *bits*, *characters*, or *blocks*, per unit time transferred from a *data source* to a *data sink* and accepted as valid.

NOTE — The rate is expressed in bits, characters, or blocks, per second, minute, or hour.

#### 09.06.05

##### user class of service

A category of a *data transmission* service provided by a *data network* in which the *data signalling rate*, the *data terminal equipment* operating mode, and the *code* structure (if any) are standardized.

#### 09.06.06

##### user facility

A set of functions available on demand to a user, and provided as part of a *data network* transmission service.

NOTE — Some facilities may be available on a per-call basis, and others may be assigned for an agreed period of time at the request of the user. On certain assigned facilities, per-call options may also be available.

#### 09.06.07

##### selection signal

In a switched network, the sequence of *characters* that indicates all the *information* required to establish a call.

#### 09.06.08

##### calling

The process of transmitting *selection signals* in order to establish a *connection* between *data stations*.

#### 09.06.09

##### manual calling (in a data network)

*Calling* that permits the entry of *selection signals* from a calling *data station* into the *line* at an undefined *character* rate.

NOTE — The characters may be generated at the *data terminal equipment* or the *data circuit-terminating equipment*.

#### 09.06.03

##### débit de transfert des données

##### cadence brute de transfert des données

Nombre moyen de *bits*, *caractères* ou *blocs* transférés par unité de temps entre deux appareils correspondants d'un système de *transmission de données*.

#### NOTES

- 1 Ce débit s'exprime en bits, caractères ou blocs par seconde, minute ou heure.
- 2 On doit préciser quels sont les appareils qui se correspondent : *modems*, ou *dispositifs intermédiaires*, ou source et collecteur.

#### 09.06.04

##### débit effectif de transfert des données

##### cadence utile de transfert des données

Nombre moyen de *bits*, *caractères* ou *blocs* transférés par unité de temps d'une *source de données* à un *collecteur de données* et considérés comme valables au point de réception.

NOTE — Ce débit s'exprime en bits, caractères ou blocs par seconde, minute ou heure.

#### 09.06.05

##### catégorie d'utilisateurs

Catégorie des services de *transmission de données* assurés par un *réseau de données* définie par le *débit binaire*, le mode d'exploitation des *terminaux de données* et, le cas échéant, la structure du *code*.

#### 09.06.06

##### service complémentaire

Service mis, sur demande, à la disposition d'un usager et fourni dans le cadre d'un service de *transmission de données*.

NOTE — Certains de ces services complémentaires peuvent être disponibles communication par communication, ou pour une période convenue avec l'utilisateur.

#### 09.06.07

##### signal de sélection

Dans un réseau commuté, suite de *caractères* apportant les renseignements nécessaires à l'établissement de la communication.

#### 09.06.08

##### numérotation

Émission des *signaux de sélection* destinés à établir une communication entre des *stations de données*.

#### 09.06.09

##### numérotation manuelle

*Numérotation* dans laquelle les *signaux de sélection* peuvent être introduits dans le *réseau de données* à un rythme quelconque par la *station de données* appelante.

NOTE — Les caractères de sélection sont produits soit par le *terminal de données* soit par la *terminaison de circuit de données*.

**09.06.10****automatic calling** (in a data network)

*Calling* in which the elements of the *selection signal* are entered into the *data network* contiguously at the full *data signalling rate*.

NOTE — The selection signal is generated by the *data terminal equipment*. A limit may be imposed by the design criteria of the network to prevent more than a permitted number of unsuccessful call attempts to the same *address* within a specified period of time.

**09.06.11****abbreviated address calling**

*Calling* that enables a user to employ an *address* having fewer *characters* than the full address when initiating a call.

NOTE — Networks may allow a user to designate a given number of abbreviated address codes. The allocation of abbreviated address codes to a destination or group of destinations may be changed as required by means of a suitable procedure.

**09.06.12****direct call facility**

A facility that permits *calling* without requiring the user to provide *address \* selection signals*; the network interprets the call request *signal* as an instruction to establish a *connection* to one or more predetermined *data stations*.

NOTE — This facility may permit a faster call set-up than usual. No special priority is implied over other users of the network establishing a connection. The designated addresses are assigned for an agreed period of time.

**09.06.13****answering**

The process of responding to a calling station to complete the establishment of a *connection* between *data stations*.

