
**Représentation et échange des données
relatives aux outils coupants —**

Partie 100:
**Définitions, principes et méthodes
pour les dictionnaires de référence**

iTeh STANDARD PREVIEW
Cutting tool data representation and exchange —
Part 100: Definitions, principles and methods for reference dictionaries
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 13399-100:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008>



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/TS 13399-100:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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.....	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	2
4 Attributs de spécification des types d'élément de données	2
4.1 Généralités	2
4.2 Modèle d'information d'un type d'élément de données.....	4
4.3 Types d'élément de données – Attributs d'identification	5
4.3.1 Généralités	5
4.3.2 Code	5
4.3.3 Numéro de version	6
4.3.4 Date de la version en vigueur.....	6
4.3.5 Numéro de révision	7
4.3.6 Date de la révision en vigueur.....	7
4.3.7 Nom privilégié.....	7
4.3.8 Nom synonyme	8
4.3.9 Nom abrégé	8
4.3.10 Symbole privilégié	8
4.3.11 Symbole synonyme	8
4.4 Types d'élément de données – Attributs sémantiques	9
4.4.1 Généralités	9
4.4.2 Définition	9
4.4.3 Date de la définition initiale	10
4.4.4 Note	10
4.4.5 Remarque	10
4.4.6 Formule	10
4.4.7 Figure	11
4.4.8 Document source de définition du type d'élément de données	11
4.5 Types d'élément de données – Attributs de valeur.....	11
4.5.1 Généralités	11
4.5.2 Type de données.....	13
4.5.3 Format de valeur.....	14
4.5.4 Unité de mesure	16
4.5.5 Liste de valeurs.....	16
4.6 Attributs de relation.....	18
4.6.1 Généralités	18
4.6.2 Type d'élément de données d'état	18
4.6.3 Classe de type d'élément de données	19
5 Spécification de classe	19
5.1 Généralités	19
5.2 Attributs de spécification de classe	20
5.3 Modèle d'information d'une classe	20
5.4 Classe – Attributs d'identification.....	21
5.4.1 Généralités	21
5.4.2 Code	21
5.4.3 Numéro de version	21
5.4.4 Date de la version en vigueur.....	22
5.4.5 Numéro de révision	22

5.4.6	Date de la révision en vigueur	23
5.4.7	Nom privilégié.....	23
5.4.8	Nom abrégé.....	23
5.5	Classe – Attributs sémantiques.....	23
5.5.1	Généralités.....	23
5.5.2	Définition.....	24
5.5.3	Date de la définition initiale.....	24
5.5.4	Note	25
5.5.5	Remarque.....	25
5.5.6	Référence de dessin	25
5.5.7	Document source de définition de classe	25
5.6	Identification externe des classes et des propriétés	26
5.6.1	Généralités.....	26
5.6.2	Schéma d'identification d'organisation	26
5.6.3	Identifiant d'organisation	26
5.6.4	Code fournisseur	26
5.6.5	Identification d'une classe spécifiée dans un autre dictionnaire.....	27
5.6.6	Identification d'une propriété d'une classe spécifiée dans un autre dictionnaire	27
Annexe A (normative) Enregistrement de l'objet d'information		28
Annexe B (informative) Exemple de développement d'un dictionnaire de référence pour l'ISO 13399		29
Annexe C (informative) Illustration des classes et des propriétés.....		42
Annexe D (normative) Procédure de mise à jour		46
Annexe E (informative) Définition des caractéristiques d'interface de raccordement.....		51
Bibliographie		55

ISO/TS 13399-100:2008
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008>

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- a) une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- b) une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée pour devenir une Norme internationale, ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après trois ans qui décidera soit de sa transformation en Norme internationale soit de son annulation.

