INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

ISO/IEC 2382-24

First edition
Première édition
1995-12-15

Information technology — Vocabulary —

Part 24:
Computer-integrated manufacturing

Technologies de l'information — Vocabulaire —

Partie 24:
Productique

Reference number
Numéro de référence
ISO/IEC 2382-24:1995(E/F)

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) and IEC (the International Electrotechnical Commission) form the specialized system for worldwide standardization. National bodies that are members of ISO and IEC participate in the development of International Standards through technical committees established by the respective organization to deal with particular fields of technical activity. ISO and IEC technical committees collaborate in fields of mutual interest. Other international organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO and IEC, also take part in the work.

In the field of information technology, ISO and IEC have established a joint technical committee, ISO/IEC JTC 1. Draft International Standards adopted by the joint technical committee are circulated to national bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the national bodies casting a vote.

International Standard ISO/IEC 2382-24 was prepared by Joint Technical Committee ISO/IEC JTC 1, *Information technology*, Subcommittee SC 1, *Vocabulary*.

ISO/IEC 2382 will consist of some 30 parts, under the general title *Information technology — Vocabulary*.

© ISO/IEC 1995
All rights reserved. Unless otherwise specified, 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. Sauf prescription différente, 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.

ISO/IEC Copyright Office • Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des différents domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 2382-24 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 1, *Vocabulaire*.

L'ISO/CEI 2382 comprend une trentaine de parties, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Vocabulaire*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Introduction

Information technology 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 Standards 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 technology 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/IEC 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 among parts.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Introduction

Les technologies de l'information sont à l'origine de multiples échanges intellectuels et matériels sur le plan international. Celles-ci souffrent souvent de difficultés provoquées par la diversité des termes utilisés pour exprimer la même notion dans des langues ou 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 Standards 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 les technologies 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/CEI 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 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 vocabulaire peuvent être à l'origine de quelques répétitions ou contradictions entre des parties qui ne sont pas toutes préparées et publiées simultanément.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Information technology — Vocabulary —

Part 24: Computer-integrated manufacturing

Technologies de l'information — Vocabulaire —

Partie 24: Productique

Section 1: General

1.1 Scope

This part of ISO/IEC 2382 is intended to facilitate international communication in computer-integrated manufacturing. It presents, in two languages, terms and definitions of selected concepts relevant to the field of information technology and identifies relationships among 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/IEC 2382 defines concepts related to computer-integrated manufacturing.

1.2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of ISO/IEC 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/IEC 2382 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

ISO 1087:1990[1], *Terminology — Vocabulary.*

ISO/IEC 2382-1:1993, *Data processing — Vocabulary - Part 1: Fundamental terms.*

ISO/IEC 2382-13:—[2], *Information technology — Vocabulary — Part 13: Computer graphics.*

1) Currently under revision.
2) To be published. (Revision of ISO 2382-13:1984)

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/CEI 2382 a pour objet de faciliter les échanges internationaux dans le domaine de la productique. 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/CEI 2382 définit les différents concepts relatifs à la productique.

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/CEI 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/CEI 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 1087:1990[1], *Terminologie — Vocabulaire.*

ISO/CEI 2382-1:1993, *Traitement des données — Vocabulaire — Partie 1: Termes fondamentaux.*

ISO/CEI 2382-13:—[2], *Technologies de l'information — Vocabulaire — Partie 13: Infographie.*

1) Actuellement en révision.
2) À publier. (Révision de l'ISO 2382-13:1984)

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISO/IEC 2382-26:1993, *Information technology — Vocabulary — Part 26: Open systems interconnection.*

ISO 2806:1994, *Industrial automation systems — Numerical control of machines — Vocabulary.*

ISO 8373:1994, *Manipulating industrial robots — Vocabulary.*

ISO/TR 11065:1992, *Industrial automation glossary.*

1.3 Principles and rules followed

1.3.1 Definition of an entry

Section 2 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 1.3.5 and 1.3.8 respectively.

Other terms such as vocabulary, concept, term, and definition, are used in this part of ISO/IEC 2382 with the meaning defined in ISO 1087.