**09.06.14****manual answering**

*Answering* in which a call is established only if the called user signals a readiness to receive the call by means of a manual operation.

**09.06.15****automatic answering**

*Answering* in which the called *data terminal equipment* (DTE) automatically responds to the calling *signal*.

NOTE — The call may be established whether or not the called DTE is attended.

**09.06.16****call-accepted signal**

A call control *signal* that is sent by the called *data terminal equipment* to indicate that it accepts the incoming call.

**09.06.17****call-not-accepted signal**

A call control *signal* sent by the called *data terminal equipment* to indicate that it does not accept the incoming call.

**09.06.10****numérotation automatique**

*Numérotation* dans laquelle les éléments du *signal de sélection* sont introduits consécutivement dans le *réseau de données* à la cadence maximale permise par le *débit binaire*.

NOTE — Le signal de sélection est produit par le *terminal de données* appelant. Les spécifications du réseau peuvent prévoir la limitation du nombre de tentatives d'appel infructueuses vers une même *adresse* pour un laps de temps défini.

**09.06.11****numérotation abrégée**

*Numérotation* permettant à l'utilisateur qui demande une communication de composer une *adresse* plus courte.

NOTE — Les réseaux peuvent autoriser les usagers à faire enregistrer un certain nombre d'adresses abrégées, une procédure appropriée permettant de modifier ultérieurement, selon les besoins, l'adresse abrégée attribuée à chaque destination ou groupe de destinations.

**09.06.12****service d'appel direct**

Service qui permet l'établissement d'une communication sans obliger l'utilisateur à fournir de *signaux de sélection d'adresse*; le réseau interprète le signal de demande d'appel comme l'instruction d'établir une *connexion* avec une ou plusieurs *stations de données* déterminées.

NOTE — Ce procédé peut accélérer l'établissement de la communication sans impliquer aucune priorité sur les autres usagers du réseau; les adresses choisies sont affectées pour une période convenue.

**09.06.13****réponse**

Suite donnée à l'appel d'une *station de données*, ayant pour effet d'établir une *connexion* entre des stations.

**09.06.14****réponse manuelle**

*Réponse* exigeant de l'utilisateur appelé une manœuvre appropriée.

**09.06.15****réponse automatique**

*Réponse* effectuée automatiquement par le *terminal de données* appelé.

NOTE — La communication sera établie que le terminal de données soit ou non surveillé par un opérateur.

**09.06.16****signal d'acceptation d'appel**

Signal de service émis par le *terminal de données* appelé pour indiquer qu'il est disposé à recevoir la communication.

**09.06.17****signal de refus d'appel**

Signal de service émis par le *terminal de données* appelé pour indiquer qu'il n'est pas disposé à recevoir la communication.

**09.06.18**

**polling**

On a *multipoint connection* or a *point-to-point connection*, the process whereby *data stations* are invited one at a time to transmit.

**09.06.19**

**selecting**

On a *multipoint connection* or a *point-to-point connection*, the process of requesting one or more *data stations* to receive *data*.

**09.06.20**

**contention**

A condition arising when two or more *data stations* attempt to transmit at the same time over a shared *channel*, or when two *data stations* attempt to transmit at the same time in *two-way alternate communication*.

**09.06.21**

**data transfer phase**

That phase of a call during which user *data* may be transferred between *data terminal equipments* that are interconnected via the network.

**09.06.22**

**block check**

That part of the *error control* procedure used for determining that a *data \* block* is structured according to given rules.

**09.06.23**

**flow control**

In *data communication*, control of the *data transfer rate*.

**09.06.24**

**interrogating**

The process whereby a *master station* requests a *slave station* to indicate its identity or its status.

**09.06.25**

**time out**

An event that occurs at the end of a predetermined period of time that began at the occurrence of another specified event.

NOTE — The time out can be prevented by an appropriate *signal*.

**09.06.26**

**packet**

A sequence of *binary digits*, including *data* and control *signals*, that is transmitted and switched as a composite whole.

NOTE — The data, control signals, and possibly *error control information*, are arranged in a specific *format*.

**09.06.18**

**invitation à émettre**

Dans une *liaison multipoint* ou une *liaison point à point*, invitation faite à des *stations de données* d'émettre tour à tour.

**09.06.19**

**invitation à recevoir**

Dans une *liaison multipoint* ou une *liaison point à point*, ordre adressé à des *stations de données* de recevoir des *données*.