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/TS 13399-100 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/TS 13399-100:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 13399 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Représentation et échange des données relatives aux outils coupants*:

- *Partie 1: Vue d'ensemble, principes fondamentaux et modèle général d'informations*
- *Partie 2: Dictionnaire de référence pour les éléments coupants* [Spécification technique]
- *Partie 3: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux outils* [Spécification technique]
- *Partie 4: Dictionnaire de référence pour les éléments relatifs aux attachements* [Spécification technique]
- *Partie 5: Dictionnaire de référence pour les éléments d'assemblage* [Spécification technique]

- *Partie 50: Dictionnaire de référence pour les systèmes de coordonnées et les concepts communs* [Spécification technique]
- *Partie 60: Dictionnaire de référence pour les systèmes de connexion* [Spécification technique]
- *Partie 100: Définitions, principes et méthodes pour les dictionnaires de référence* [Spécification technique]
- *Partie 150: Lignes directrices d'utilisation* [Spécification technique]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 13399-100:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfaf81bcd/iso-ts-13399-100-2008>

Introduction

L'ISO 13399 définit les moyens de réaliser une représentation électronique des données relatives aux outils coupants en fournissant la structure de l'information nécessaire à la description des diverses données des outils coupants et des assemblages d'outils coupants. Elle est prévue pour faciliter l'utilisation, la manipulation et l'échange des données relatives aux outils coupants pendant et entre la fabrication, la distribution et l'utilisation.

La présente partie de l'ISO 13399 définit les principes et les méthodes de construction des dictionnaires de référence relatifs aux données associées aux outils coupants ayant des arêtes coupantes définies. La présente partie de l'ISO 13399 a pour objet de fournir une spécification pour la création des dictionnaires de référence qui prennent en charge l'utilisation du modèle d'information général défini dans l'ISO 13399-1. Cette spécification est basée sur l'exemple des types d'élément de données de la CEI 61360-1. Les Annexes B, C, D et E donnent des conseils informels sur la création des dictionnaires de référence.

Un outil coupant à arêtes de coupe définies est utilisé sur une machine-outil pour enlever la matière d'une pièce par une action de coupe au niveau de la ou des arête(s) de coupe de l'outil. Les données relatives aux outils coupants sont des caractéristiques de l'outil coupant et de son utilisation qui doivent être connues et évaluées pour prendre les décisions de fabrication et pour réaliser les opérations de fabrication.

L'ISO 13399 inclut la représentation des données relatives à tout ce qui se situe entre la pièce et la machine-outil. Les informations concernant les plaquettes (par exemple: éléments coupants remplaçables de forme régulière ou irrégulière), les outils monobloc (par exemple: forets et fraises 2 tailles monobloc), outils assemblés (par exemple: barre d'alésage, forets et fraises à plaquettes amovibles), attachements (par exemple: arbres et mandrins porte-fraise), accessoires (par exemple: cales, vis et brides), et toute combinaison des éléments ci-dessus peuvent être échangés.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-87c6511e0d1a/iso-ts-13399-100-2008>

Les assemblages possibles des composants d'un outil coupant sont illustrés à la Figure 1.

L'objectif de l'ISO 13399 est de fournir les moyens de représenter l'information qui décrit les outils coupants sous une forme informatisable qui soit indépendante d'un système informatique particulier. Une telle représentation facilitera le traitement et l'échange des données relatives aux outils coupants par et entre les différents logiciels et les plates-formes informatiques, et permettra l'application de ces données dans la planification de la production, les opérations de coupe et l'approvisionnement en outils. La nature de cette description la rend adaptée, non seulement pour l'échange de fichiers neutres, mais également en tant que base pour la mise en œuvre et le partage de bases de données produits et pour l'archivage. Les méthodes qui sont utilisées pour ces représentations sont celles développées par l'ISO/TC 184, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration*, SC 4, *Données industrielles*, pour la représentation des données produit en utilisant des modèles d'information normalisés et des dictionnaires de référence.