1.3.2 Organization of an entry

Each entry contains the essential elements defined in 1.3.1 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 part of ISO/IEC 2382 is published);

b) the term or the generally preferred term in the language. The absence of a generally preferred 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 3166);

d) the abbreviation for the term;

e) permitted synonymous term(s);

f) the text of the definition (see 1.3.4);

ISO/CEI 2382-26:1993, *Technologies de l'information — Vocabulaire — Partie 26: Interconnexion de systèmes ouverts.*

ISO 2806:1994, *Systèmes d'automatisation industrielle — Contrôle numérique des machines — Vocabulaire.*

ISO 8373:1994, *Robots manipulateurs industriels — Vocabulaire.*

ISO/TR 11065:1992, *Glossaire des termes d'automatisation industrielle.*

1.3 Principes d'établissement et règles suivies

1.3.1 Définition de l'article

La section 2 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 1.3.5 et 1.3.8.

D'autres termes tels que vocabulaire, notion, terme, définition, sont employés dans la présente partie de l'ISO/CEI 2382 avec le sens qui leur est donné dans l'ISO 1087.

1.3.2 Constitution d'un article

Chaque article contient des éléments essentiels définis en 1.3.1 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 partie de l'ISO/CEI 2382);

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 un cas particulier;

c) le terme préféré dans un certain pays (identifié selon les règles de l'ISO 3166);

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 1.3.4);

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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.

1.3.3 Classification of entries

A two-digit serial number is assigned to each part of ISO/IEC 2382, 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 ISO/IEC 2382.

Each entry is assigned a six-digit index number; the first four digits being those of the part of ISO/IEC 2382 and the group.

In order that versions of ISO/IEC 2382 in various languages are related, the numbers assigned to parts, groups, and entries are the same for all languages.

1.3.4 Selection of terms and wording of definitions

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

1.3.5 Multiple meanings

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

1.3.6 Abbreviations

As indicated in 1.3.2, abbreviations in current use are given for some terms. Such abbreviations are not used in the texts of the definitions, examples or notes.

1.3.7 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 of ISO/IEC 2382, such a term is used only in its complete form.

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)»;

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

1.3.3 Classification des articles

Chaque partie de l'ISO/CEI 2382 reçoit un numéro d'ordre à deux chiffres, en commençant par **01** pour la partie **«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 la partie de l'ISO/CEI 2382.

Chaque article est repéré par un numéro de référence à six chiffres, les quatre premiers chiffres étant ceux du numéro de partie de l'ISO/CEI 2382 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 l'ISO/CEI 2382.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Abréviations

Comme indiqué en 1.3.2, 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.

1.3.7 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 de l'ISO/CEI 2382, que sous sa forme complète.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

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.

1.3.8 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.

1.3.9 Use of terms printed in italic typeface in definitions and the use of an asterisk

A term printed in italic typeface in a definition, an example, or a note is defined in another entry in ISO/IEC 2382, 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 which are defined in this part of ISO/IEC 2382 are listed in the index at the end of the part (see 1.3.11).

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 mark).

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

1.3.10 Spelling

In the English language version of this part of ISO/IEC 2382, terms, definitions, examples and notes are given in the spelling preferred in the USA. Other correct spellings may be used without violating this part of ISO/IEC 2382.

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.

1.3.8 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 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.

1.3.9 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 l'ISO/CEI 2382, 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 des termes imprimés en caractères italiques qui sont définis dans la présente partie de l'ISO/CEI 2382 est fournie dans l'index à la fin de la partie (voir 1.3.11).

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.

1.3.10 Mode d'écriture et orthographe

Dans la version anglaise de la présente partie de l'ISO/CEI 2382, 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 partie de l'ISO/CEI 2382.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

1.3.11 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.

1.3.11 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.

Section 2: Terms and definitions

24 Computer-integrated manufacturing

24.01 General terms

24.01.01
computer-integrated manufacturing
CIM (abbreviation)
Manufacturing in which all activities are integrated into a *computer*-based planning, management, and control system.

NOTE — Computer-integrated manufacturing includes the technologies of *computer-aided design*, **computer-aided planning*, **computer-aided manufacturing* and *computer-aided quality assurance*, and the sharing of *information* among them.

24.01.02
computer-aided engineering
CAE (abbreviation)
Engineering activities in which *data processing systems* are used to carry out essential functions such as optimizing manufacturability, performance, productivity, or economy.

EXAMPLE — Use of *information* from the *computer-aided design and manufacturing* design *database* to analyse the functional characteristics of a part or a product under design or to simulate its performance under various conditions.

24.01.03
computer-aided design
CAD (abbreviation)
The design activities, including drafting and illustrating, in which *data processing systems* are used to carry out functions such as designing, simulating, or improving a part or a product.

