

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE

ISO
2382-18

First edition
Première édition
1987-06-15



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

Information processing systems — Vocabulary —

Part 18 :

Distributed data processing

Systèmes de traitement de l'information — Vocabulaire —

Partie 18 :

Informatique répartie

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2382-18:1987

Reference number
Numéro de référence
ISO 2382-18 : 1987 (E/

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established 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. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 2382-18 was prepared by Technical Committee ISO/TC 97, *Information processing systems*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

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 normalement 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 2382-18 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

© International Organization for Standardization, 1987 ●

© Organisation internationale de normalisation, 1987 ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Contents

	Page
0 Introduction	1
Section one: General	
1 Scope and field of application	2
2 References	2
3 Principles and rules followed	2
3.1 Definition of an entry	2
3.2 Organization of an entry	2
3.3 Classification of entries	3
3.4 Selection of terms and wording of definitions	3
3.5 Multiple meanings	3
3.6 Abbreviations	3
3.7 Use of parentheses	4
3.8 Use of brackets	4
3.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisk ..	4
3.10 Spelling	4
3.11 Organization of the alphabetical index	5
Section two: Terms and definitions	
18 Distributed data processing	
18.01 Network topology	6
18.02 General	7
18.03 Network functions	8
Alphabetical indexes	
English	12
French	13

Sommaire

	Page
0 Introduction	1
Section un : Généralités	
1 Objet et domaine d'application	2
2 Références	2
3 Principes d'établissement et règles suivies	2
3.1 Définition de l'article	2
3.2 Constitution d'un article	2
3.3 Classification des articles	3
3.4 Choix des termes et des définitions	3
3.5 Pluralité de sens ou polysémie	3
3.6 Abréviations	3
3.7 Emploi des parenthèses	4
3.8 Emploi des crochets	4
3.9 Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères italiques et de l'astérisque	4
3.10 Mode d'écriture et orthographe	4
3.11 Constitution de l'index alphabétique	4
Section deux : Termes et définitions	
18 Informatique répartie	
18.01 Topologie des réseaux	7
18.02 Généralités	7
18.03 Fonctions des réseaux	8
Index alphabétiques	
Anglais	12
Français	13

Information processing systems — Vocabulary — Part 18 : Distributed data processing

0 Introduction

Information 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* which was established and published by the International Federation for Information Processing and the International Computation Centre, and in the *American National Dictionary for Information Processing systems* and its earlier editions published by the American National Standards Institute (formerly known as the American Standards Association). Published and draft International Standards relating to information processing of other international organizations (such as the International Telecommunication Union and the International Electrotechnical Commission) as well as published and draft national standards also 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.

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.

Systèmes de traitement de l'information — Vocabulaire —

Partie 18 : Informatique répartie

0 Introduction

Le traitement de l'information 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 l' *American National Dictionary for Information Processing systems* y compris ses éditions précédentes publiées 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 émanant d'autres organisations internationales (telles que l'Union internationale des télécommunications et la Commission électrotechnique internationale) ainsi que les normes nationales publiées ou au stade de projets, ont également été prises en compte.

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

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 one : General

1 Scope and field of application

This International Standard is intended to facilitate international communication in information processing. It presents, in two languages, terms and definitions of selected concepts relevant to the field of information 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 part of ISO 2382 (which will comprise some twenty-six parts) defines the most currently used concepts in distributed data processing. It deals in particular with the topology and the functions of networks.

2 References

ISO 639, *Code for the representation of names of languages.*¹⁾

ISO 1087, *Vocabulary of terminology.*²⁾

3 Principles and rules followed

3.1 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 3.5 and 3.8 respectively.

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

3.2 Organization of an entry

Each entry contains the essential elements defined in 3.1 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);

1) At present at the stage of draft. (Revision of ISO/R 639-1967.)

2) At present at the stage of draft. (Revision of ISO/R 1087-1966.)

Section un : Généralités

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale a pour objet de faciliter les échanges internationaux dans le domaine des systèmes de traitement de l'information. 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 partie de l'ISO 2382, qui en comprendra une vingtaine, définit les différentes notions d'usage courant utilisées en informatique répartie. Elle traite notamment de la topologie et des fonctions des réseaux.

2 References

ISO 639, *Code pour la représentation des noms de pays.*¹⁾

ISO 1087, *Vocabulaire de la terminologie.*²⁾

3 Principes d'établissement et règles suivies

3.1 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 3.5 et 3.8.

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 1087.

3.2 Constitution d'un article

Chaque article contient les éléments essentiels définis en 3.1 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);

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 639-1967.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1087-1969.)