**09.06.20**

**conflit**

**contention**

État provoqué par la tentative de plusieurs *stations de données* soit de transmettre en même temps sur une même *voie de transmission de données*, soit de transmettre en même temps en *communication à l'alternat*.

**09.06.21**

**phase de transfert de données**

**phase de données**

Dans une *communication*, phase durant laquelle les *données* des usagers peuvent être transférées entre des *terminaux de données* interconnectés par le réseau.

**09.06.22**

**contrôle par bloc**

Partie de la procédure de *traitement des erreurs* utilisée pour vérifier que la structure de chaque *bloc de données* est conforme aux règles établies.

**09.06.23**

**commande de flux**

En *communication de données*, commande du *débit de transfert des données*.

**09.06.24**

**interrogation**

**demande d'identification**

Question posée par une *station maîtresse* pour demander à une *station asservie* son identité ou son état.

**09.06.25**

**temporisation**

Réalisation d'un événement survenant à l'échéance d'un laps de temps déterminé décompté à partir d'un autre événement défini.

NOTE — La temporisation peut être bloquée par un signal approprié.

**09.06.26**

**paquet**

Suite de bits comportant des *données* et des *signaux* de commande, transmis et commutés comme un tout.

NOTE — Les données, les signaux de commande et éventuellement les *informations de traitement des erreurs* respectent une disposition déterminée.

**09.06.27****packet sequencing**

A process of ensuring that *packets* are delivered to the receiving *data terminal equipment* (DTE) in the same sequence as they were transmitted by the sending DTE.

**09.06.28****datagram**

In *packet switching*, a self-contained *packet*, independent of other packets, that carries *information* sufficient for routing from the originating *data terminal equipment* (DTE) to the destination DTE, without relying on earlier exchanges between the DTEs and the network.

**09.07 Equipment****09.07.01****data station**

The *data terminal equipment* (DTE), the *data circuit-terminating equipment*, and any *intermediate equipment*.

## NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 The DTE may be connected directly to a *data processing system*, or may be part of it.

**09.07.02****data terminal equipment****DTE** (abbreviation)

That part of a *data station* that serves as a *data source*, a *data sink*, or both.

NOTE — See figure 1.

**09.07.03****intermediate equipment**

Auxiliary equipment that may be inserted between the *data terminal equipment* and the *signal conversion equipment* to perform certain additional functions before modulation or after demodulation.

**09.07.04****data circuit-terminating equipment****DCE** (abbreviation)

In a *data station*, the equipment that provides the *signal conversion* and coding between the *data terminal equipment* (DTE) and the *line*.

## NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 The DCE may be separate equipment or an integral part of the DTE or of the *intermediate equipment*.
- 3 A DCE may perform other functions that are usually performed at the network end of the line.

**09.07.05****modem**

A *functional unit* that modulates and demodulates *signals*.

**09.06.27****ordonnancement des paquets****remise en ordre des paquets**

Processus qui assure la remise des *paquets* au *terminal de données* récepteur dans l'ordre où ils ont été envoyés par le terminal de données émetteur.

**09.06.28****datagramme**

En *commutation de paquets*, *paquet* formant un tout, indépendant des autres paquets, comportant suffisamment d'*informations* pour son acheminement depuis le *terminal de données* émetteur jusqu'au terminal de données destinataire, sans avoir à tenir compte des échanges antérieurs entre ces terminaux et le réseau.

**09.07 Appareils****09.07.01****station de données**

Ensemble constitué par un *terminal de données*, la *terminaison de circuits de données* et, éventuellement, d'autres *dispositifs intermédiaires*.

## NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Le *terminal de données* peut être relié directement à un *ordinateur* ou en être un constituant.

**09.07.02****terminal de données****ETTD** (abréviation)

Partie d'une *station de données*, qui sert de *source de données*, de *collecteur de données*, ou des deux à la fois.

NOTE — Voir figure 1.

**09.07.03****dispositif intermédiaire**

Dispositif auxiliaire qui s'insère entre le *terminal de données* et le dispositif de conversion des signaux pour remplir certaines fonctions complémentaires avant la modulation ou après la démodulation.

**09.07.04****terminaison de circuit de données****ETCD** (abréviation)

Dispositif d'une *station de données* qui assure la conversion et le codage des *signaux* entre le *terminal de données* et la *ligne*.

## NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 L'ETCD peut être intégré au terminal de données ou au *dispositif intermédiaire*, ou en être séparé.
- 3 Un ETCD peut s'acquitter d'autres fonctions assurées habituellement à l'extrémité réseau de la ligne.

**09.07.05****modem**

*Unité fonctionnelle* assurant la modulation et la démodulation des signaux.

NOTES

- 1 One of the functions of a modem is to enable *digital data* to be transmitted over analog transmission facilities.
- 2 The word MODEM is a contraction of *MODulator-DEModulator*.

09.07.06

**modulator**

A *functional unit* that converts a *signal* into a modulated signal suitable for transmission.

09.07.07

**demodulator**

A *functional unit* that converts a modulated *signal* into the original signal.

09.07.08

**data switching exchange**

**DSE (abbreviation)**

The equipment installed at a single location to perform switching functions, such as *circuit switching*, *message switching*, and *packet switching*.

09.07.09

**data concentrator**

A *functional unit* that permits a common transmission medium to serve more *data sources* than there are *channels* currently available within the transmission medium.

09.07.10

**data multiplexer**

A *functional unit* that permits two or more *channels* to share a common transmission medium.

09.07.11

**control station**

In *basic mode link control*, the *data station* that nominates the *master station* and supervises *polling*, *selecting*, *interrogating* and *recovery* procedures.

09.07.12

**tributary station**

On a *multipoint connection* or a *point-to-point connection*, using *basic mode link control*, any *data station* other than the *control station*.

09.07.13

**master station**

In *basic mode link control*, the *data station* that has accepted an invitation to ensure a *data transfer* to one or more *slave stations*.

NOTE — At a given instant, there can be only one master station on a *data link*.

09.07.14

**slave station**

In *basic mode link control*, the *data station* that is selected by a *master station* to receive *data*.

NOTES

- 1 Le modem permet notamment la transmission des *données numériques* par des moyens de transmission *analogique*.
- 2 Le terme «MODEM» est une contraction de *MODulateur-DEModulateur*.

09.07.06

**modulateur**

*Unité fonctionnelle* qui module un *signal* en vue de sa transmission.

09.07.07

**démodulateur**

*Unité fonctionnelle* restituant le *signal* original à partir du signal modulé.

09.07.08

**centre de commutation de données**

Ensemble des appareils installés dans un même lieu pour assurer des fonctions de commutation, par exemple par *commutation de circuits*, *commutation de messages* ou *commutation de paquets*.

09.07.09

**concentrateur (de données)**

*Unité fonctionnelle* grâce à laquelle un moyen de transmission commun peut desservir plus de *sources de données* qu'il n'offre de *voies de transmission de données*.

09.07.10

**multiplexeur (de données)**

*Unité fonctionnelle* qui permet à plusieurs *voies de transmission de données* de se partager un moyen de transmission commun.

09.07.11

**station pilote**

**station de commande**

En *gestion de liaison en mode de base*, *station de données* qui désigne la *station maîtresse* et contrôle les procédures d'*invitation à émettre*, d'*invitation à recevoir*, d'*interrogation* et de *récupération*.

09.07.12

**station subordonnée**

**station tributaire**

Dans une *liaison multipoint* ou une *liaison point à point*, utilisant la *gestion de liaison en mode de base*, toute station autre que la *station pilote*.

09.07.13

**station maîtresse**

En *gestion de liaison en mode de base*, *station de données* qui a accepté une invitation à transférer des *données* vers une ou plusieurs *stations subordonnées*.

NOTE — À un instant donné, il ne peut exister qu'une seule station maîtresse sur une *liaison de données*.

09.07.14

**station asservie**

En *gestion de liaison en mode de base*, *station de données* invitée par une *station maîtresse* à recevoir des *données*.

**09.07.15****passive station**

On a *multipoint connection* or a *point-to-point connection* using *basic mode link control*, any *tributary station* waiting to be polled or selected.

**09.07.16****combined station**

In high level data link control (HDLC), the part of a *data station* that supports the combined control functions of the *data link* and that generates commands and responses for transmission and interprets received commands and responses.

NOTE — Specific responsibilities assigned to a combined station include initialization of control *signal* interchange, organization of *data* flow, interpretation of received commands, and generation of appropriate responses and actions regarding *error control* and *error recovery* functions at the data link level.