NOTE 1 — Computer-aided design *programs* may provide precise dimensioning and positioning of each graphic element for engineering and manufacturing purposes.

NOTE 2 — See *computer-aided design and manufacturing*.

Section 2: Termes et définitions

24 Productique

24.01 Termes généraux

24.01.01
productique
production intégrée par ordinateur
PIO (abréviation)
Production dont toutes les activités sont intégrées par un *système informatisé* de planification, de gestion et de commande.

NOTE — La productique comprend les techniques de *conception assistée par ordinateur*, de *planification assistée par ordinateur*, de *fabrication assistée par ordinateur* et d'*assurance qualité assistée par ordinateur* ainsi que le partage des *informations* entre elles.

24.01.02
ingénierie assistée par ordinateur
génie assisté par ordinateur
IAO (abréviation)
Ingénierie dont les fonctions essentielles telle l'optimisation de la faisabilité, des performances ou des coûts de fabrication sont accomplies à l'aide de *systèmes informatiques*.

EXEMPLE — Utilisation des *informations* de la *base de données* de *conception et fabrication assistées par ordinateur*, spécifique d'un projet, pour analyser les caractéristiques fonctionnelles du produit ou de la pièce projetée, ou pour simuler leurs performances dans diverses conditions.

24.01.03
conception assistée par ordinateur
CAO (abréviation)
Ensemble des activités de conception, y compris dessins et illustrations, qui utilisent des *systèmes informatiques* pour assurer des fonctions telles que la conception, la simulation ou l'amélioration d'une pièce ou d'un produit.

NOTE 1 — Les *programmes* de conception assistée par ordinateur peuvent dimensionner et positionner avec précision chaque élément graphique à des fins d'ingénierie et de fabrication.

NOTE 2 — Voir *conception et fabrication assistées par ordinateur*.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

24.01.04
computer-aided drawing
computer-aided drafting
Drafting methods and techniques using graphics *software* and *hardware*.

24.01.05
computer-aided planning
CAP (abbreviation)
The planning of all production activities with the use of *data processing systems* such as planning and decision-support *software*.

NOTE — The production activities pertain to feasibility, volume, kind, timing, method, place, facility, and personnel.

24.01.06
computer-aided manufacturing
CAM (abbreviation)
Manufacturing in which the production process is directed and controlled by *data processing systems*.

NOTE — See *computer-aided design and manufacturing*.

24.01.07
computer-aided design and manufacturing
CAD/CAM (abbreviation)
CADM (abbreviation)
The activities of *computer-aided design* and *computer-aided manufacturing*.

24.01.08
computer-aided production management
CAPM (abbreviation)
computer-aided production control
CAPC (abbreviation)
Production management activities in which *data processing systems* are used from resource requirements planning to production control.

24.01.09
computer-aided quality assurance
CAQA (abbreviation)
CAQ assurance (abbreviation)
Quality assurance ensured by *computerized* planning, monitoring and control of processes, parts, and products throughout all phases of the product life cycle.

NOTE — Computer-aided quality assurance includes a quality report system from design to field performance and from shop floor to management, and may include manufacturing history.

24.01.10
computer-aided process planning
CAPP (abbreviation)
All planning activities in which *data processing systems* are used for preparation of the basic *data* about production processes such as machining.

24.01.04
dessin assisté par ordinateur
DAO (abréviation)
Ensemble des méthodes et des techniques de dessin utilisant les *logiciels* et des *matériels* graphiques.

24.01.05
planification assistée par ordinateur
Planification de toutes les activités de production par des *systèmes informatiques* tels que des *logiciels* de planification et d'aide à la décision.

NOTE — Les activités de production concernent la faisabilité, les quantités, le type, les cadences, les méthodes, l'emplacement, les moyens et le personnel.

24.01.06
fabrication assistée par ordinateur
FAO (abréviation)
Fabrication dans laquelle on utilise des systèmes *informatiques* pour la conduite et le contrôle du processus de production.

NOTE — Voir *conception et fabrication assistées par ordinateur*.

24.01.07
conception et fabrication assistées par ordinateur
CFAO (abréviation)
Ensemble des activités de *conception assistée par ordinateur* et de *fabrication assistée par ordinateur*.

24.01.08
gestion de la production assistée par ordinateur
GPAO (abréviation)
Ensemble des activités de gestion de la production qui font appel à des *systèmes informatiques* depuis la planification des besoins en ressources jusqu'au suivi de la production.

