

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

**Enterprise-control system integration –  
Part 1: Models and terminology**

**Intégration des systèmes entreprise-contrôle –  
Partie 1: Modèles et terminologie**

IEC 62264-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/4cb51df9-36e7-4528-8f17-e156f19f5139/iec-62264-1-2003>

INTERNATIONAL  
STANDARDS  
(https://standards.iteh.ai)  
Document Preview



## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2003 IEC, Geneva, Switzerland

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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland  
Email: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)  
Web: [www.iec.ch](http://www.iec.ch)

### About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

### About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: [www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: [www.iec.ch/webstore/custserv](http://www.iec.ch/webstore/custserv)

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch)

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

### A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

### A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: [www.iec.ch/searchpub/cur\\_fut-f.htm](http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm)

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: [www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: [www.iec.ch/webstore/custserv/custserv\\_entry-f.htm](http://www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch)

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

**Enterprise-control system integration –  
Part 1: Models and terminology**

**Intégration des systèmes entreprise-contrôle –  
Partie 1: Modèles et terminologie**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE **XG**  
CODE PRIX

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	8
INTRODUCTION.....	12
1 Domaine d'application .....	16
2 Références normatives.....	16
3 Termes et définitions .....	18
4 Vue d'ensemble de l'intégration des systèmes entreprise-contrôle .....	24
4.1 Introduction .....	24
4.2 Critères pour l'inclusion dans le domaine des activités et du contrôle de fabrication .....	26
5 Modèles de hiérarchie .....	28
5.1 Introduction au modèle de hiérarchie.....	28
5.2 Planification et hiérarchie de contrôle.....	28
5.3 Hiérarchie d'équipement.....	38
5.4 Hiérarchie décisionnelle .....	42
6 Modèle fonctionnel de flux de données.....	44
6.1 Contenus du modèle fonctionnel des flux de données .....	44
6.2 Notation du modèle fonctionnel des flux de données .....	44
6.3 Modèle fonctionnel entreprise – contrôle .....	46
6.4 Fonctions .....	48
6.5 Flux d'information.....	62
7 Modèle objet.....	72
7.1 Explication du modèle.....	72
7.2 Catégories d'information.....	74
7.3 Structure des modèles objet.....	88
7.4 Extensibilité des modèles objets.....	90
7.5 Ressources et vues.....	90
7.6 Information de capacité de production .....	110
7.7 Information de définition du produit .....	118
7.8 Information de production.....	124
7.9 Référence croisée du modèle.....	142
8 Complétude et conformité.....	150
8.1 Complétude.....	150
8.2 Conformité à la terminologie.....	150
8.3 Conformité aux modèles.....	150
Annexe A (informative) Relations de la CEI 62264 avec les autres travaux de normalisation dans les domaines relatifs à la fabrication.....	152
Annexe B (informative) Pilotes de gestion et Indicateurs de performances clés .....	164
Annexe C (informative) Discussion sur les modèles .....	180
Annexe D (informative) Eléments choisis du modèle de référence Purdue .....	188
Annexe E (informative) Corrélation du PRM avec le modèle MESA International et les modèles de la CEI 62264.....	284
Annexe F (informative) Systèmes, ressources, capacité, capacité et temps .....	290
Bibliographie.....	304

