
**Optique et photonique — Spécification
d'un dictionnaire de référence —**

Partie 1:

**Aperçu général sur l'organisation et la
structure**

iTeh STANDARD PREVIEW
Optics and photonics — Specification of reference dictionary —
Part 1: General overview on organization and structure
(standards.iteh.ai)

ISO 23584-1:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 23584-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principes de spécification	2
5 Base de données ISO/TC 172	5
6 Structure de base du dictionnaire de référence pour l'optique et la photonique	8
Annexe A (informative) Définitions de base et principes associés	11
Bibliographie	15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 23584-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 23584-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*.

L'ISO 23584 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Optique et photonique — Spécification d'un dictionnaire de référence*:

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009>
- *Partie 1: Aperçu général sur l'organisation et la structure*
 - *Partie 2: Définitions des classes et des propriétés*

Introduction

Les transactions commerciales d'aujourd'hui, couramment connues sous le nom de e-commerce et comprenant les places de marchés électroniques, les catalogues de produits en ligne et la gestion du cycle de vie, se caractérisent par:

1) Complexité des structures du cycle de vie du produit

Dans chaque étape du cycle de vie du produit (depuis la conception initiale, en passant par le développement, la fabrication, la distribution, l'utilisation et jusqu'au rebut du produit), les informations relatives à une ou plusieurs étapes sont nécessaires; de plus, des informations supplémentaires sont générées au fil du temps. De nombreux acteurs et/ou processus sont impliqués ou font partie du cycle de vie du produit. Ainsi, les informations doivent être transmises et/ou échangées entre ces acteurs et ces processus, par le biais d'interfaces internes aux sociétés et via des interfaces de partenaires commerciaux extérieurs (tels que d'autres fabricants, fournisseurs ou clients).

Afin de garantir la réussite de ces transactions d'affaires, il est essentiel que la communication entre les acteurs et les processus impliqués ne dépende pas d'accords individuels sur les données et que ces données, une fois créées, puissent être facilement utilisées par d'autres acteurs et dans d'autres processus sans avoir besoin de recourir à des mécanismes de conversion.

2) Disponibilité des nouveaux supports électroniques

Les fournisseurs s'efforcent de fournir de tels supports et les acheteurs (potentiels) sont envahis d'informations, mais il existe toujours un manque de transparence.

Afin de tirer le meilleur parti du potentiel économique de ces nouveaux supports, les informations produit données par différents fournisseurs doivent être claires et sans ambiguïté (inter-comparables) pour un acheteur potentiel.

De ces deux aspects découle l'exigence selon laquelle la description des produits et des procédés doit être

- cohérente et sans ambiguïté,
- neutre (spécifique à aucune société, à aucun logiciel ni produit),
- disponible dans un format électronique afin de permettre une utilisation facile sans conversion.

Cela s'applique généralement à tous les secteurs d'activités.

Pour ce qui est du secteur de l'optique et de la photonique, concernant les données optiques, la situation suivante a entraîné l'élaboration de l'ISO 23584:

- a) les normes ISO disponibles, telles que la série de l'ISO 10110, décrivent l'élaboration des dessins industriels et fournissent une définition verbale des propriétés, sans pour autant apporter une information suffisamment détaillée pour permettre un échange de données sans ambiguïté;
- b) les programmes (c'est-à-dire les logiciels, qu'ils soient commercialisés ou personnalisés) utilisés au sein d'une entreprise ou entre entreprises présentent des interfaces et des représentations de données distinctes (par exemple Code V, Zemax, AutoCAD, HiCAD, MS Excel, SAP, etc.); toute tentative d'échange de données entre ces différents programmes nécessite des mécanismes de conversion multidirectionnels et entraîne le risque d'introduire des erreurs ou encore s'avère totalement impossible;
- c) une terminologie normalisée cohérente relative à l'intégralité du domaine optique est absente.

La normalisation des propriétés et leur conversion au format électronique permet un échange de données entre les programmes (logiciels) utilisés dans différents départements ou filiales d'une même société ou chez les différents partenaires commerciaux, ainsi que l'utilisation immédiate des données transmises dans ces programmes (logiciels). L'utilisation de propriétés normalisées augmente l'exhaustivité des processus des sociétés et permet aux clients et aux fournisseurs des liens plus étroits fondés sur les technologies informatiques dans les domaines du développement et de l'approvisionnement. Cela entraîne alors des économies grâce à la diminution du nombre d'étapes nécessaires et de la durée de développement du produit.