24.01.09
assurance qualité assistée par ordinateur
Assurance qualité utilisant des techniques *informatisées* de planification, de surveillance et de gestion des processus, pièces et produits dans toutes les phases du cycle de vie du produit.

NOTE — Cette assurance qualité comprend un système de revue de qualité allant de la conception à la mise en œuvre et de l'atelier aux responsables, et peut comprendre un historique de la fabrication.

24.01.10
planification des processus assistée par ordinateur
Ensemble des activités de planification utilisant des *systèmes informatiques* pour la préparation des *données* de base des processus de production, tels que l'usinage.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

24.01.11
computer-aided testing
CAT (abbreviation)
Testing and checking of a product, or a part thereof, by means of *data processing systems*.

NOTE — Computer-aided testing is an aspect of *computer-aided quality assurance*.

24.01.12
production planning control system
PPCS (abbreviation)
A *data processing system* used to generate, execute, and control manufacturing plans.

24.01.13
manufacturing resource planning
MRP II (abbreviation)
The implementation of management plans that evaluate and predict the demand for each element in the manufacturing process at a given time.

NOTE — Not to be confused with the abbreviation MRP (*material requirements planning*). See 24.01.14.

24.01.14
material requirements planning
MRP (abbreviation)
A priority planning technique which is driven by a master production schedule (MPS) and which relates component demands to the production schedules for parent items.

NOTE — Not to be confused with the abbreviation MRP II (*manufacturing resource planning*). See 24.01.13.

24.01.15
flexible manufacturing system
FMS (abbreviation)
A system composed of numerically-controlled manufacturing units and transport mechanisms that allows for easy adjustment to changes in manufacturing tasks.

24.01.16
manufacturing cell
cell (in computer-integrated manufacturing)
A manufacturing unit composed of a number of work stations, materials, storage facilities, and transport mechanisms that interconnect them.

24.02 Computer-aided design

24.02.01
finite-element analysis
The analysis of the structural properties of a mechanical part, or more generally a physical construction, based on simulative decomposition into discrete elements.

24.01.11
test assisté par ordinateur
Essai et vérification d'un produit ou d'une pièce effectués au moyen de *systèmes informatiques*.

NOTE — Les tests assistés par ordinateur sont un aspect de l'*assurance qualité assistée par ordinateur*.

24.01.12
système de planification et de gestion de la production
Système informatique permettant de créer, exécuter et gérer la planification de la fabrication.

24.01.13
planification des ressources de production
MRP II (abréviation)
Mise en œuvre de plans de gestion pour évaluer et prévoir la demande de chaque élément du processus de fabrication à un moment donné.

NOTE — Le sigle MRP II provient du terme anglais «manufacturing resource planning». Ne pas confondre avec MRP. Voir 24.01.14.

24.01.14
planification des besoins en matières
MRP (abréviation)
Technique de définition des priorités, pilotée par un calendrier principal de production, et consistant à relier les demandes de composants aux calendriers de production des pièces dont ils sont issus.

NOTE — Le sigle MRP provient du terme anglais «material requirements planning». Ne pas confondre avec MRP II. Voir 24.01.13.

24.01.15
atelier flexible
système flexible de fabrication
Système composé d'unités de fabrication et de mécanismes de transport à *commande numérique*, qui facilite l'adaptation des moyens de fabrication en fonction des modifications des tâches.

24.01.16
cellule de fabrication
cellule (en productique)
Unité de fabrication composée de postes de travail, matériel d'usinage, locaux d'entreposage et mécanismes de transport afférents.

24.02 Conception assistée par ordinateur

24.02.01
analyse par éléments finis
Analyse des caractéristiques structurelles d'une pièce mécanique, ou plus généralement d'un système physique, basée sur une décomposition théorique en éléments discrets.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

24.02.02
finite-element modeling
The creation on a *data processing system* of a mathematical model representing a mechanical part or physical construction under design for *finite-element analysis*.

24.02.03 (13.01.08)
geometric modeling
The creation, on a *data processing system*, of a model which represents three-dimensional shapes in a form that can be manipulated.

24.02.04 (13.01.09)
surfacing
surface modeling
The creation, on a *data processing system*, of a model which represents the surfaces of objects.

