

# INTERNATIONAL STANDARD

**ISO**  
**2382-5**

# NORME INTERNATIONALE

Second edition  
Deuxième édition  
1989-05-01

---

---

## **Information processing systems — Vocabulary —**

### **Part 05:** Representation of data

## **Systèmes de traitement de l'information — Vocabulaire —**

### **Partie 05:** Représentation des données



Reference number  
Numéro de référence  
ISO 2382-5:1989



Documents  
Document Sharing Hub

## Contents

|                                                                                                  | Page |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Foreword .....                                                                                   | iv   |
| Introduction .....                                                                               | vi   |
| <b>Section 1: General</b>                                                                        |      |
| 1.1 Scope .....                                                                                  | 1    |
| 1.2 Normative references .....                                                                   | 1    |
| 1.3 Principles and rules followed .....                                                          | 2    |
| 1.3.1 Definition of an entry .....                                                               | 2    |
| 1.3.2 Organization of an entry .....                                                             | 2    |
| 1.3.3 Classification of entries .....                                                            | 2    |
| 1.3.4 Selection of terms and wording of definitions .....                                        | 3    |
| 1.3.5 Multiple meanings .....                                                                    | 3    |
| 1.3.6 Abbreviations .....                                                                        | 3    |
| 1.3.7 Use of parentheses .....                                                                   | 3    |
| 1.3.8 Use of brackets .....                                                                      | 3    |
| 1.3.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and the use<br>of an asterisk ..... | 4    |
| 1.3.10 Spelling .....                                                                            | 4    |
| 1.3.11 Organization of the alphabetical index .....                                              | 4    |
| <b>Section 2: Terms and definitions</b>                                                          |      |
| 05 Representation of data .....                                                                  | 5    |
| 05.01 Types of data representation .....                                                         | 5    |
| 05.02 Numeration systems — General terms .....                                                   | 6    |
| 05.03 Positional representation systems .....                                                    | 7    |
| 05.04 Floating-point representation system .....                                                 | 10   |
| 05.05 Notations for the representation of discrete data .....                                    | 12   |
| 05.06 Notations for the representation of the decimal digits .....                               | 12   |
| 05.07 Complements .....                                                                          | 13   |
| <b>Alphabetical index</b>                                                                        |      |
| English .....                                                                                    | 15   |
| French .....                                                                                     | 17   |

© ISO 1989

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## Sommaire

|                                                                                                          | Page |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Avant-propos .....                                                                                       | v    |
| Introduction .....                                                                                       | vii  |
| <b>Section 1: Généralités</b>                                                                            |      |
| 1.1 Domaine d'application .....                                                                          | 1    |
| 1.2 Références normatives .....                                                                          | 1    |
| 1.3 Principes d'établissement et règles suivies .....                                                    | 2    |
| 1.3.1 Définition de l'article .....                                                                      | 2    |
| 1.3.2 Constitution d'un article .....                                                                    | 2    |
| 1.3.3 Classification des articles .....                                                                  | 2    |
| 1.3.4 Choix des termes et des définitions .....                                                          | 3    |
| 1.3.5 Pluralité de sens ou polysémie .....                                                               | 3    |
| 1.3.6 Abréviations .....                                                                                 | 3    |
| 1.3.7 Emploi des parenthèses .....                                                                       | 3    |
| 1.3.8 Emploi des crochets .....                                                                          | 3    |
| 1.3.9 Emploi dans les définitions de termes imprimés en caractères<br>italiques et de l'astérisque ..... | 4    |
| 1.3.10 Mode d'écriture et orthographe .....                                                              | 4    |
| 1.3.11 Constitution de l'index alphabétique .....                                                        | 4    |
| <b>Section 2: Termes et définitions</b>                                                                  |      |
| 05 Représentation des données .....                                                                      | 5    |
| 05.01 Types de représentation des données .....                                                          | 5    |
| 05.02 Systèmes de numération — Termes généraux .....                                                     | 6    |
| 05.03 Numérations pondérées .....                                                                        | 7    |
| 05.04 Numération à séparation flottante .....                                                            | 10   |
| 05.05 Notations pour la représentation de données discrètes .....                                        | 12   |
| 05.06 Notations pour la représentation des chiffres décimaux .....                                       | 12   |
| 05.07 Compléments .....                                                                                  | 13   |
| <b>Index alphabétiques</b>                                                                               |      |
| Anglais .....                                                                                            | 15   |
| Français .....                                                                                           | 17   |

## 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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

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 2382-5 was prepared by Technical Committee ISO/TC 97, *Information processing systems*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 2382-5 : 1974), of which it constitutes a technical revision.

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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 2382-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2382-5 : 1974), dont elle constitue une révision technique.

## Introduction

Information processing gives rise to numerous international exchanges of both an intellectual and a 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.

ISO 2382 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 have also been considered.

The purpose of ISO 2382 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.

## 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.

L'ISO 2382 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 l'ISO 2382 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.

This page intentionally left blank

# Information processing systems — Vocabulary — Part 05: Representation of data

## Section 1: General

### 1.1 Scope

This part of ISO 2382 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.

ISO 2382 (which will comprise some twenty-eight parts) defines concepts relating to certain forms of data representation, to representation systems, and to notations which provide for some forms of representation.

### 1.2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO 2382. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of ISO 2382 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 639 : 1988, *Code for the representation of names of languages*.

ISO 1087 : —<sup>1)</sup>, *Terminology — Vocabulary*.

1) To be published.

# Systèmes de traitement de l'information — Vocabulaire — Partie 05: Représentation des données

## Section 1: Généralités

### 1.1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 2382 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.

L'ISO 2382, qui en comprendra une trentaine, définit les notions relatives aux différentes formes de représentation des données, aux systèmes de numération et aux notations permettant d'obtenir certaines formes de représentation.

### 1.2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 2382. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 2382 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 639 : 1988, *Code pour la représentation des noms de langue*.

ISO 1087 : —<sup>1)</sup>, *Terminologie — Vocabulaire*.

1) À publier.