- 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 639);
- d) the abbreviation for the term;
- e) permitted synonymous term(s);
- f) the text of the definition (see 3.4);
- 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)";
- i) a picture, a diagram, or a table which could be common to several entries.

3.3 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 Abbreviations

As indicated in 3.2, abbreviations in current use are given for some terms. Such abbreviations are not used in the texts of the definitions, examples or notes.

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 639);

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 3.4);

g) un ou plusieurs exemples précédés du titre «Exemple(s)»;

h) une ou plusieurs notes précisant le domaine d'application de la notion, précédée(s) du titre «NOTE(S)»;

i) une figure, un schéma ou un tableau, pouvant être communs à plusieurs articles.

3.3 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 Abréviations

Comme indiqué en 3.2, 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.

3.7 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.

3.8 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.

3.9 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 3.11).

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).

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

3.10 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.

3.7 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.

3.8 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.

3.9 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 3.11).

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).

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

3.10 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.

3.11 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.

3.11 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 ou mots clés.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 2382-18:1987

Section two : Terms and definitions

18 Distributed data processing

18.01 Network topology

18.01.01 network

An arrangement of *nodes* and interconnecting *branches*.

NOTE — The terms in this sub-clause describe conceptual configurations of networks. Terms such as "bus network" and "star/ring network", found in other parts and sub-clauses of ISO 2382, describe more than the topological aspects of these networks.

18.01.02 node

In a *network*, the point at the end of a *branch*.

18.01.03 branch

In a *network*, a *path* that connects two *adjacent nodes* and that has no *intermediate nodes*.

18.01.04 path

In a *network*, any route between any two *nodes*.

NOTE — A path may include more than one *branch*.

18.01.05 adjacent nodes

Two *nodes* connected together by at least one *path* that contains no other node.

18.01.06 endpoint node peripheral node

A *node* that is at the end of only one *branch*.

18.01.07 intermediate node

A *node* that is at the ends of more than one *branch*.

18.01.08 linear network

A *network* in which there are exactly two *endpoint nodes*, any number of *intermediate nodes* and only one *path* between any two *nodes*.

NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.01.09 ring network loop

A *network* in which every *node* has exactly two *branches* connected to it and in which there are exactly two *paths* between any two *nodes*.

Section deux : Termes et définitions

18 Informatique répartie

18.01 Topologie des réseaux

18.01.01 réseau

Ensemble formé par des *nœuds*, et par les *branches* qui les réunissent.

NOTE — Les termes du présent paragraphe désignent des configurations théoriques de réseaux. Les termes tels que «réseau en bus» ou «réseau en anneau et étoile», définis dans d'autres paragraphes ou dans d'autres parties de l'ISO 2382, désignent des réseaux dont les caractéristiques ne sont pas seulement topologiques.

18.01.02 nœud

Dans un *réseau*, point situé à l'extrémité d'une *branche*.

18.01.03 branche

Dans un *réseau*, chemin reliant deux *nœuds adjacents*, sans *nœud intermédiaire*.

18.01.04 chemin

Dans un *réseau*, tout itinéraire entre deux *nœuds*.

NOTE — Un chemin peut être formé de plusieurs *branches*.

18.01.05 nœuds adjacents

Deux *nœuds* reliés l'un à l'autre par au moins un *chemin* ne contenant pas d'autre *nœud*.

18.01.06 nœud d'extrémité nœud périphérique

Nœud situé à l'extrémité d'une seule *branche*.

18.01.07 nœud intermédiaire

Nœud situé aux extrémités de plusieurs *branches*.

18.01.08 réseau linéaire

Réseau dans lequel il y a exactement deux *nœuds d'extrémité*, un nombre quelconque de *nœuds intermédiaires*, et un seul *chemin* entre deux *nœuds*.

NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.01.09 réseau en boucle réseau en anneau

Réseau dans lequel chaque *nœud* est situé à l'extrémité de deux *branches* seulement et dans lequel il y a exactement deux *chemins* entre deux *nœuds*.

NOTES

- 1 The nodes are all on a closed line. See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.01.10**tree network**

A *network* in which there is exactly one *path* between any two *nodes*.

NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.01.11**star network**

A *tree network* in which there is exactly one *intermediate node*.

NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.01.12**mesh network**

A *network* in which there are at least two *nodes* with two or more *paths* between them.

NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.01.13**fully-connected network**

A *network* in which there is a *branch* between any two *nodes*.

NOTES

- 1 See figure 1.
- 2 See note to 18.01.01.

18.02 General**18.02.01****computer network**

A *network* of *data processing nodes* that are interconnected for the purpose of *data communication*.

18.02.02**network architecture**

The logical structure and the operating principles of a *computer network*.