24.02.05 (13.01.10)
solid modeling
volume modeling
A three-dimensional *geometric modeling* which deals with the solid characteristics of an object in order to represent its internal structure as well as its external shapes.

24.02.06
product modeling
A three-dimensional *geometric modeling* which deals with the *information* necessary for fabrication as well as the solid characteristics of an object.

NOTE — The information necessary for fabrication includes information on material, tolerance, and the tools to be used.

24.02.07
wireframe modeling
A three-dimensional *geometric modeling* which represents shapes of an object by using a series of lines outlining its surface.

24.02.08
family-of-parts programming
A method of creating new parts on a *computer-aided design and manufacturing system* by making slight changes in the design of existing parts, or by combining parts, subassemblies, or structures designed earlier.

24.03 Computer-aided manufacturing

24.03.01
numerical control
NC (abbreviation)
Automatic control of machine tools or industrial processes performed by a device that makes use of numerically *coded* commands introduced in *real-time*.

NOTE — These commands may be generated by a *computer-aided design and manufacturing* system on a *data medium* that controls a machine tool or an industrial process.

24.02.02
modélisation par éléments finis
Création, sur un *système informatique*, d'un modèle mathématique représentant une pièce mécanique ou un système physique en cours de conception, pour réaliser une *analyse par éléments finis*.

24.02.03 (13.01.08)
modélisation géométrique
Création, sur un *système informatique*, d'un modèle représentant des formes en trois dimensions, de façon à les rendre manipulables.

24.02.04 (13.01.09)
surfaçage
modélisation surfacique
Création, sur un *système informatique*, d'un modèle représentant les surfaces d'objets.

24.02.05 (13.01.10)
modélisation solide
modélisation volumique
Modélisation géométrique en trois dimensions traitant les caractéristiques matérielles d'un objet afin de représenter sa structure interne et sa forme extérieure.

24.02.06
modélisation de produit
Modélisation géométrique en trois dimensions, qui traite des *informations* nécessaires à la fabrication ainsi que des caractéristiques volumiques d'un objet.

NOTE — Les informations nécessaires à la fabrication comprennent les informations relatives aux matériaux, aux tolérances et aux outils à utiliser.

24.02.07
modélisation fil de fer
modélisation filaire
Modélisation géométrique qui représente les formes tridimensionnelles d'un objet au moyen d'une série de lignes délimitant sa surface.

24.02.08
programmation par famille de pièces
Dans un système de *conception et fabrication assistées par ordinateur*, méthode de création de nouvelles pièces consistant à apporter de légères modifications dans la conception de pièces existantes, ou à utiliser des pièces, des sous-ensembles ou des structures déjà existants.

24.03 Fabrication assistée par ordinateur

24.03.01
commande numérique
Commande automatique de machines-outils ou de processus industriels par un dispositif qui envoie en *temps réel* des ordres *codés* sous forme numérique.

NOTE — Ces ordres peuvent être produits par un système de *conception et fabrication assistées par ordinateur* sur un *support de données* qui pilote une machine-outil ou un processus industriel.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

24.03.02
group technology
Coding and classification techniques used in *computer-aided process planning* to combine similar, often-used parts into families.

NOTE — These techniques make it easier to locate an existing part with specified characteristics and help to standardize the manufacturing of similar parts.

24.03.03
computer numerical control
CNC (abbreviation)
Numerical control wherein a dedicated *computer* is used to *store* and to issue some or all of the basic *numerical-control* commands in *real time*.

NOTE — The dedicated computer also enables the local *input* of *data*.

24.03.04
dynamic tool display
A *computer-aided design and manufacturing* feature that *displays* a figure, representing a numerically controlled cutting tool, that is moved along a toolpath displayed on the *screen* to simulate and verify the cutting procedure.

24.04 Robotics

24.04.01
robotics
A branch of engineering involved in designing, building, and using *robots*.

24.04.02
robot
A mechanical device, usually programmable, designed to perform tasks of manipulation or locomotion under automatic control.

24.04.03
manipulating industrial robot
An automatically controlled, reprogrammable, multipurpose, manipulative machine with several degrees of freedom, which may be either fixed in place or mobile for use in industrial *automation* applications.

NOTE — The terms "fixed robot" and "mobile robot" are sometimes used to refer to manipulating industrial robots.

24.04.04
robot system
robotic system
A *manufacturing cell*, including the *robot* *hardware and *software*, consisting of the manipulator, the power supply, the control system, the end effectors, any equipment with which the robot is interfacing, and any communications interface that is operating and monitoring the robot.