Bien qu'il se limite au domaine de l'optique et de la photonique, le dictionnaire de référence doit comprendre toutes les propriétés pertinentes et nécessaires à la description complète des produits et des procédés optiques. Ainsi, outre les propriétés particulières au domaine de l'optique et de la photonique, le dictionnaire de référence comprend également, que ce soit par spécification ou par référence à d'autres dictionnaires, des propriétés de nature universelle plutôt que spécifique à «l'optique et à la photonique», par exemple des quantités et des unités ou des entités physiques fondamentales ainsi que les propriétés requises issues d'autres domaines techniques, par exemple des composants mécaniques tels que les montages des éléments optiques, s'ils ne sont définis nulle part ailleurs (c'est-à-dire dans une autre norme PLIB) et ne peuvent donc pas être référencés.

Dans un souci d'efficacité, l'intégralité du contenu du dictionnaire de référence est disponible au format électronique, facile à importer et à utiliser dans un système d'application utilisateur.

NOTE Idéalement, le dictionnaire de référence et son contenu seront disponibles sous la forme d'une base de données en ligne. Il est cependant admis que la mise en ligne des propriétés ISO est une approche nouvelle pour l'ISO et qu'aucune base de données ISO appropriée n'est actuellement disponible pour héberger un tel contenu et pour permettre l'exportation et l'importation ultérieure dans le système d'application utilisateur. La présente partie de l'ISO 23584 est donc disponible dans un format conventionnel, mais les données associées sont également disponibles dans un format révisable sur CD-Rom ou par téléchargement. (standards.iteh.ai)

[ISO 23584-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009>

Optique et photonique — Spécification d'un dictionnaire de référence —

Partie 1: Aperçu général sur l'organisation et la structure

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 23584 fournit la base pour la préparation d'un dictionnaire de référence des propriétés produit normalisées dans le domaine de l'optique et de la photonique, ainsi que pour la création du présent dictionnaire de référence et de l'intégralité de son contenu au format électronique.

La présente partie de l'ISO 23584, élaborée à partir des règles données dans l'ISO 13584-42, la CEI 61360-1 et l'ISO/CEI Guide 77-2 relatives à la spécification des propriétés et des familles de produits, spécifie un dictionnaire de référence des propriétés produit normalisées dans le domaine de l'optique et de la photonique.

Les propriétés sont déterminées sur la base d'attributs normalisés. Afin d'écartier toute ambiguïté, les propriétés normalisées sont classées dans des classes de définition formant une «hiérarchie de référence» normalisée.

[ISO 23584-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

2 Références normatives [3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0014fd10-0161-46b4-8557-3eb7ed8134ae/iso-23584-1-2009)

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 31 (toutes les parties), *Grandeurs et unités*

ISO 13584-42, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration — Bibliothèque de composants — Partie 42: Méthodologie descriptive: Méthodologie appliquée à la structuration des familles de pièces*

ISO 23584-2, *Optique et photonique — Spécification d'un dictionnaire de référence — Partie 2: Définitions des classes et des propriétés*

CEI 61360-1, *Types normalisés d'éléments de données avec plan de classification pour composants électriques — Partie 1: Définitions — Principes et méthodes*

ISO/CEI Guide 77-2:2008, *Guide pour la spécification des classes et des propriétés du produit — Partie 2: Principes techniques et directives*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 13584-42, la CEI 61360-1 ainsi que l'ISO/CEI Guide 77-2 s'appliquent.

NOTE Certaines définitions et principes de base revêtant une importance capitale pour la compréhension de la présente partie de l'ISO 23584 sont fournis dans l'Annexe A à titre informatif.

4 Principes de spécification

4.1 Généralités

Le présent article (Article 4) tente de souligner les principes de base de la spécification dans un langage simple. Une description exhaustive est disponible dans l'ISO/CEI Guide 77-2.

4.2 Ensemble des attributs relatifs à la description d'une propriété

Les propriétés sont décrites par des attributs. L'ensemble des attributs décrivant une propriété se présente comme indiqué dans les Tableaux 1 et 2.

NOTE Le contenu du tableau est conforme au modèle de données spécifié dans l'ISO 13584-42, complété si nécessaire par l'ISO/CEI Guide 77-2.