NOTE — The operating principles of a network include those of *services*, *functions*, and *protocols*.

18.02.03**session**

In *network architecture*, for the purpose of *data communication* between *functional units*, all the activities which take place during the establishment, maintenance and release of the *connection*.

NOTES

- 1 Les nœuds se trouvent tous sur une ligne fermée. Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.01.10**réseau arborescent**

Réseau dans lequel il n'existe qu'un seul *chemin* entre deux *nœuds*.

NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.01.11**réseau en étoile**

Réseau arborescent comprenant un seul *nœud intermédiaire*.

NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.01.12**réseau maillé**

Réseau dans lequel au moins deux *nœuds* sont reliés par plusieurs *chemins*.

NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.01.13**réseau à interconnexion intégrale**

Réseau dans lequel deux *nœuds* quelconques sont toujours reliés par une *branche*.

NOTES

- 1 Voir figure 1.
- 2 Voir la note du 18.01.01.

18.02 Généralités**18.02.01****réseau d'ordinateurs**

Réseau constitué de *nœuds de traitement de données* interconnectés pour permettre des *communications de données*.

18.02.02**architecture de réseau**

Description de la structure logique et des principes de fonctionnement d'un *réseau d'ordinateurs*.

NOTE — Les principes de fonctionnement d'un réseau comprennent notamment ceux des *services*, des *fonctions* et des *protocoles*.

18.02.03**session**

En *architecture de réseau*, ensemble des activités qui prennent place durant l'établissement, le maintien et la libération d'une *connexion* permettant une *communication de données* entre des *unités fonctionnelles*.

18.02.04

layer

In *network architecture*, a group of *services*, functions and *protocols* that is complete from a conceptual point of view, that is one out of a set of hierarchically arranged groups, and that extends across all systems that conform to the network architecture.

NOTE — See figure 2 for an example.

18.02.05

service

In *network architecture*, the capabilities that a *layer* provides to the adjacent layer closer to the *end user*.

NOTES

- 1 The service in a given layer may depend upon services in layers closer to the physical media.
- 2 See figure 2 for an example.

18.03 Network functions

18.03.01

distributed data processing

DDP (abbreviation)

Data processing in which some or all of the processing, *storage*, and control functions, in addition to *input-output* functions, are dispersed among *data processing stations*.

18.03.02

remote-access data processing

Data processing in which some *input-output* functions are performed by devices that are connected to a *computer system* by *data communication* means.

18.03.03

hierarchical computer network

A *computer network* in which the control functions are organized in a hierarchical manner and may be distributed among *data processing stations*.

18.03.04

homogeneous computer network

A *computer network* in which all *computers* have a similar or the same architecture.

18.03.05

heterogeneous computer network

A *computer network* in which *computers* have dissimilar architecture but nevertheless are able to communicate.

18.03.06

data processing node

In a *computer network*, a *node* at which *data processing* equipment is located.

18.03.07

host computer

In a *computer network*, a *computer* that provides *end users* with services such as computation and *database* access and that may perform network control functions.

18.02.04

couche

En *architecture de réseau*, groupe de *services*, de fonctions et de *protocoles* conçu comme un tout, appartenant à un ensemble hiérarchisé de groupes, et qui s'étend à travers tous les systèmes conformes à l'architecture du réseau.

NOTE — Voir la figure 2, qui donne l'exemple de couches.

18.02.05

service

En *architecture de réseau*, ensemble de possibilités qu'une *couche* met à la disposition de la couche qui lui est adjacente du côté de l'utilisateur final.

NOTES

- 1 Le service fourni par une couche donnée peut faire appel aux services fournis par les couches plus proches du support physique.
- 2 Voir la figure 2, qui donne un exemple.

18.03 Fonctions des réseaux

18.03.01

informatique répartie

Informatique caractérisée par le fait que tout ou partie des fonctions de traitement, de *mémorisation* et de commande, ainsi que les fonctions d'*entrée-sortie*, sont réparties entre les *stations de traitement*.

18.03.02

télétraitement

Traitement des données dans lequel certaines fonctions d'*entrée-sortie* sont réalisées par des appareils, qui sont reliés à un *système informatique* par des moyens de *communication de données*.

18.03.03

réseau hiérarchisé

Réseau d'ordinateurs dans lequel les fonctions de commande sont organisées de façon hiérarchique et peuvent être réparties entre les *stations de traitement*.

18.03.04

réseau homogène

Réseau d'ordinateurs dans lequel tous les *ordinateurs* ont une architecture semblable ou identique.

18.03.05

réseau hétérogène

Réseau d'ordinateurs dans lequel les *ordinateurs* ont des architectures différentes, mais peuvent néanmoins communiquer entre eux.