Un modèle d'information est une spécification formelle des types de concepts, faits et processus qui, ensemble, décrivent la partie du monde réel à laquelle on s'intéresse et qui fournissent un jeu explicite de règles d'interprétation. L'information est la connaissance des concepts, des faits et/ou processus. Les données sont des symboles ou des fonctions qui représentent l'information en vue de son traitement. Les données sont interprétées pour en extraire l'information, en utilisant des règles expliquant comment il convient de procéder et un dictionnaire pour définir les termes qui identifient les données. Chacun, dans le processus de communication, est tenu d'utiliser le même modèle d'information, le même ensemble de règles explicites et le même dictionnaire pour éviter les malentendus. Si un modèle d'information et son dictionnaire sont écrits sous forme de langage informatique, alors ils présentent l'avantage supplémentaire de pouvoir être *traités informatiquement*.

Par conséquent, un modèle technique d'information est une spécification pour les données, qui définit la signification d'une donnée dans un contexte technique particulier. Il convient de développer un modèle selon des méthodes formelles pour s'assurer qu'il correspond aux besoins de la situation qu'il représente. Un modèle technique d'information définit: les objets d'information qui représentent les concepts dans une

application technique, les attributs des objets et leurs relations, les contraintes qui ajoutent d'autres significations. Un modèle d'information est un concept abstrait qui peut être utilisé de manière répétitive pour un exemple de situation du monde réel qu'il représente. Une instance du modèle est générée lorsqu'il est constitué des éléments de donnée et de leurs valeurs relatives à une situation et un exemple particulier.

L'ISO 13399 est prévue pour être utilisée par des fabricants, des vendeurs ou producteurs d'outils et les développeurs de logiciels industriels, entre autres. Il fournit une structure commune pour l'échange des données relatives aux outils coupants (voir Figure 1) et est prévu pour permettre ou améliorer plusieurs possibilités, notamment:

- l'intégration et le partage des données relatives aux outils coupants et aux assemblages entre différentes applications logicielles,
- l'importation directe des données du vendeur dans la base de données ou dans l'application du client, et
- la gestion des informations relatives aux outils coupants issues de plusieurs sources et destinées à plusieurs applications.

Différentes entreprises utilisent différents systèmes de modélisation pour déterminer leurs besoins de communiquer l'information concernant leurs produits. Par exemple, un fabricant d'outils coupants peut réaffûter les outils de ses clients tandis qu'un autre peut permettre à ses clients de procéder au réaffûtage en leur fournissant les informations nécessaires. Par conséquent, les deux fabricants d'outils coupants peuvent définir un jeu différent de propriétés d'outils coupants à communiquer en utilisant le modèle d'information et les dictionnaires fournis par l'ISO 13399.

L'ISO 13399 définit uniquement l'information à communiquer; elle ne spécifie pas que l'information doit être communiquée.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