**09.07.17****primary station**

In high level data link control (HDLC), the part of the *data station* that supports the primary control functions of the *data link*, generates commands for transmission, and interprets received responses.

NOTE — Specific responsibilities assigned to the primary station include initialization of control *signal* interchange, organization of *data* flow, and actions regarding *error control* and *error recovery* functions.

**09.07.18****secondary station**

In high level data link control (HDLC), the part of a *data station* that executes *data link* control functions as instructed by the *primary station* and that interprets received commands and generates responses for transmission.

**09.07.19****packet mode terminal**

*Data terminal equipment* that can control, format, transmit, and receive *packets*.

**09.07.20****packet assembler/disassembler**

**PAD** (abbreviation)

A *functional unit* that enables *data terminal equipments* not equipped for *packet switching* to access a packet switched network.

**09.07.15****station à la veille**

Dans une *liaison multipoint* ou une *liaison point à point* utilisant la *gestion de liaison en mode de base*, toute *station subordonnée* attendant une *invitation à émettre* ou une *invitation à recevoir*.

**09.07.16****station mixte**

En procédure de commande de liaison de données à haut niveau, partie d'une *station de données* qui assure les fonctions de commande mixte pour la *liaison des données* en fournissant les ordres et les réponses à émettre et en interprétant ceux qu'elle reçoit.

NOTE — Une station mixte est principalement chargée du lancement de l'échange de *signaux* de commande, de l'organisation du flux de *données*, de l'interprétation des ordres reçus et des actions et réponses appropriées concernant le *traitement des erreurs* et de *récupération* au niveau de la liaison des données.

**09.07.17****station primaire**

En procédure de commande de liaison de données à haut niveau, partie d'une *station de données* qui assure les fonctions de commande primaire de la *liaison de données*, fournit les ordres de transmission et interprète les réponses reçues.

NOTE — La station primaire est principalement chargée du lancement de l'échange des *signaux* de commande, de l'organisation du flux de *données* et de toutes les opérations de *traitement des erreurs* et de *récupération*.

**09.07.18****station secondaire**

En procédure de commande de liaison de données à haut niveau, partie d'une *station de données* qui remplit les fonctions de commande de liaison de données suivant les instructions de la *station primaire*, interprète les ordres reçus et fournit les réponses à émettre.

**09.07.19****terminal en mode paquet**

*Terminal de données* capable de gérer, mettre en forme, émettre et recevoir les *paquets*.

**09.07.20****assembleur-désassembleur de paquets**

*Unité fonctionnelle* permettant à des *terminaux de données* inaptes à la *commutation de paquets*, d'utiliser un réseau à commutation de paquets.