## CONTENTS

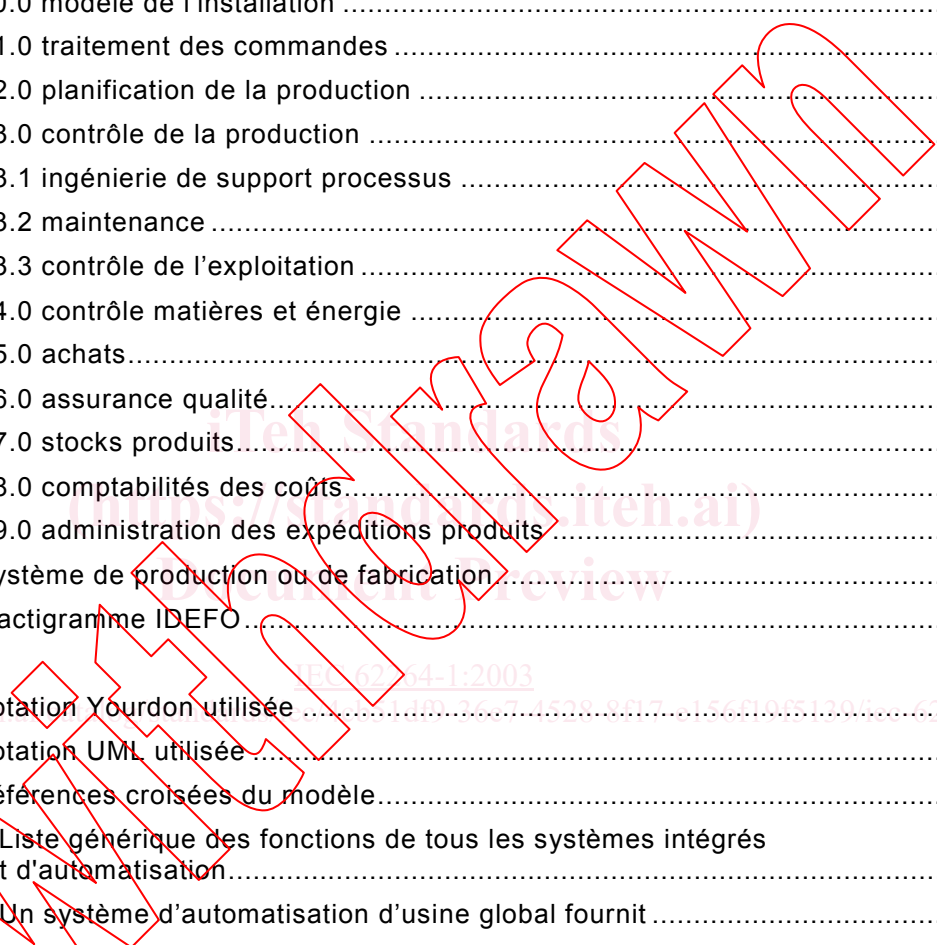
FOREWORD.....	9
INTRODUCTION.....	13
1 Scope.....	17
2 Normative references.....	17
3 Terms and definitions.....	19
4 Enterprise-control system integration overview.....	25
4.1 Introduction.....	25
4.2 Criteria for inclusion in manufacturing operations and control domain.....	27
5 Hierarchy models.....	29
5.1 Hierarchy model introduction.....	29
5.2 Scheduling and control hierarchy.....	29
5.3 Equipment hierarchy.....	39
5.4 Decision hierarchy.....	43
6 Functional data flow model.....	45
6.1 Functional data flow model contents.....	45
6.2 Functional data flow model notation.....	45
6.3 Functional enterprise-control model.....	47
6.4 Functions.....	49
6.5 Information flows.....	63
7 Object model.....	73
7.1 Model explanation.....	73
7.2 Categories of information.....	75
7.3 Object model structure.....	89
7.4 Object model extensibility.....	91
7.5 Resources and views.....	91
7.6 Production capability information.....	111
7.7 Product definition information.....	119
7.8 Production information.....	125
7.9 Model cross-reference.....	143
8 Completeness, compliance and conformance.....	151
8.1 Completeness.....	151
8.2 Compliance.....	151
8.3 Conformance.....	151
Annex A (informative) IEC 62264 relationship with some other standardization work in the manufacturing related area.....	153
Annex B (informative) Business drivers and key performance indicators.....	165
Annex C (informative) Discussion on models.....	181
Annex D (informative) Selected elements of the Purdue Reference Model.....	189
Annex E (informative) PRM correlation to MESA International model and IEC 62264 models.....	285
Annex F (informative) Systems, resources, capability, capacity and time.....	291
Bibliography.....	305

Figure 1 – Aperçu des modèles dans la norme.....	26
Figure 2 – Interface des systèmes entreprise-contrôle .....	28
Figure 3 – Hiérarchie fonctionnelle .....	30
Figure 4 – Hiérarchie d'équipement .....	38
Figure 5 – Model Fonctionnel entreprise/contrôle.....	48
Figure 6 – Domaines d'échanges d'information.....	74
Figure 7 – Information de capabilité de production.....	76
Figure 8 – Capabilités de segment processus.....	78
Figure 9 – Définition de l'information de production .....	80
Figure 10 – Exemple de segments produit.....	84
Figure 11 – Recouvrement possible de l'information .....	84
Figure 12 – Information de production.....	86
Figure 13 – Relation entre les segments.....	88
Figure 14 – Modèle de personnel.....	92
Figure 15 – Modèle d'équipement.....	96
Figure 16 – Modèle matières.....	102
Figure 17 – Modèle de segment processus.....	108
Figure 18 – Modèle de capabilité de production.....	112
Figure 19 – Modèle de capabilité de segment.....	116
Figure 20 – Capacités courantes et futures.....	118
Figure 21 – Modèle de définition du produit.....	120
Figure 22 – Modèle de plan de production.....	126
Figure 23 – Modèle de rapport de production.....	136
Figure 24 – Inter-relations du modèle objet.....	144
Figure B.1 – Processus multiples de gestion et de production.....	166
Figure C.1 – Domaine d'application pour le Modèle de Référence Purdue (PRM) pour la fabrication.....	186
Figure D.1– Structure hiérarchique de contrôle par ordinateur assumée pour un grand complexe de fabrication.....	190
Figure D.2 – Structure hiérarchique du système de contrôle par ordinateur assumée pour une installation industrielle.....	192
Figure D.3 – Structure hiérarchique de contrôle par ordinateur assumée pour une entreprise industrielle montrant le Niveau 5 et ses relations avec le Niveau 4.....	194
Figure D.4 – Définition des tâches réelle du système informatique de contrôle hiérarchique (tel que modifié) .....	202
Figure D.5 – Arrangement de la hiérarchie du contrôle d'une usine métallurgique montrant les relations entre la hiérarchie et la structure de l'usine.....	214
Figure D.6 – Arrangement de la hiérarchie du système de contrôle tel qu'étudié pour l'optimisation énergétique.....	214
Figure D.7 – Arrangement de la hiérarchie du contrôle d'une papeterie montrant la relation entre la hiérarchie et la structure de l'usine.....	216
Figure D.8 – Le concept de contrôle hiérarchique appliqué à une raffinerie .....	216
Figure D.9 – Le concept de contrôle hiérarchique appliqué à une usine pharmaceutique.....	218
Figure D.10 – Système de production intégré par ordinateur (CIMS) (proposition Cincinnati-Milacron).....	218



Figure 1 – Outline of models in the standard.....	27
Figure 2 – Enterprise-control system interface.....	29
Figure 3 – Functional hierarchy.....	31
Figure 4 – Equipment hierarchy.....	39
Figure 5 – Functional enterprise/control model.....	49
Figure 6 – Areas of information exchange.....	75
Figure 7 – Production capability information.....	77
Figure 8 – Process segment capabilities.....	79
Figure 9 – Production information definition.....	81
Figure 10 – Example of process segments.....	85
Figure 11 – Possible information overlaps.....	85
Figure 12 – Production information.....	87
Figure 13 – Segment relationships.....	89
Figure 14 – Personnel model.....	93
Figure 15 – Equipment model.....	97
Figure 16 – Material model.....	103
Figure 17 – Process segment model.....	109
Figure 18 – Production capability model.....	113
Figure 19 – Process segment capability model.....	117
Figure 20 – Current and future capacities.....	119
Figure 21 – Product definition model.....	121
Figure 22 – Production schedule model.....	127
Figure 23 – Production performance model.....	137
Figure 24 – Object model inter-relations.....	145
Figure B.1 – Multiple business and production processes.....	167
Figure C.1 – Scope for Purdue Reference Model (PRM) for manufacturing.....	187
Figure D.1 – Assumed hierarchical computer control structure for a large manufacturing complex.....	191
Figure D.2 – Assumed hierarchical computer control system structure for an industrial plant.....	193
Figure D.3 – Assumed hierarchical computer control structure for an industrial company to show Level 5 and its relationship to Level 4.....	195
Figure D.4 – Definition of the real tasks of the hierarchical computer control system (as modified).....	203
Figure D.5 – Hierarchy arrangement of the steel plant control to show relationship of hierarchy to plant structure.....	215
Figure D.6 – Hierarchy arrangement of the steel plant control system as studied for energy optimization.....	215
Figure D.7 – Hierarchy arrangement of the paper-mill control to show relationship of hierarchy to plant structure.....	217
Figure D.8 – The hierarchy control scheme as applied to a petrochemical plant.....	217
Figure D.9 – The hierarchy control scheme as applied to a pharmaceuticals plant.....	219
Figure D.10 – Computer-integrated manufacturing system (CIMS) (Cincinnati-Millicron proposal).....	219

Figure D.11 – Relations entre les différentes classes d'entités fonctionnelles qui constituent le modèle de référence CIM et la fabrication intégrée par ordinateur lui-même	234
Figure D.12 – Influences externes majeures telles qu'utilisées dans le modèle de flux de données	234
Figure D.13 – Demandes définissant les interfaces entre la gestion d'entreprise et les entités fonctionnelles de gestion avec l'usine	236
Figure D.14 – Rapports définissant les interfaces entre la gestion d'entreprise et les entités fonctionnelles de gestion avec l'usine	236
Figure D.15 – Interface des réglementations gouvernementales etc. avec l'usine	238
Figure D.16 – 0.0 modèle de l'installation	240
Figure D.17 – 1.0 traitement des commandes	242
Figure D.18 – 2.0 planification de la production	244
Figure D.19 – 3.0 contrôle de la production	246
Figure D.20 – 3.1 ingénierie de support processus	248
Figure D.21 – 3.2 maintenance	250
Figure D.22 – 3.3 contrôle de l'exploitation	252
Figure D.23 – 4.0 contrôle matières et énergie	254
Figure D.24 – 5.0 achats	256
Figure D.25 – 6.0 assurance qualité	258
Figure D.26 – 7.0 stocks produits	260
Figure D.27 – 8.0 comptabilités des coûts	262
Figure D.28 – 9.0 administration des expéditions produits	264
Figure F.1 – Système de production ou de fabrication	296
Figure F.2 – L'actigramme IDEFO	296
Tableau 1 – Notation Yourdon utilisée	46
Tableau 2 – Notation UML utilisée	90
Tableau 3 – Références croisées du modèle	146
Tableau D.1 – Liste générique des fonctions de tous les systèmes intégrés d'information et d'automatisation	198
Tableau D.2 – Un système d'automatisation d'usine global fournit	198
Tableau D.3 – Notes concernant l'optimisation (amélioration) de l'efficacité de fabrication	200
Tableau D.4 – Résumé des fonctions de contrôle des systèmes informatiques	200
Tableau D.5 – Facteurs potentiels pour faciliter le développement et l'utilisation des systèmes de contrôle intégrés	204
Tableau D.6 – Tâches requises du système d'information de gestion interne à l'entreprise (Niveau 4B de la Figure D.1 ou D.2 ou Niveau 5 de la Figure D.3)	204
Tableau D.7 – Fonctions du niveau de planification de production et de gestion opérationnelle (niveaux 4A ou 5A)	206
Tableau D.8 – Fonctions du niveau de zone (Niveau 3)	206
Tableau D.9 – Fonctions du niveau de supervision (Niveau 2)	208
Tableau D.10 – Fonctions du niveau de contrôle (Niveau 1)	208
Tableau D.11 – Mini-specs du modèle de flux d'information d'une installation de fabrication générique (définition des fonctions)	220
Tableau D.12 – Corrélation des tâches de flux de l'information avec les tâches de la hiérarchie de planification et de contrôle	266



https://www.lesstandards.com/standards/62264-1-2003



Figure D.11 – Relationship of the several classes of functional entities which comprise the CIM reference model and computer-integrated manufacturing itself .....	235
Figure D.12 – Major external influences as used in the data-flow model.....	235
Figure D.13 – Requirements interfacing of corporate management and staff functional entities to the factory .....	237
Figure D.14 – Report interfacing to corporate management and staff functional entities from the factory .....	237
Figure D.15 – Interface of government regulations, etc., to the factory.....	239
Figure D.16 – 0.0 facility model .....	241
Figure D.17 – 1.0 order processing .....	243
Figure D.18 – 2.0 production scheduling .....	245
Figure D.19 – 3.0 production control .....	247
Figure D.20 – 3.1 process support engineering .....	249
Figure D.21 – 3.2 maintenance .....	251
Figure D.22 – 3.3 operations control .....	253
Figure D.23 – 4.0 materials and energy control.....	255
Figure D.24 – 5.0 procurement .....	257
Figure D.25 – 6.0 quality assurance.....	259
Figure D.26 – 7.0 product inventory .....	261
Figure D.27 – 8.0 cost accounting.....	263
Figure D.28 – 9.0 product shipping administration .....	265
Figure F.1 – Production or manufacturing system .....	297
Figure F.2 – IDEF0 actigram .....	297
IEC 62264-1:2003	
Table 1 – Yourdon notation used .....	47
Table 2 – UML notation used .....	91
Table 3 – Model cross-reference.....	147
Table D.1 – Generic list of duties of all integrated information and automation systems .....	199
Table D.2 – An overall plant automation system provides .....	199
Table D.3 – Notes regarding optimization (improvement) of manufacturing efficiency .....	201
Table D.4 – Summary of duties of control computer systems .....	201
Table D.5 – Potential factors for facilitating integrated control system development and use.....	205
Table D.6 – Required tasks of the intra-company management information system (Level 4B of Figure D.1 or Figure D.2 or Level 5 of Figure D.3).....	205
Table D.7 – Duties of the production scheduling and operational management level (Levels 4A or 5A).....	207
Table D.8 – Duties of the area level (Level 3) .....	207
Table D.9 – Duties of the supervisory level (Level 2) .....	209
Table D.10 – Duties of the control level (Level 1).....	209
Table D.11 – Information flow model of generic production facility mini-specs (definition of functions) .....	221
Table D.12 – Correlation of information flow tasks with the tasks of the scheduling and control hierarchy.....	267

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## INTÉGRATION DES SYSTÈMES ENTREPRISE-CONTRÔLE –

### Partie 1: Modèles et terminologie

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62264-1 a été établie par le sous-comité 65A: Aspects systèmes, du comité technique 65 de la CEI: Mesure et commande dans les processus industriels, et du SC5 de l'ISO, JWG 15: Intégration des systèmes Entreprise-Contrôle.

La présente norme est basée sur l'ANSI/ISA-95.00.01.2000, «Intégration des systèmes de contrôle d'entreprise, Partie 1: Modèles et terminologie». Cette dernière est utilisée avec la permission du détenteur des droits d'auteur «the Instrumentation, Systems and Automation Society (ISA)». L'ISA encourage l'utilisation et l'application de ses normes industrielles sur une base globale.

La présente version bilingue, publiée en 2003-12, correspond à la version anglaise.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ENTERPRISE-CONTROL SYSTEM INTEGRATION –****Part 1: Models and terminology**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62264-1 has been developed by subcommittee 65A: System aspects, of IEC technical committee 65: Industrial-process measurement and control, and by ISO technical committee 184/SC5: Architecture, communication and integration frameworks.

This standard is based upon ANSI/ISA-95.00.01-2000, Enterprise-Control System Integration, Part 1: Models and Terminology. It is used with permission of the copyright holder, the Instrumentation, Systems and Automation Society (ISA)\*. ISA encourages the use and application of its industry standards on a global basis.

This bilingual version, published in 2003-12, corresponds to the English version.

\* For information on ISA standards, contact ISA at: ISA – The Instrumentation, Systems and Automation Society, PO Box 12277, Research Triangle Park, NC 27709, USA, Tel. 1+919.549.8411, URL: standards.isa.org.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 65A/369/FDIS et 65A/373/RVD.

Le rapport de vote 65A/373/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été élaborée conformément aux directives de ISO/CEI, Partie 2.

La CEI 62264 se compose des parties suivantes sous le titre général *Intégration des systèmes entreprise-contrôle*

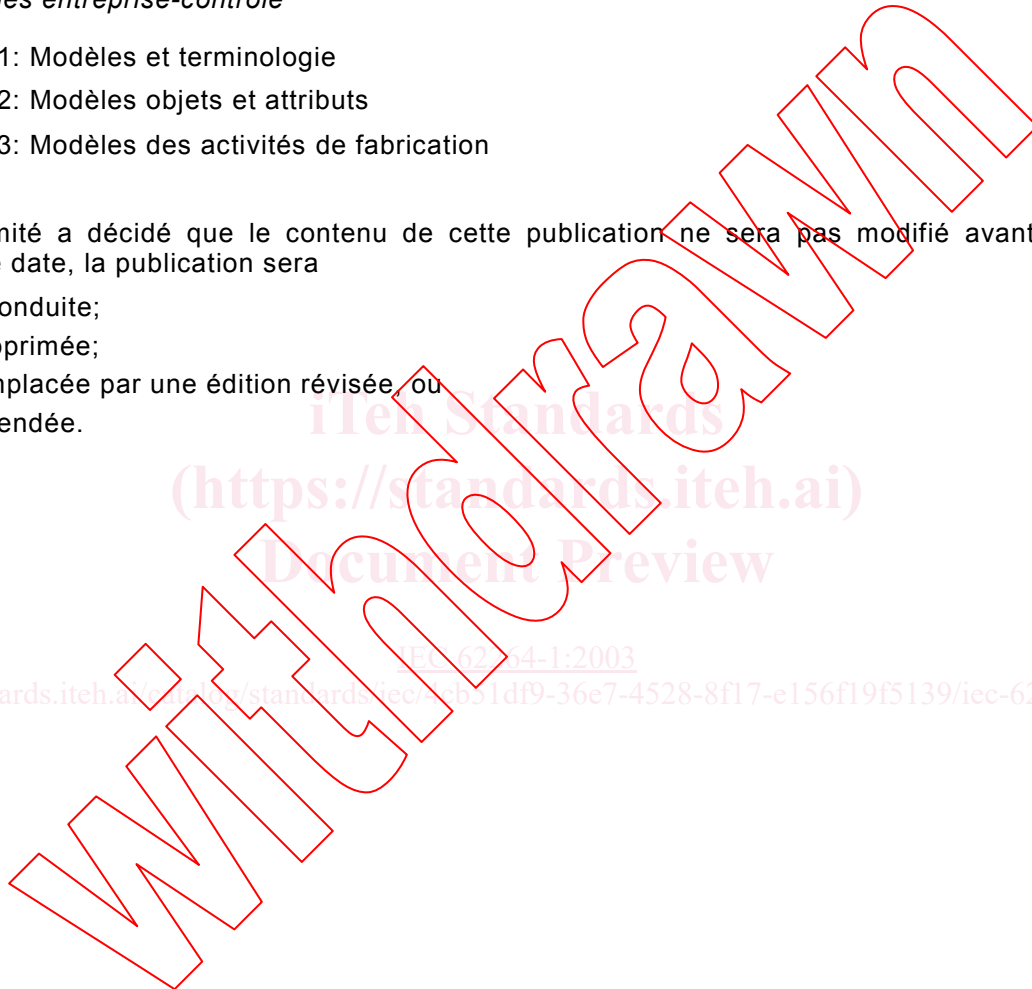
Partie 1: Modèles et terminologie

Partie 2: Modèles objets et attributs

Partie 3: Modèles des activités de fabrication

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.



iteh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

IEC 62264-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/4cb51df9-36e7-4528-8f17-e156f19f5139/iec-62264-1-2003>

This standard was submitted to the National Committees for voting under the Fast Track Procedure as the following documents:

FDIS	Report on voting
65A/369/FDIS	65A/373/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table. In ISO, the standard has been approved by 10 P members out of 10 having cast a vote.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 62264 consists of the following parts under the general title *Enterprise control system integration*:

- Part 1: Models and terminology
- Part 2: Object models and attributes
- Part 3: Models of manufacturing operations

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

<https://standards.iteh.ai/>

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/45b51df9-36e7-4528-8f17-e156f19f5139/iec-62264-1-2003>

## INTRODUCTION

La CEI 62264 est une norme en plusieurs parties qui définit les interfaces entre les activités d'entreprise et les activités de contrôle. Cette norme fournit des modèles et une terminologie standards pour décrire les interfaces entre les systèmes de gestion d'une entreprise et ses systèmes de contrôle de la fabrication. Les modèles et la terminologie présentés dans cette norme:

- a) mettent en évidence les bonnes pratiques d'intégration de systèmes de contrôle avec les systèmes d'entreprise sur la totalité du cycle de vie des systèmes;
- b) peuvent être utilisés pour améliorer les capacités d'intégration existantes des systèmes de contrôle de la fabrication avec les systèmes d'entreprise; et
- c) peuvent être appliqués quel que soit le degré d'automatisation.

En particulier, cette norme fournit une terminologie standard et un ensemble de concepts et de modèles cohérents pour intégrer les systèmes de contrôle avec les systèmes d'entreprise qui amélioreront les communications entre toutes les parties impliquées. L'application de la norme permettra entre autres de:

- a) diminuer le temps mis par les utilisateurs pour atteindre le niveau maximal de production pour les nouveaux produits;
- b) permettre aux vendeurs de fournir les outils appropriés pour mettre en oeuvre l'intégration des systèmes de contrôle avec les systèmes d'entreprise;
- c) permettre aux utilisateurs de mieux identifier leurs besoins;
- d) diminuer les coûts de l'automatisation des processus de fabrication;
- e) optimiser les chaînes logistiques; et
- f) diminuer les efforts d'ingénierie du cycle de vie.

Il n'est pas dans l'intention de cette norme de:

- suggérer qu'il n'existe qu'une seule manière de mettre en oeuvre l'intégration des systèmes de contrôle avec les systèmes d'entreprise;
- forcer les utilisateurs à abandonner leurs méthodes actuelles pour traiter l'intégration; ou
- restreindre les développements dans le domaine de l'intégration des systèmes de contrôle avec les systèmes d'entreprise.

Cette norme examine le contenu de l'interface entre les fonctions de contrôle de la fabrication et d'autres fonctions de l'entreprise, basé sur le Modèle de Référence Purdue pour le CIM (forme hiérarchique) tel que publié par l'ISA. Cette norme présente un modèle partiel ou modèle de référence tel que défini dans l'ISO 15704.

Le domaine d'application de cette norme se limite à décrire les fonctions pertinentes dans les domaines de l'entreprise et du contrôle et quels objets sont normalement échangés entre ces domaines. Les parties suivantes traiteront de la façon dont ces objets peuvent être échangés de manière robuste, sûre et rentable en préservant l'intégrité de l'ensemble du système.

L'intention de l'Article 4 est de décrire le contexte des modèles de l'Article 5 et de l'Article 6. Il présente les critères utilisés pour déterminer l'étendue du domaine des systèmes de contrôle de la fabrication. L'Article 4 ne contient pas les définitions formelles des modèles et la terminologie mais il décrit le contexte pour comprendre les autres articles.