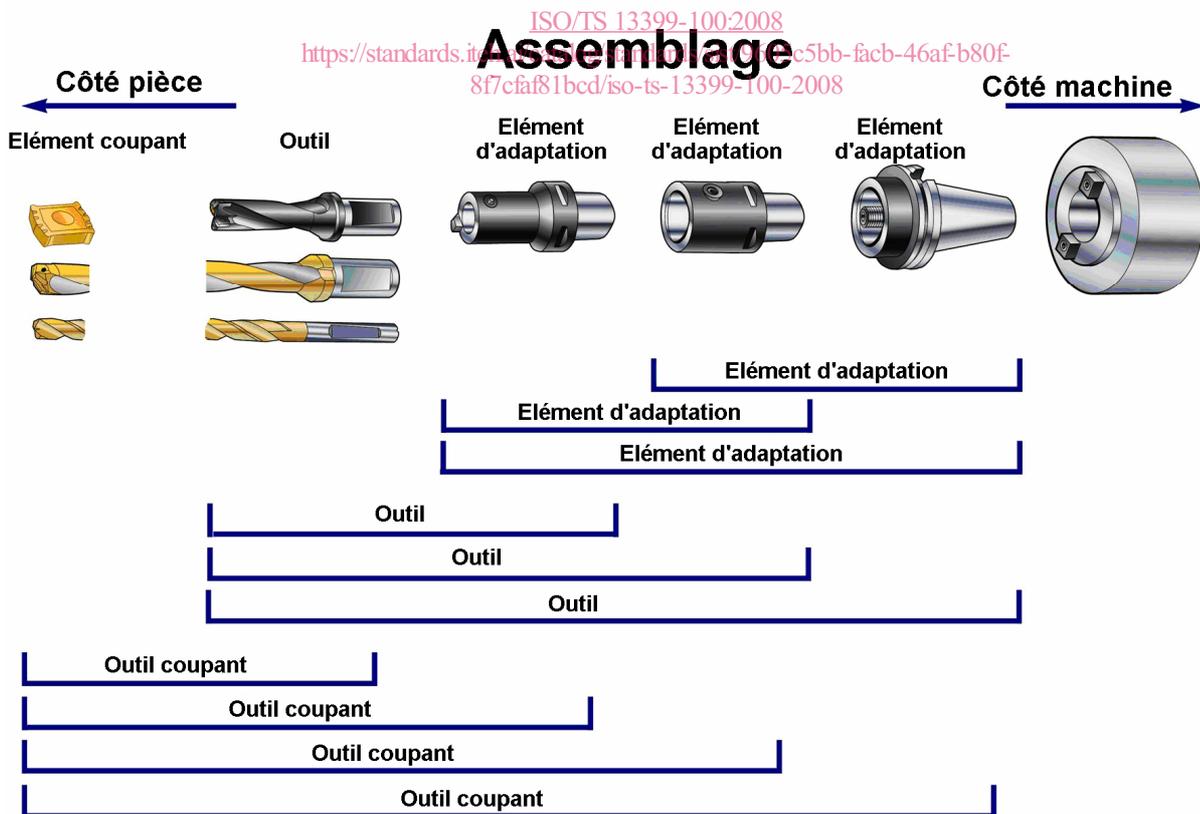


Figure 1 — Assemblages possibles des composants d'un outil coupant

Représentation et échange des données relatives aux outils coupants —

Partie 100: Définitions, principes et méthodes pour les dictionnaires de référence

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 13399 définit les principes et les méthodes de création d'identifications et de définitions non ambiguës des éléments et de leurs propriétés liées aux outils coupants dans les dictionnaires informatiques à utiliser pour référence par le modèle d'information défini dans l'ISO 13399-1.

Elle est applicable:

- à la spécification des types d'élément de données, leurs attributs d'identification, sémantiques et de valeur;
- à la spécification des classes d'élément, leurs attributs d'identification et sémantiques;
- à la spécification des classes de propriété, leurs attributs d'identification et sémantiques.

Elle n'est pas applicable:

- au modèle d'information des outils coupants;
- aux classifications et définitions des éléments et des types d'élément de données relatives aux outils coupants;
- à l'association entre les propriétés et les éléments dans une classification.

NOTE 1 Le modèle d'information des outils coupants est défini dans l'ISO 13399-1.

NOTE 2 La classification des éléments relative aux outils coupants, les définitions des éléments et des types d'élément de données ainsi que l'association des propriétés aux éléments sont définies dans l'ISO 13399-2, l'ISO 13399-3, l'ISO 13399-4, l'ISO 13399-50 et l'ISO 13399-60.

2 Références normatives

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*¹⁾

1) A remplacer par l'ISO 80000.

ISO 6093, *Traitement de l'information — Représentation des valeurs numériques dans les chaînes de caractères pour l'échange d'information*

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

ISO/CEI 10646, *Technologies de l'information — Jeu universel de caractères codés à plusieurs octets (JUC)*

ISO 13584-25, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration — Bibliothèque de composants — Partie 25: Ressource logique: Modèle logique de fournisseur avec des valeurs d'ensemble et un contenu explicite*

ISO 13584-26, *Systèmes d'automatisation industrielle et intégration — Bibliothèque de composants — Partie 26: Ressource logique: Identification des fournisseurs d'information*

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*

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans la CEI 61360-1 s'appliquent.