18.03.06

nœud (de traitement de données)

Dans un *réseau d'ordinateurs*, *nœud* où se trouve du matériel de *traitement de données*.

18.03.07

ordinateur hôte

hôte

Dans un *réseau d'ordinateurs*, tout *ordinateur* fournissant aux *utilisateurs finals* des services tels que calcul et accès à des *bases de données*, et pouvant remplir des fonctions de commande du réseau.

18.03.08
host node

A *node* at which a *host computer* is located.

18.03.09
data processing station

At a *data processing node*, *data processing* equipment and associated *software*.

18.03.10
work station

A *data processing station* that is operated by a person and usually located at an *endpoint node*.

18.03.11
front end processor

In a *computer network*, a *processor* that relieves a *host computer* of processing tasks such as line control, message handling, *code* conversion, and *error control*.

18.03.12
domain

That part of a *computer network* in which the *data processing* resources are under common control.

18.03.13
adjacent domains

Two *domains* interconnected by means of equipment located at *adjacent nodes*.

18.03.14
end user

A person, device, *program*, or *computer system* that utilizes a *computer network* for the purpose of *data processing* and *information* exchange.

18.03.15
gateway

A *functional unit* that interconnects two *computer networks* with different *network architectures*.

18.03.08
nœud d'hôte

Nœud où se trouve un *ordinateur hôte*.

18.03.09
station de traitement

Matériel de *traitement de données* et *logiciel* associé situés dans un *nœud de traitement de données*.

18.03.10
station de travail
poste de travail

Station de traitement exploitée par une personne, et généralement située à un *nœud d'extrémité*.

18.03.11
processeur frontal

Dans un *réseau d'ordinateurs*, *processeur* qui effectue certaines opérations comme la gestion des lignes, le traitement des messages, la conversion de *code* et le *traitement des erreurs*, pour le compte d'un *ordinateur hôte*.

18.03.12
domaine

Partie d'un *réseau d'ordinateurs* dans laquelle les ressources de *traitement de données* dépendent d'une autorité commune.

18.03.13
domaines adjacents

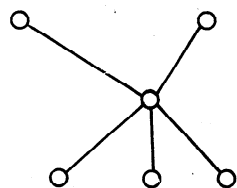
Domaines reliés l'un à l'autre grâce à des appareils situés dans des *nœuds adjacents*.

18.03.14
utilisateur final

Personne, appareil, *programme* ou *système informatique* qui utilise un *réseau d'ordinateurs* pour le *traitement de données* et l'échange d'*informations*.

18.03.15
passerelle

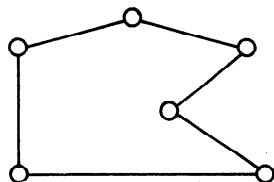
Unité fonctionnelle permettant de connecter des *réseaux d'ordinateurs* ayant des *architectures de réseau* différentes.



Star network
Réseau en étoile



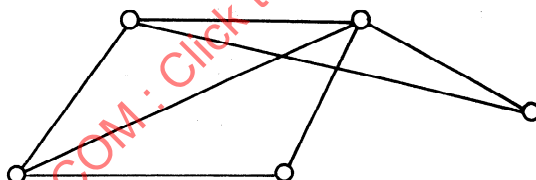
Linear network
Réseau linéaire



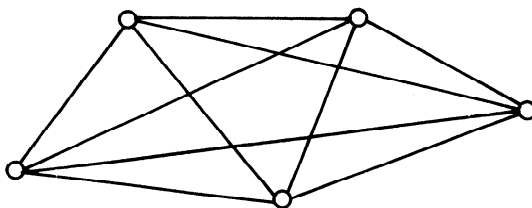
Ring network
Loop
Réseau en boucle
Réseau en anneau