24.03.02
technique de groupe
Ensemble de techniques de codification et de classification employées en *planification de processus assistée par ordinateur* pour regrouper par familles des pièces semblables souvent utilisées.

NOTE — Ces techniques facilitent la localisation d'une pièce existante ayant des caractéristiques déterminées et aident à normaliser la fabrication de pièces semblables.

24.03.03
commande numérique par ordinateur
Commande numérique qui utilise un *ordinateur* spécialisé pour mémoriser et émettre en *temps réel* tout ou partie des ordres primaires.

NOTE — L'ordinateur spécialisé peut servir à la saisie de *données* sur place.

24.03.04
affichage dynamique d'outil
En *conception et fabrication assistées par ordinateur*, *affichage* d'une figure représentant un outil de coupe à *commande numérique*, que l'on déplace le long d'une trajectoire d'outil affichée à l'*écran* pour simuler et vérifier le processus de coupe.

24.04 Robotique

24.04.01
robotique
Branche de l'ingénierie consacrée à la conception, la construction et la mise en œuvre des *robots*.

24.04.02
robot
Appareil mécanique, normalement programmable, conçu pour assurer des tâches de manipulation ou de transport sous commande automatique.

24.04.03
robot manipulateur industriel
Manipulateur à plusieurs degrés de liberté, à commande automatique, reprogrammable, multiapplication, mobile ou non, destiné à être utilisé dans les applications d'*automatisation* industrielle.

NOTE — Les termes «robot fixe» et «robot mobile» sont parfois utilisés pour désigner des robots manipulateurs industriels.

24.04.04
cellule robotisée
système robotique
Cellule de fabrication composée du *matériel* et du *logiciel* d'un *robot*, et comprenant le manipulateur, l'alimentation en énergie, le système de commande, les effecteurs, ainsi que tout matériel en interaction avec le robot, et les organes de communication permettant de faire fonctionner et de superviser le robot.

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Alphabetical index

A

analysis finite-element analysis 24.02.01
assurance CAQ assurance (abbreviation)..... 24.01.09
computer-aided quality assurance..... 24.01.09

C

CAD CAD (abbreviation) 24.01.03
CAD/CAM CAD/CAM (abbreviation) 24.01.07
CADM CADM (abbeviation) 24.01.07
CAE CAE (abbreviation) 24.01.02
CAM CAM (abbreviation)..... 24.01.06
CAP CAP (abbreviation) 24.01.05
CAPC CAPC (abbreviation)..... 24.01.08
CAPC CAPC (abbreviation)..... 24.01.08
CAPM CAPM (abbreviation) 24.01.08
CAPP CAPP (abbreviation)..... 24.01.10
CAQ CAQ assurance (abbreviation)..... 24.01.09
CAQA CAQA (abbreviation) 24.01.09
CAT CAT (abbreviation) 24.01.11
cell manufacturing cell 24.01.16
cell (in computer-integrated manufacturing) 24.01.16
CIM CIM (abbreviation)..... 24.01.01
CNC CNC (abbreviation)..... 24.03.03
computer computer numerical control 24.03.03
computer-aided computer-aided engineering 24.01.02
computer-aided design 24.01.03
computer-aided drawing 24.01.04
computer-aided drafting..... 24.01.04
computer-aided planning 24.01.05
computer-aided manufacturing..... 24.01.06
computer-aided design and manufacturing..... 24.01.07
computer-aided production management 24.01.08
computer-aided production control 24.01.08
computer-aided quality assurance..... 24.01.09
computer-aided process planning..... 24.01.10
computer-aided testing 24.01.11
computer-integrated control computer-integrated manufacturing... 24.01.01
computer-aided production control 24.01.08
production planning control system ... 24.01.12
numerical control..... 24.03.01
computer numerical control 24.03.03

D

design computer-aided design 24.01.03
computer-aided design and manufacturing..... 24.01.07
display dynamic tool display 24.03.04
drafting computer-aided drafting..... 24.01.04
drawing computer-aided drawing 24.01.04
dynamic dynamic tool display 24.03.04

E

engineering computer-aided engineering 24.01.02

F

family-of-parts family-of-parts programming 24.02.08
finite-element finite-element analysis 24.02.01
finite-element modeling.....24.02.02
flexible flexible manufacturing system.....24.01.15
FMS FMS (abbreviation).....24.01.15