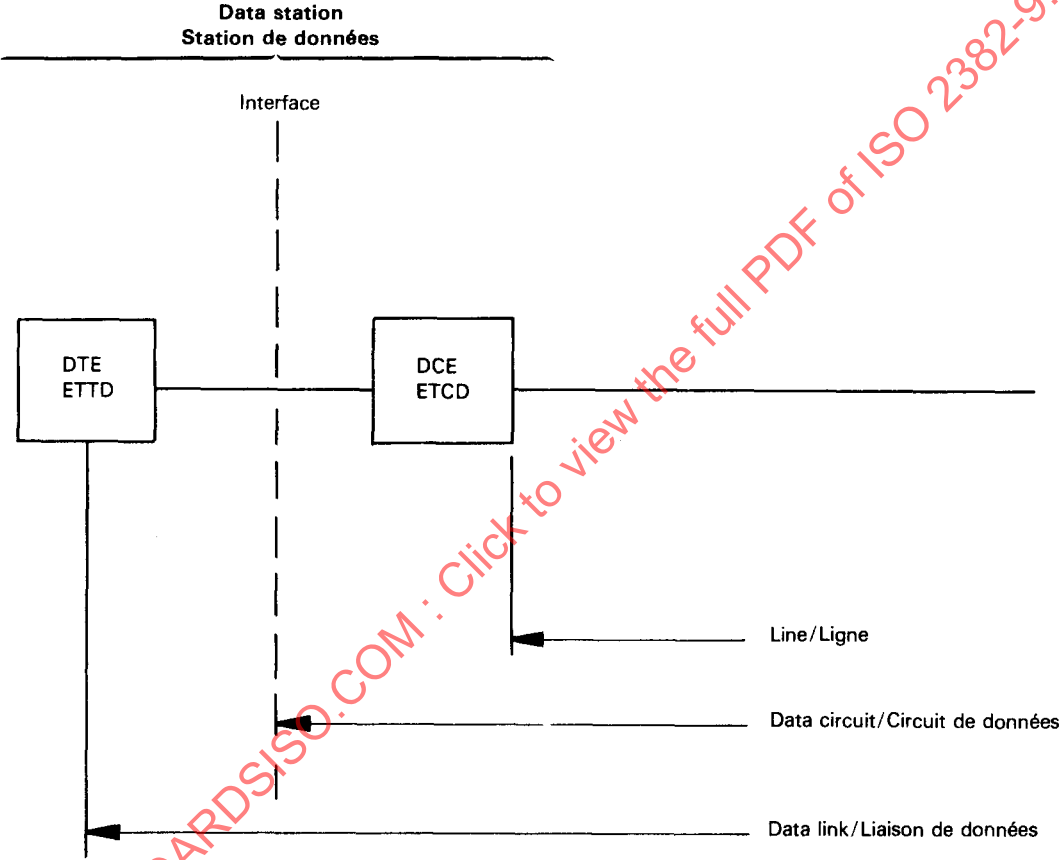
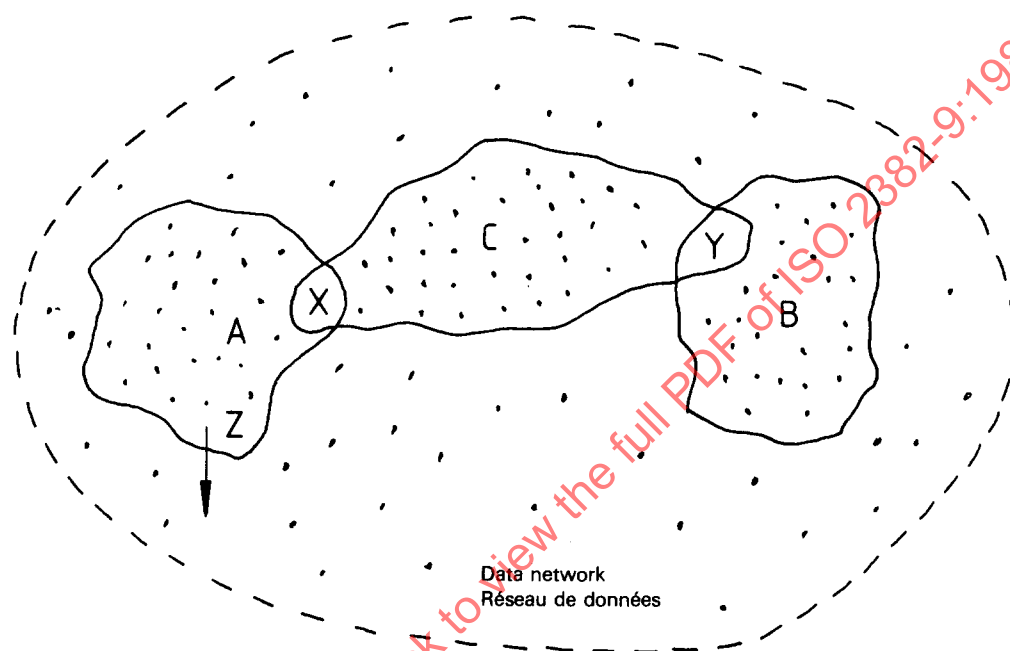


Figure 1 — Components of a data link  
Éléments d'une liaison de données



## NOTES

- 1 A, B and C are closed user groups.  
A, B et C sont des groupes fermés d'utilisateurs.
- 2 DTE X belongs to closed user groups A and C.  
L'ETD X appartient aux groupes fermés d'utilisateurs A et C.
- 3 DTE Y belongs to closed user groups B and C.  
L'ETD Y appartient aux groupes fermés d'utilisateurs B et C.
- 4 DTE Z in closed user group A has outgoing access.  
L'ETD Z du groupe fermé d'utilisateurs A a un accès sortant.

**Figure 2 — A data network showing closed user groups and a closed user group with outgoing access**  
**Exemple de groupes fermés d'utilisateurs et de groupe fermé d'utilisateurs avec accès sortant dans un réseau de données**