Tableau 1 — Ensemble des attributs relatifs à la description d'une propriété (ISO/CEI Guide 77-2)

Attribut ^{a, b}	Obligatoire	Traduction
Code	Oui	Non
Version	Oui	Non
Classe de définition	Oui	Non
Révision	Oui	Non
Date de la définition originale	Oui	Non
Date de la version actuelle	Oui	Non
Date de la révision actuelle	Oui	Non
Dénomination recommandée	Oui	Oui
Synonyme	Non	Oui
Abréviation	Non	Oui
Définition	Oui	Oui
Document source de la définition	Non	Oui
Note	Non	Oui
Remarque	Non	Oui
Symbole recommandé	Non	Non
Symbole synonyme	Non	Non
Figure	Non	Non
Classification du type de propriété	Non	Non
Domaine	Oui	Non
Formule	Non	Non
Dépend de	Non	Non
Format de la donnée	Non	Non
Unité de mesure	Oui/Non	Non
Autre unité	Non	Non

^a Le contenu du présent tableau est tiré de l'ISO/CEI Guide 77-2:2008, Tableau 1, dans lequel se trouve en outre une description de la signification de chaque attribut.

^b Des attributs supplémentaires sont compris dans la base de données de l'ISO/TC 172, voir Tableau 2.

Tableau 2 — Attributs supplémentaires provenant de l'ISO/TC 172 relatifs à la description d'une propriété

Attribut	Obligatoire	Traduction
ownerTCSC	OUI	NON
liaisonTCSC	NON	NON
ebXML URI	NON	NON
Classification ICS	OUI	NON

4.3 Ensemble des attributs relatifs à la description d'une classe

Les classes sont décrites par des propriétés.

De plus, à des fins d'identification, chaque classe est décrite par un ensemble d'attributs. L'ensemble des attributs décrivant une classe est indiqué dans les Tableaux 3 et 4.

NOTE Le contenu du tableau est conforme au modèle de données spécifié dans l'ISO 13584-42, complété si nécessaire par l'ISO/CEI Guide 77-2.

Tableau 3 — Ensemble des attributs relatifs à la description d'une classe (ISO/CEI Guide 77-2)

Attribut ^{a, b}	Obligatoire	Traduction
Code	Oui	Non
Version	Oui	Non
Informateur	Oui	Non
Révision	Oui	Non
Date de la définition originale	Oui	Non
Date de la version actuelle	Oui	Non
Date de la révision actuelle	Oui	Non
Dénomination recommandée	Oui	Oui
Synonyme	Non	Oui
Abréviation	Non	Oui
Définition	Oui	Oui
Document source de la définition	Non	Oui
Note	Non	Oui
Remarque	Non	Oui
Sa superclasse	Non	Non
Propriétés applicables	Non	Non
Types de propriétés applicables	Non	Non
Figure	Non	Non
Sélecteurs de sous-classe	Non	Non
Valeurs de sélecteur de classe	Non	Non
<p>^a Le contenu du présent tableau est tiré de l'ISO/CEI Guide 77-2:2008, Tableau 6, dans lequel se trouve en outre une description de la signification de chaque attribut.</p> <p>^b Des attributs supplémentaires sont compris dans la base de données de l'ISO/TC 172, voir Tableau 4.</p>		

Tableau 4 — Attributs supplémentaires provenant de l'ISO/TC 172 relatifs à la description d'une classe

Attribut	Obligatoire	Traduction
ownerTCSC	OUI	NON
liaisonTCSC	NON	NON
ebXML URI	NON	NON
Classification ICS	OUI	NON

4.4 Structure de base du dictionnaire de référence

4.4.1 Généralités

Pour une spécification sans ambiguïté, chaque propriété requiert un contexte défini. Conformément au modèle de données, ce contexte est fourni en affectant chaque propriété à une classe de définition associée.

NOTE La classe de définition est l'un des attributs obligatoires d'une propriété.

En cas d'application stricte des règles du modèle de données spécifié dans l'ISO 13584-42, il est impossible d'aboutir à des classes d'objets décrivant les objets en détail. Ainsi, une distinction claire doit être faite entre les classes de définition et les classes d'application. Les propriétés définies dans les classes de définition du dictionnaire des propriétés peuvent, dans le sens de leur classe de définition, c'est-à-dire de leur contexte défini, être utilisées dans toute classe d'application.

À l'intérieur de la structure hiérarchique des classes de définition comme à l'intérieur de celle des classes d'application, les règles d'hérédité, conformes au modèle de données de l'ISO 13584-42, s'appliquent.

4.4.2 Structure de base de l'ordre hiérarchique des classes de définition

La structure de base de l'ordre hiérarchique des classes de définition de la présente partie de l'ISO 23584 est adaptée de l'ICS (Classification Internationale pour les Normes).

Afin qu'elles soient compatibles avec le modèle de données de l'ISO 13584-42, une définition verbale est attribuée aux classes ICS et celles-ci sont liées les unes aux autres grâce à l'introduction des propriétés de classification appropriées. La structure ICS est modifiée de façon à éliminer les classes du type «diverse».

Au sommet de la hiérarchie de l'ICS, au côté de généralités/terminologie/normalisation (ICS 01), se situent les secteurs des sciences et de l'industrie. Les propriétés doivent toujours être attribuées à la classe la plus générale possible (dans ce cas, la classe ICS). En somme, si une propriété ne peut être assignée à l'ICS 01 et à ses sous-classes, son assignation à la classe scientifique correspondante doit être prise en compte, et, seulement si cela est impossible, elle doit être assignée à la classe du secteur industriel correspondant.

4.4.3 Assignation des propriétés relatives aux mesures (quantification) de base à l'intérieur de l'ordre hiérarchique des classes de définition

Afin d'éviter que les définitions de propriétés ne soient contradictoires, les mesures de base doivent être définies de la manière la plus générale possible. Concernant les mesures physiques, la spécification des propriétés doit se fonder sur l'ISO 31 et les propriétés seront assignées à la classe de définition «terminologie générale» dans l'ICS 01.

Si cela s'avère nécessaire pour un domaine d'application spécifique, il est possible d'effectuer une spécialisation à partir des propriétés des mesures de base disponibles d'après la classe de définition ICS 01, par exemple en vue d'introduire des conditions ou de restreindre une plage de valeurs, etc., conduisant ainsi à la création de (nouvelles) propriétés supplémentaires.

4.4.4 Structure de base de l'ordre hiérarchique des classes d'application

Les classes d'application permettent la description d'objets concrets en leur assignant (c'est-à-dire en y faisant référence) les propriétés correspondantes issues des classes de définition. Ces classes, associées à leurs propriétés (référéncées), seront utilisées pour l'échange de données entre partenaires commerciaux (internes ou externes à la société).

L'ordre supérieur des classes d'application ne dispose pas d'une propriété de classification. Ainsi, en principe, tous les objets peuvent être assignés au même niveau de la hiérarchie. Cependant, s'il existe une similarité dans les objets à spécifier dans les classes d'application, un ordre hiérarchique au sein d'une classe d'application peut alors être créé en utilisant des propriétés de classification et en appliquant des règles issues du modèle de données de l'ISO 13584-42.

NOTE Dans la base de données, une fonction de recherche facilitera les recherches des classes.

Afin de faciliter la description des objets, pour laquelle un ensemble spécifique d'éléments fonctionnels ou formels interviendra de façon répétée, une propriété du type «type de classe» est prévue, qui permet de renvoyer à une autre classe l'intégralité des propriétés associées à une classe particulière.

5 Base de données ISO/TC 172

5.1 Généralités

Comme mentionné dans l'Introduction, dans un souci d'efficacité, le dictionnaire de référence doit être disponible au format électronique, facile à importer et à utiliser dans un système d'application utilisateur.

L'URL de la base de données de l'ISO/TC 172 est la suivante: www.tc172-prodic.net

Cette base de données constitue l'outil de travail central de l'ISO/TC 172 dans le processus de développement et de maintenance du dictionnaire de référence pour l'optique et la photonique.

Des autorisations gratuites de lecture de la base de données de l'ISO/TC 172 seront délivrées sur demande à tout organisme membre de l'ISO/TC 172. Les experts nommés pour participer activement au projet et à la maintenance future de la norme sur la base de données se verront attribuer des autorisations d'écriture et de lecture gratuites, conformément à la procédure de maintenance applicable, à la réception de leur nomination officielle.

5.2 Identification des articles de la base de données et de leur statut

5.2.1 Identifiant des articles de la base de données

5.2.1.1 Généralités

Conformément à l'ISO 13584-42, chaque propriété doit pouvoir être identifiée sans ambiguïté. Afin de satisfaire à cette exigence, chaque entité possède un identifiant unique (ID). Pour les besoins de l'ISO 23584, l'identifiant est divisé en quatre champs, comme décrit ci-après (voir Figure 1).

5.2.1.2 Informateur

Chaque entité de la base de données possède exactement un organisme fournisseur qui est responsable de cette entité. Une identification mondiale sans ambiguïté décrit ce fournisseur. L'enregistrement du code fournisseur peut être effectué par différents organismes.

Le code fournisseur relatif aux entités spécifiées dans le dictionnaire des propriétés, conformément à l'ISO 23584, est 0112/1///23584_x_1. La lettre «x» représente le numéro de la partie de l'ISO 23584 et se compose d'un ou de plusieurs chiffres, selon le cas, par exemple «2» pour l'ISO 23584-2, «101» pour