G

geometric geometric modeling.....24.02.03 (13.01.08)
group group technology 24.03.02

I

industrial manufacturing industrial robot.....24.04.03

M

management computer-aided production management.....24.01.08
maniulating manipulating industrial robot 24.04.03
manufacturing computer-integrated manufacturing....24.01.01
computer-aided manufacturing.....24.01.06
computer-aided design and manufacturing 24.01.07
manufacturing resource planning 24.01.13
flexible manufacturing system.....24.01.15
manufacturing cell.....24.01.16
material material requirements planning.....24.01.14
modeling finite-element modeling.....24.02.02
geometric modeling.....24.02.03 (13.01.08)
surface modeling.....24.02.04 (13.01.09)
solid modeling.....24.02.05 (13.01.10)
volume modeling.....24.02.05 (13.01.10)
product modeling 24.02.06
wireframe modeling.....24.02.07
MRP MRP II (abbreviation) 24.01.13
MRP (abbreviation) 24.01.14

N

NC NC (abbreviation).....24.03.01
numerical numerical control.....24.03.01
computer numerical control.....24.03.03

P

planning computer-aided planning.....24.01.05
computer-aided process planning 24.01.10
production planning control system....24.01.12
manufacturing resource planning 24.01.13
material requirements planning 24.01.14

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

PPCS	PPCS (abbreviation)	24.01.12
process	computer-aided process planning	24.01.10
product	product modeling	24.02.06
production	computer-aided production management	24.01.08
	computer-aided production control	24.01.08
	production planning control system	24.01.12
programming	family-of-parts programming	24.02.08

Q

quality	computer-aided quality assurance	24.01.09

R

requirements	material requirements planning	24.01.14
resource	manufacturing resource planning	24.01.13
robot	robot	24.04.02
	manipulating industrial robot	24.04.03
	robot system	24.04.04
robotic	robotic system	24.04.04
robotics	robotics	24.04.01

S

solid	solid modeling (13.01.10)	24.02.05
surface	surface modeling	24.02.04
surfacing	surfacing	24.02.04
system	production planning control system	24.01.12
	flexible manufacturing system	24.01.15
	robot system	24.04.04
	robotic system	24.04.04

T

technology	group technology	24.03.02
testing	computer-aided testing	24.01.11
tool	dynamic tool display	24.03.04

V

volume	volume modeling (13.01.10)	24.02.05

W

wireframe	wireframe modeling (13.02.20)	24.02.07

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Index alphabétique

A

affichage affichage dynamique d'outil 24.03.04
analyse analyse par éléments finis 24.02.01
assisté génie assisté par ordinateur 24.01.02
dessin assisté par ordinateur..... 24.01.04
test assisté par ordinateur 24.01.11
assistée ingénierie assistée par ordinateur..... 24.01.02
conception assistée par ordinateur.... 24.01.03
planification assistée par ordinateur .. 24.01.05
fabrication assistée par ordinateur..... 24.01.06
gestion de la production assistée par ordinateur 24.01.08
assurance qualité assistée par ordinateur 24.01.09
planification des processus assistée par ordinateur 24.01.10
assistées conception et fabrication assistées par ordinateur 24.01.07
assurance assurance qualité assistée par ordinateur 24.01.09
atelier atelier flexible 24.01.15

B

besoins planification des besoins en matières 24.01.14

C

CAO CAO (abréviation)..... 24.01.03
cellule cellule de fabrication..... 24.01.16
cellule (en productique) 24.01.16
cellule robotisée 24.04.04
CFAO CFAO (abréviation)..... 24.01.07
commande commande numérique..... 24.03.01
commande numérique par ordinateur 24.03.03
conception conception assistée par ordinateur.... 24.01.03
conception et fabrication assistées par ordinateur 24.01.07

D

DAO DAO (abréviation)..... 24.01.04
dessin dessin assisté par ordinateur..... 24.01.04
dynamique affichage dynamique d'outil 24.03.04

E

éléments analyse par éléments finis 24.02.01
modélisation par éléments finis 24.02.02