Tree network
Réseau arborescent



Mesh network
Réseau maillé



Fully-connected network
Réseau à interconnexion intégrale

Figure 1 — Network configurations

Figure 1 — Configurations de réseau

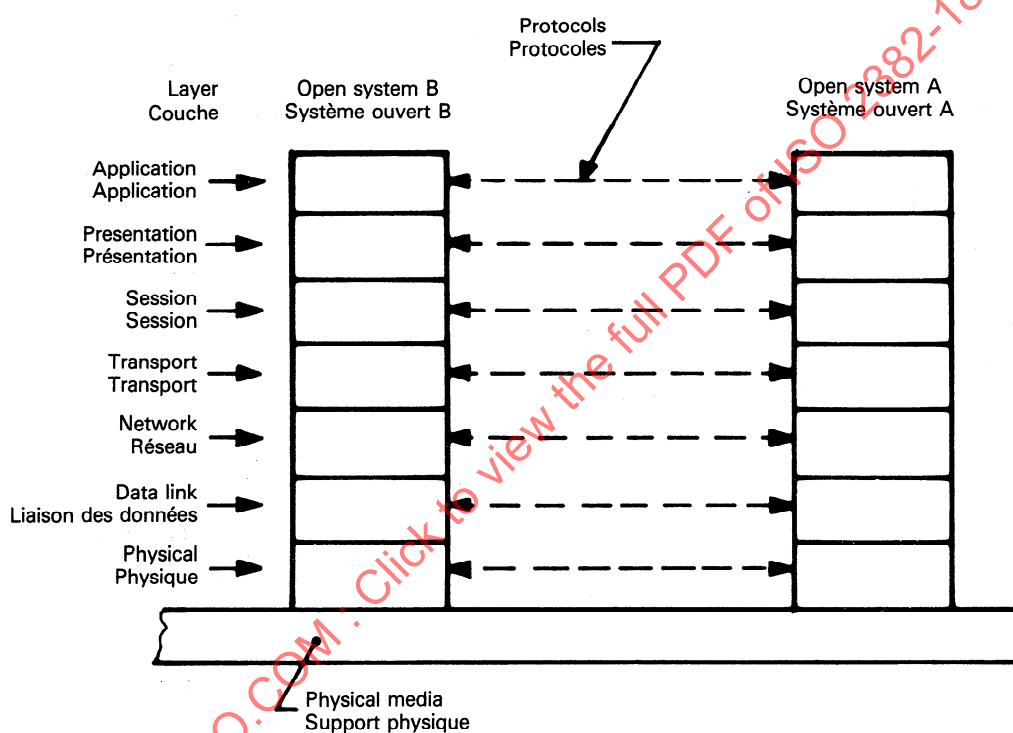


Figure 2 – The seven-layer reference model for Open Systems Interconnection Architecture

Figure 2 – Modèle de référence à sept couches pour l'architecture d'interconnexion des systèmes ouverts

English alphabetical index

A			M		
adjacent	adjacent domains	18.03.13	mesh	mesh network	18.01.12
	adjacent nodes	18.01.05			
architecture	network architecture	18.02.02			
B			N		
branch	branch	18.01.03	network	computer network	18.02.01
				fully-connected network	18.01.13
				heterogeneous computer network	18.03.05
				hierarchical computer network	18.03.03
				homogeneous computer network	18.03.04
				linear network	18.01.08
				mesh network	18.01.12
				network	18.01.01
				network architecture	18.02.02
				ring network	18.01.09
				star network	18.01.11
				tree network	18.01.10
				adjacent nodes	18.01.05
				data processing node	18.03.06
				endpoint node	18.01.06
				host node	18.03.08
				intermediate node	18.01.07
				node	18.01.02
				peripheral node	18.01.06
C			P		
computer	computer network	18.02.01	path	path	18.01.04
	heterogeneous computer network	18.03.05	peripheral	peripheral node	18.01.06
	hierarchical computer network	18.03.03	processing	data processing node	18.03.06
	homogeneous computer network	18.03.04		data processing station	18.03.09
	host computer	18.03.07		distributed data processing	18.03.01
				remote-access data processing	18.03.02
				front end processor	18.03.11
D			R		
data	data processing node	18.03.06	remote-access	remote-access data processing	18.03.02
	data processing station	18.03.09	ring	ring network	18.01.09
	distributed data processing	18.03.01			
	remote-access data processing	18.03.02			
DDP	DDP (abbreviation)	18.03.01			
distributed	distributed data processing	18.03.01			
domain	adjacent domains	18.03.13			
	domain	18.03.12			
E			S		
end	end user	18.03.14	service	service	18.02.05
	front end processor	18.03.11	session	session	18.02.03
endpoint	endpoint node	18.01.06	star	star network	18.01.11
			station	data processing station	18.03.09
				work station	18.03.10
F			T		
front	front end processor	18.03.11	tree	tree network	18.01.10
fully-connected	fully-connected network	18.01.13			
G			U		
gateway	gateway	18.03.15	user	end user	18.03.14
H			W		
heterogeneous	heterogeneous computer network	18.03.05	work	work station	18.03.10
hierarchical	hierarchical computer network	18.03.03			
homogeneous	homogeneous computer network	18.03.04			
host	host computer	18.03.07			
	host node	18.03.08			
I					
intermediate	intermediate node	18.01.07			
L					
layer	layer	18.02.04			
linear	linear network	18.01.08			
loop	loop	18.01.09			