
**Technologies de l'information —
Spécifications et normalisation des
éléments de données —**

Partie 4:

Règles et directives pour la formulation des
définitions des données

iTeh STANDARDS EUROPE
(standards.iteh.ai)

*Information technology — Specification and standardization of data
elements —* ISO/IEC 11179-4:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3825a913-5ca1-4d23-8c72-2a4c8352a180-iso-iec-11179-4-1995>

Part 4: Rules and guidelines for the formulation of data definitions

Sommaire

Introduction	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	2
4 Récapitulatif des règles et directives relatives aux définitions des données	3
5 Prescriptions	3

Annexe

A Bibliographie	9
-----------------------	---

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 11179-4:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3825a913-5ca1-4d23-8c72-2aadf8a5d2a1/iso-iec-11179-4-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3825a913-5ca1-4d23-8c72-2aadf8a5d2a1/iso-iec-11179-4-1995>

© ISO/CEI 1995

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/CEI Copyright Office • Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1997

Imprimé en Suisse

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 et 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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 11179-4 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 14, *Principes concernant les données-types*.

L'ISO/CEI 11179 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Spécifications et normalisation des éléments de données*:

- *Partie 1: Cadre général pour la génération et la normalisation des éléments de données*
- *Partie 2: Classification des concepts pour l'identification des domaines*
- *Partie 3: Attributs de base des éléments de données*
- *Partie 4: Règles et directives pour la formulation des définitions des données*
- *Partie 5: Principes de dénomination et d'identification des éléments de données*
- *Partie 6: Enregistrement des éléments de données*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO/CEI 11179 est donnée uniquement à titre d'information.

Introduction

La définition d'un élément de données vise à préciser le sens d'un élément de données. La présente partie de l'ISO/CEI 11179 contient des règles et directives permettant d'assurer la cohérence et la qualité de l'élaboration de définitions bien formulées d'éléments de données.

La définition précise et sans équivoque des éléments de données constitue l'un des aspects essentiels qui assurent la possibilité de les partager. Lorsque deux ou plusieurs intervenants s'échangent des données, il est essentiel qu'ils soient tous explicitement d'accord sur la signification de ces données. La définition d'un élément de données est l'un des principaux véhicules de la signification des données. Il est donc obligatoire d'avoir une définition bien formulée pour chaque élément de données, qui soit parfaitement comprise par tous les utilisateurs. Des définitions mal formulées favorisent les malentendus et les ambiguïtés et font souvent obstacle à la réussite de la communication.

La présente partie de l'ISO/CEI 11179 contient des règles et des directives. Elles s'appliquent à l'élaboration de la définition des éléments de données utilisés dans les systèmes de traitement de l'information et l'échange d'informations. Les règles sont obligatoires et des essais peuvent être effectués pour vérifier qu'il y a conformité. Les directives sont des principes qui doivent être respectés. Des critères d'essai objectifs peuvent être établis pour les règles, la conformité aux directives étant évaluée par un jugement de vraisemblance.

Le nom des éléments de données de la présente partie de l'ISO/CEI 11179 ne suit aucune syntaxe particulière. Le terme *élément de données* fait référence à un *élément de données type* ; le terme abrégé est utilisé par souci de commodité.

Technologies de l'information — Spécifications et normalisation des éléments de données —

Partie 4 : Règles et directives pour la formulation des définitions des données

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/CEI 11179 spécifie les règles et directives destinées à l'élaboration de définitions des données. Seules la structure sémantique des définitions des éléments de données est considérée ; des spécifications de formatage des définitions sont jugées inutiles pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 11179.

Bien que ces règles et directives concernent la définition des éléments de données, elles peuvent aussi s'appliquer à la définition d'autres types d'entités, entités, relations, attributs, types (ou classes) d'objets, objets, segments, composites, codes et messages.

Les règles et directives des définitions de cette présente partie ne s'appliquent pas aux définitions de terminologie qui figurent dans les glossaires et dictionnaires de langue. Il existe des différences entre les règles qui s'appliquent à un dictionnaire de langue et celles qui s'appliquent à un dictionnaire de données. Par exemple, les termes d'un dictionnaire de langue peuvent comporter des définitions multiples dans ce dictionnaire, tandis que les définitions d'un dictionnaire de données doivent y être uniques et avoir une seule signification.

De nombreuses définitions d'éléments de données comportent des termes qui doivent être définis (par ex. «frais», «déductions», «livraison»). Certains de ces termes peuvent avoir des définitions différentes en fonction des secteurs professionnels. Il convient donc que la plupart des dictionnaires de données soient accompagnés d'un *glossaire* des termes utilisés dans les définitions. Le (les) champ(s) d'utilisation de chaque terme est (sont) identifié(s) dans le glossaire.

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 11179. 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 11179 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 704:1987¹⁾, *Principes et méthodes de la terminologie*.

ISO 1087:1990¹⁾, *Terminologie — Vocabulaire*.

ISO 2382-4:1987, *Systèmes de traitement de l'information — Vocabulaire — Partie 4 : Organisation des données*.

1) Actuellement en révision.

ISO/CEI 9735:1988, *Échange de données pour l'administration, le commerce et le transport (EDIFACT) — Règles de syntaxe au niveau de l'application.*

ISO 10241:1992, *Normes internationales de terminologie — Préparation et disposition.*

ISO/CEI 11179-3:1994, *Technologies de l'information — Spécification et normalisation des éléments de données — Partie 3 : Attributs de base des éléments de données.*

ANSI X3.172-1990, *American National Standard Dictionary for Information Systems (ANDIS).*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 11179, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 attribut : Caractéristique d'un objet ou d'une entité.

3.2 concept : Unité de pensée constituée par abstraction reposant sur des caractéristiques communes à un ensemble d'objets. Cette définition peut s'appliquer à d'autres types de formulations de données telles qu'identifiées dans le domaine d'application de la présente partie de l'ISO/CEI 11179.

3.3 définition : Mot ou phrase exprimant la nature essentielle propre à une personne ou à une chose ou à une classe de personnes ou de choses : réponse à la question «qui est x ?» ou «qu'est-ce qu' x ?» ; énoncé du sens d'un mot ou d'un groupe de mots [Webster, 3^e nouveau dictionnaire international de la langue anglaise, non abrégé, 1986].

3.4 dictionnaire de données : Base de données utilisée pour les données qui se rapportent à l'utilisation et à la structure d'autres données ; c'est-à-dire, une base de données pour le stockage de métadonnées (ANSI X3.172-1990). Voir *dictionnaire d'élément de données*.

3.5 dictionnaire d'éléments de données : Source d'informations qui énumère et définit tous les *éléments de données* pertinents. Synonyme de dictionnaire de données.

NOTE — Les dictionnaires d'éléments de données peuvent se trouver à différents niveaux, par exemple, des Comités de l'ISO/CEI, des associations internationales, des secteurs professionnels, des entreprises, des systèmes d'application.

3.6 domaine : Ensemble des valeurs de données possibles d'un attribut (ANSI X3.172-1990).

3.7 données : Représentation de faits, notions ou instructions sous une forme conventionnelle convenant à la communication, à l'interprétation ou au traitement par des moyens humains ou automatiques (ISO 2382-4).

3.8 élément de données : Unité de données pour laquelle l'identification, la description et la représentation de la valeur sont spécifiées par un jeu d'*attributs*.

3.9 nom : Premier moyen d'identification des objets et des concepts pour les humains.

4 Récapitulatif des règles et directives relatives aux définitions des données

Pour les besoins de l'utilisateur, le présent article donne une liste des règles et directives sans explication. L'objectif est de faciliter l'utilisation du présent document une fois comprises les règles et directives. L'article 5 décrit chaque règle et chaque directive et donne une explication et des exemples pour que leur signification exacte soit bien comprise.

4.1 Règles

Une définition de donnée doit

- a) être unique (dans tous les dictionnaires de données où elle apparaît) ;
- b) être énoncée au singulier ;
- c) énoncer ce qu'est le concept et pas seulement ce qu'il n'est pas ;
- d) figurer sous forme de groupes de mots ou d'une (de) phrase(s) descriptifs ;
- e) ne contenir que des abréviations généralement comprises ;
- f) être exprimée sans intégrer de définitions d'autres éléments de données ni de concepts sous-jacents.

4.2 Directives

Une définition de donnée doit

- a) indiquer la signification essentielle du concept ;
- b) être précise et sans équivoque ;
- c) être concise ;
- d) se suffire à elle-même ;
- e) être exprimée sans intégrer de raisonnement, d'usage fonctionnel, d'informations de domaine ni d'informations procédurales ;
- f) éviter la circularité ;
- g) utiliser la même terminologie et la même structure logique cohérente pour les définitions apparentées.

5 Prescriptions

5.1 Principe

Les éléments de données existent et sont utilisés à des fins spécifiques. Les différences d'utilisation nécessiteront différentes applications de certaines règles et directives. Par exemple, des contextes différents nécessiteront différents niveaux de spécificité de la définition des éléments de données. La directive 5.3.a) ci-dessous donne un exemple de cette nécessaire variation des niveaux de spécificité des différentes définitions. La mise en œuvre de la directive a) «indiquer le sens principal du concept» dépend du contexte. Les caractéristiques premières jugées nécessaires pour véhiculer le sens principal d'une définition particulière varieront selon le niveau de généralisation et ou de spécialisation de l'élément de données. Ces caractéristiques premières prendront en considération la pertinence de toute classe d'objets, propriété et qualifiant associés aux concepts étant analysés. Les caractéristiques premières et essentielles nécessaires à la définition des concepts tels que «aéroport» dans l'industrie du transport aérien commercial peuvent être spécifiques, alors qu'une définition plus générale peut convenir à un contexte différent. Pour un examen des relations entre les concepts dans différents contextes et de la manière d'utiliser les caractéristiques pour distinguer les concepts, voir l'ISO 704, article 3. Il convient d'écrire les définitions pour faciliter la compréhension par tout utilisateur ou par les récepteurs des données partagées.

5.2 Règles

Des explications et des exemples sont donnés ci-dessous pour faciliter la compréhension des règles d'élaboration de définitions d'éléments de données bien formulés. Chaque règle est accompagnée d'une brève explication de sa signification, des exemples venant étayer ces explications. Dans tous les cas, un bon exemple est fourni pour illustrer l'explication. Lorsqu'il le semble utile, un mauvais exemple, mais d'usage courant, est donné pour montrer la façon dont une définition NE doit PAS être élaborée. Pour de plus amples explications des différences entre les bons et les mauvais exemples, la plupart des exemples sont accompagnés d'un exposé du raisonnement sur lequel ils reposent.

Une définition de donnée doit :

- a) être unique (dans tous les dictionnaires de données où elle apparaît) ;

EXPLICATION — Chaque définition doit pouvoir se distinguer de toutes les autres définitions (dans le dictionnaire) pour assurer que la spécificité du concept est conservée. Une ou plusieurs caractéristiques exprimée(s) dans la définition doit (doivent) différencier le concept à définir d'autres concepts.

EXEMPLE —

- 1) bonnes définitions :

«Date d'expédition des marchandises» — Date à laquelle des marchandises sont expédiées à un intervenant donné.

«Date de réception des marchandises» — Date à laquelle des marchandises sont reçues par un intervenant donné.

- 2) mauvaises définitions :

«Date d'expédition des marchandises» — Date à laquelle des marchandises sont livrées.

«Date de réception des marchandises» — Date à laquelle des marchandises sont livrées.

RAISON — La définition «date à laquelle les marchandises sont livrées» ne peut être utilisée pour les deux éléments de données «date de réception des marchandises» et «date d'expédition des marchandises». Chaque définition doit au contraire être différente.

[ISO/IEC 11179-4:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3825a913-5ca1-4d23-8c72-2aadf8a5d2a1/iso-iec-11179-4-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3825a913-5ca1-4d23-8c72-2aadf8a5d2a1/iso-iec-11179-4-1995>

- b) être indiquée au singulier ;

EXPLICATION — Le concept exprimé par la définition de la donnée doit l'être au singulier. (À l'exception d'un concept lui-même au pluriel.)

EXEMPLE — «Numéro d'article»

- 1) bonne définition :

Numéro de référence identifiant un article.

- 2) mauvaise définition :

Numéro de référence identifiant des articles.

RAISON — La mauvaise définition utilise le terme «articles» au pluriel, qui est ambigu, car il pourrait indiquer qu'un «numéro d'article» se rapporte à plus d'un seul article.

- c) indiquer ce qu'est le concept et pas seulement ce qu'il n'est pas ;

EXPLICATION — En élaborant des définitions, le concept ne peut être défini en indiquant uniquement ce que le concept n'est pas.

EXEMPLE — «Frais de transport»

- 1) bonne définition :

Frais encourus par un expéditeur pour l'acheminement de marchandises d'un endroit à un autre.

- 2) mauvaise définition :

Frais qui ne sont pas liés à l'emballage, à la documentation, au chargement, au déchargement et à l'assurance.

RAISON — La mauvaise définition ne précise pas ce que recouvre le sens de la donnée.

d) figurer sous forme de groupes de mots ou d'une (des) phrase(s) descriptifs (dans la plupart des langues) ;

EXPLICATION — (Dans la plupart des langues), une phrase est nécessaire pour élaborer une définition précise incluant les caractéristiques essentielles du concept. Il ne suffit pas de n'indiquer qu'un ou plusieurs synonyme(s). N'énoncer que les mots du nom dans un ordre différent ne suffit pas. Si plusieurs expressions descriptives sont nécessaires, utiliser des phrases complètes grammaticalement correctes.

EXEMPLE — «Nom de l'agent»

1) bonne définition :

Nom de l'intervenant autorisé à agir pour le compte d'un autre.

2) mauvaise définition :

Représentant.

RAISON — «Représentant» est un quasi-synonyme du nom de l'élément de données qui ne convient pas à une définition.

e) ne contenir que des abréviations communément comprises ;

EXPLICATION — La compréhension du sens d'une abréviation, y compris les acronymes et les sigles, est généralement limitée à un certain contexte. Dans d'autres contextes, la même abréviation peut occasionner un contresens ou une confusion. Pour éviter toute ambiguïté, il convient donc d'utiliser les mots développés et non les abréviations dans la définition.

Des exceptions à cette règle sont admises si une abréviation est courante comme «c.-à-d.» et «par ex» ou si elle est plus facile à comprendre qu'un terme complexe en toutes lettres et a été adoptée comme terme à part entière, à l'instar de «radar» pour «radio detecting and ranging».

Tous les acronymes doivent être développés à leur première apparition.

EXEMPLE 1 — «Hauteur de marée»

1) bonne définition :

Distance verticale entre le niveau moyen de la mer (MSL) et un niveau de marée spécifique.

2) mauvaise définition :

Distance verticale entre le MSL et un niveau de marée spécifique.

RAISON — La mauvaise définition n'est pas claire car l'acronyme MSL n'est pas courant et certains utilisateurs peuvent devoir se reporter à d'autres sources afin de déterminer ce qu'il représente. Sans le développement de l'intitulé, il peut s'avérer difficile, voire impossible de trouver le terme dans un glossaire.

EXEMPLE 2 — «Unité de mesurage de la masse volumique»

1) bonne définition :

Unité employée pour mesurer la concentration de matière en termes de masse volumique (m.p.u.) (par ex. kilogramme par mètre cube).

2) mauvaise définition :

Unité employée pour mesurer la concentration de matière en termes de m.p.u. (par ex. kilogramme par mètre cube).

RAISON — m.p.u. n'est pas un sigle courant et sa signification peut ne pas être comprise par certains utilisateurs. Il convient de transcrire l'abréviation en toutes lettres.