F

fabrication fabrication assistée par ordinateur..... 24.01.06
conception et fabrication assistées par ordinateur..... 24.01.07
système flexible de fabrication 24.01.15
cellule de fabrication 24.01.16
famille programmation par famille de pièces . 24.02.08
FAO FAO (abréviation)..... 24.01.06
fer modélisation fil de fer..... 24.02.07 (13.02.20)
fil modélisation fil de fer..... 24.02.07 (13.02.20)
filaire modélisation filaire 24.02.07 (13.02.20)
finis analyse par éléments finis..... 24.02.01
modélisation par éléments finis..... 24.02.02
flexible atelier flexible 24.01.15
système flexible de fabrication 24.01.15

G

génie génie assisté par ordinateur..... 24.01.02
géométrique modélisation géométrique 24.02.03 (13.01.08)
gestion gestion de la production assistée par ordinateur..... 24.01.08
système de planification et de gestion de la production 24.01.12
GPAO GPAO (abréviation)..... 24.01.08
groupe technique de groupe 24.03.02

I

IAO IAO (abréviation)..... 24.01.02
industriel robot manipulateur industriel..... 24.04.03
ingénierie ingénierie assistée par ordinateur 24.01.02
intégrée production intégrée par ordinateur 24.01.01

M

manipulateur robot manipulateur industriel..... 24.04.03
matières planification des besoins en matières 24.01.14
modélisation modélisation par éléments finis..... 24.02.02
modélisation géométrique..... 24.02.03 (13.01.08)
modélisation surfacique 24.02.04 (13.01.09)
modélisation solide 24.02.05 (13.01.10)
modélisation volumique..... 24.02.05 (13.01.10)
modélisation de produit..... 24.02.06
modélisation fil de fer..... 24.02.07
modélisation filaire 24.02.07
MRP MRP II (abréviation) 24.01.13
MRP (abréviation) 24.01.14

N

numérique commande numérique 24.03.01
commande numérique par ordinateur 24.03.03

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

O

ordinateur
- production intégrée par ordinateur 24.01.01
- ingénierie assistée par ordinateur 24.01.02
- génie assisté par ordinateur 24.01.02
- conception assistée par ordinateur 24.01.03
- dessin assisté par ordinateur 24.01.04
- planification assistée par ordinateur .. 24.01.05
- fabrication assistée par ordianteur 24.01.06
- conception et fabrication assistées par ordinateur 24.01.07
- gestion de la production assistée par ordinateur 24.01.08
- assurance qualité assistée par ordinateur 24.01.09
- planification des processus assistée par ordinateur 24.01.10
- test assisté par ordinateur 24.01.11
- commande numérique par ordinateur 24.03.03

outil
- affichage dynamique d'outil 24.03.04

P

pièces
- programmation par famille de pièces. 24.02.06

PIO
- PIO (abréviation) 24.01.01

planification
- planification assistée par ordinateur .. 24.01.05
- planification des processus assistée par ordinateur 24.01.10
- système de planification de la gestion de la production 24.01.12
- planification des ressources de production 24.01.13
- planification des besoins en matières 24.01.14

processus
- planification des processus assistée par ordinateur 24.01.10

production
- production intégrée par ordinateur 24.01.01
- gestion de la production assistée par ordinateur 24.01.08
- systéme de planification et de la gestion de la production 24.01.12
- planification des ressources de production 24.01.13

productique
- productique 24.01.01

produit
- modélisation de produit 24.02.06

programmation
- programmation par famille de pièces 24.02.08

Q

qualité
- assurance qualité assistée par ordinateur 24.01.09

R

ressources
- planification des ressources de production 24.01.13

robot
- robot 24.04.02
- robot manipulateur industriel 24.04.03

robotique
- robotique
- système robotique 24.04.04

robotisée
- cellule robotisée 24.04.04

S

solide
- modélisation solide 24.02.05 (13.01.10)

surfaçage
- surfaçage 24.02.04

surfacique
- modélisation surfacique 24.02.04 (13.01.09)

système
- système de planification et de gestion de la production 24.01.12
- système flexible de fabrication 24.01.15
- système robotique 24.04.04

T

technique
- technique de groupe 24.03.02

test
- test assisté par ordinateur 24.01.11

V

volumique
- modélisation volumique 24.02.05 (13.01.10)

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ICS 01.040.35; 32.240.50

Descriptors: data processing, computer applications, computer aided design, computer aided manufacturing, vocabulary.
Descripteurs: traitement de l'information, application de l'informatique, conception assistée par ordinateur, fabrication assistée par ordinateur, vocabulaire.

Price based on 13 pages / Prix basé sur 13 pages

Copyright International Organization for Standardization
Provided by IHS under license with ISO
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale