

Implementation of ISO 2382/XVI-1978

**Data processing —
Vocabulary —
Section 16: Information theory**

National foreword

This British Standard reproduces verbatim ISO 2382/XVI-1978 and implements it as the UK national standard.

This British Standard is published under the direction of the Information Technology Systems Standards Policy Committee which has the responsibility to:

- aid enquirers to understand the text;
- present to the responsible international committee any enquiries on interpretation, or proposals for change, and keep UK interests informed;
- monitor related international and European developments and promulgate them in the UK.

NOTE. International and European Standards, as well as overseas standards, are available from BSI Sales Department, BSI, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LE.

Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



2382 / XVI

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

Data processing — Vocabulary — Section 16 : Information theory

First edition — 1978-12-01

Traitement de l'information — Vocabulaire — Chapitre 16 : Théorie de l'information

Première édition — 1978-12-01

UDC/CDU 681.3 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 2382/XVI-1978 (E/F)

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

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (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 set up 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/XVI was developed by Technical Committee ISO/TC 97, *Computers and information processing*, and was circulated to the member bodies in November 1977.

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

Australia	Israel	South Africa, Rep. of
Belgium	Italy	Spain
Brazil	Japan	Switzerland
Czechoslovakia	Mexico	United Kingdom
Egypt, Arab Rep. of	Netherlands	U.S.S.R.
France	New Zealand	Yugoslavia
Germany, F.R.	Romania	

The member body of the following country expressed disapproval of the document on technical grounds :

U.S.A.

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/XVI a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R.F.	Israël	Royaume-Uni
Australie	Italie	Suisse
Belgique	Japon	Tchécoslovaquie
Brésil	Mexique	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Espagne	Pays-Bas	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

U.S.A.

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 of or the imprecision of useful concepts.

To avoid misunderstandings due to this situation and to facilitate such exchanges, it is advisable 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.

In accordance with the directions given to the ISO sub-committee in charge of the Vocabulary, the work on it has been mainly based 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*** established, published, and revised by the American National Standards Institute. The sub-committee also considered various international documents or drafts issued by ISO Technical Committee 97 and its sub-committees and other international organizations (such as the International Telecommunication Union) and national drafts or standards.

The definitions have been drawn up with the objective of achieving a proper balance between precision and simplicity. The main objective of this Vocabulary is to provide definitions that can be understood to have the same meaning by all concerned. It may thus be felt that some definitions are not sufficiently precise, do not include all cases, do not take into account certain exceptions, or are in conflict with established uses in particular fields of application.

In addition, the Vocabulary consists of several sections prepared over a long period of time and it may be that the preparation of the later sections introduces inconsistencies with the earlier ones.

These imperfections will be eliminated as far as possible in later editions. This procedure allows for immediate publication of needed sections and permits an element of flexibility in the preparation of a comprehensive vocabulary in view of the dynamics of language.

* North Holland Publishing Company — AMSTERDAM 1966.

** This standard has been replaced by the *American National Dictionary for Information Processing*.

Le traitement de l'information donne lieu à de très nombreux échanges internationaux d'ordre intellectuel ou matériel qui sont souvent rendus difficiles soit par la diversité des termes employés dans différents milieux ou dans différentes langues pour exprimer une même notion, soit par l'absence ou l'imprécision des définitions des notions utiles.

Pour éviter les malentendus ayant leur origine dans le vocabulaire et faciliter les échanges, il convient de procéder à un choix des termes à employer dans les différentes langues ou dans les différents pays pour désigner la même notion, et de rédiger des définitions assurant une équivalence pratiquement satisfaisante entre ces différents termes.

Conformément aux directives reçues par le sous-comité de l'ISO chargé de l'étude du Vocabulaire, les travaux correspondants ont été essentiellement basés sur l'usage codifié dans le *Vocabulary of information processing** établi et publié par l'International Federation for Information Processing et le Centre international de calcul, et dans le *USA Standard vocabulary for information processing*** établi, publié et révisé par l'American National Standards Institute. Le sous-comité s'est appuyé en outre sur différents documents ou projets internationaux issus du comité technique 97 de l'ISO et de ses sous-comités ou d'autres organisations internationales (telles que l'Union internationale des télécommunications), ainsi que sur des normes ou projets nationaux.

Les définitions ont été conçues de façon telle qu'un équilibre raisonnable entre la précision et la simplicité soit atteint. L'objectif principal de ce Vocabulaire est de fournir des définitions qui puissent être reconnues comme ayant le même sens par tout lecteur concerné. Quelques définitions peuvent donc sembler insuffisamment précises, ne pas inclure tous les cas, ne pas tenir compte de certaines exceptions ou être en contradiction avec les usages établis dans des domaines d'application particuliers.

De plus, le Vocabulaire est constitué de plusieurs chapitres dont l'élaboration s'est étalée sur une grande période de temps et la réalisation de nouveaux chapitres peut introduire des incohérences dans les anciens chapitres.

Ces imperfections seront éliminées dans la mesure du possible dans les éditions ultérieures. Cette procédure permet de publier rapidement les chapitres les plus attendus et introduit un élément de souplesse dans la réalisation d'un vocabulaire étendu et devant s'adapter à la dynamique de la langue.

* North Holland Publishing Company — AMSTERDAM 1966.

** Cette norme a été remplacée par l'*American National Dictionary for Information Processing*.

CONTENTS

	Page
1 General	1
1.1 Introduction	1
1.2 Scope	1
1.3 Field of application	1
2 Principles and rules followed	1
2.1 Definition of an entry	1
2.2 Organization of an entry	1
2.3 Classification of entries	1
2.4 Selection of terms and wording of definitions	2
2.5 Multiple meanings	2
2.6 Abbreviations	2
2.7 Use of parentheses	2
2.8 Use of (square) brackets	2
2.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and use of asterisks	2
2.10 Spelling	2
2.11 Organization of the alphabetical index	2
3 Terms and definitions	
16 Information theory	3
16.01 General terms	3
16.02 Messages and their communication	3
16.03 Basic quantitative terms	4
16.04 Derived quantitative terms	7
4 Alphabetical index	
English	12
French	14