4 Attributs de spécification des types d'élément de données

4.1 Généralités

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfa81bcd/iso-ts-13399-100-2008>

Le présent article explique et définit les attributs des types d'élément de données utilisés pour la représentation des propriétés dans un dictionnaire de référence de l'ISO 13399. Le Tableau 1 présente la liste des attributs. Ces attributs concernent l'identification, la description et la valeur des types d'élément de données ainsi que les relations entre les types d'élément de données.

Tableau 1 — Liste des attributs des types d'élément de données

Attributs	Numéro de paragraphe
Code	4.2.1
Version	4.2.2
Date de la version en vigueur	4.2.3
Révision	4.2.4
Date de la révision en vigueur	4.2.5
Nom privilégié	4.2.6
Nom synonyme	4.2.7
Nom abrégé	4.2.8
Symbole privilégié	4.2.9
Symbole synonyme	4.2.10
Définition	4.3.1
Date de la définition initiale	4.3.2
Note	4.3.3
Remarque	4.3.4
Formule	4.3.5
Figure	4.3.6
Document source de la définition du type d'élément de données	4.3.7
Type de données	4.4.1
Format de valeur	4.4.2
Unité de mesure	4.4.3
Liste des valeurs	4.4.4.
Valeur	4.4.4.1
Format de valeur	4.4.4.2

4.2 Modèle d'information d'un type d'élément de données

Les attributs d'un type d'élément de données sont divisés en quatre principaux groupes:

- les attributs d'identification;
- les attributs sémantiques;
- les attributs de valeur;
- les attributs de relation.

Dans les paragraphes suivants, les attributs sont spécifiés et clarifiés au moyen de modèles d'information. Les modèles d'information (ou diagrammes entité-association) d'un type d'élément de données doivent être lus comme suit:

- de l'intérieur vers l'extérieur en commençant par l'«entité» en majuscule et en gras;
- les entités associées sont indiquées par des ellipses;
- l'association entre une entité et une entité associée est indiquée par la ligne entre les deux ellipses;
- le texte à côté de la ligne entre une entité et une entité associée décrivant l'association;
- la combinaison d'une association et d'une entité constituant l'attribut d'un type d'élément de données;
- les deux chiffres séparés par un point indiquent l'occurrence de l'attribut: le premier chiffre indique le nombre minimal d'occurrences, le second le nombre maximal d'occurrences;
- les associations et les indications d'occurrence correspondantes sont placées du même côté de la ligne d'association;
- dans les modèles d'information, le nom des entités doit être en majuscule et le nom des entités associées doit être en minuscule.



Entité:	TYPE D'ELEMENT DE DONNEES
Association:	connue par
Entité associée:	nom privilégié
Attribut:	connu par le nom privilégié
	NOTE L'attribut est composé de l'association et de l'entité correspondante.
Cardinalité:	1.1 (un et seulement un)

Figure 2 — Principe des modèles d'information

4.3 Types d'élément de données – Attributs d'identification

4.3.1 Généralités

Pour identifier un type d'élément de données unique dans les dictionnaires de référence de l'ISO 13399 et pour l'échange des informations électroniques, une combinaison de caractères non liée à un langage doit être utilisée. La Figure 3 illustre les attributs possibles d'un élément de données utilisés pour identifier un type d'élément de données.

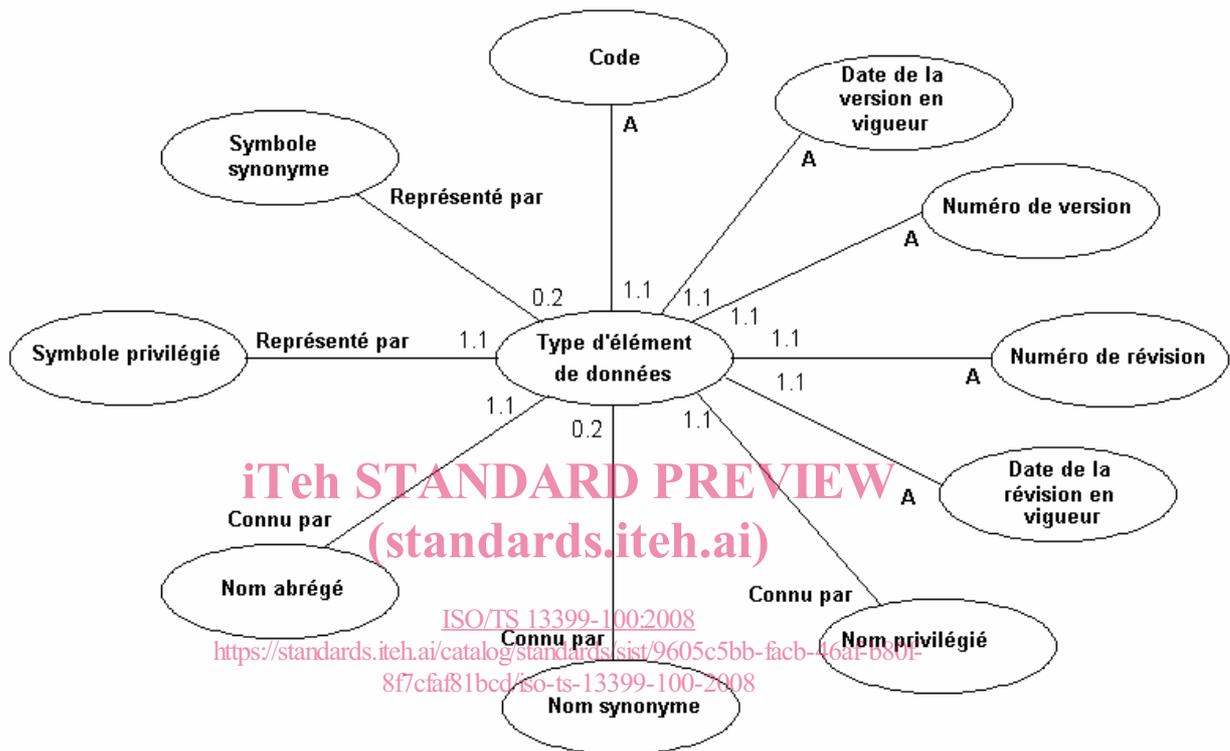


Figure 3 — Attributs d'identification pour un type d'élément de données

4.3.2 Code

Nom de l'attribut: code

Définition de l'attribut: chaîne unique de caractères alphabétiques et numériques

Commentaires: les caractères de la chaîne doivent être générés au hasard et il convient qu'elle ne comporte aucune relation avec la signification des types d'élément de données ou de la structure du dictionnaire. En cas de modification d'au moins un attribut d'un type d'élément de données qui affecte la signification et/ou la communication du type d'élément de données, un nouveau (autre) type de données ayant un nouveau code, doit être défini. Les attributs qui affectent la signification sont:

— définition;

- unité de mesure;
- type d'élément de données d'état;
- format de valeur;
- type de données.

Obligation: obligatoire

Type de caractère des valeurs: caractères latins en majuscule de A à Z (excepté O et I), chiffres de 0 à 9

4.3.3 Numéro de version

Nom de l'attribut: numéro de version

Définition de l'attribut: numéro utilisé pour contrôler les versions d'un type d'élément de données

Commentaires: le numéro de version d'un type d'élément de données doit se composer de trois chiffres. Des numéros de version consécutifs doivent être utilisés dans l'ordre croissant. Une nouvelle version du type d'élément de données doit être générée si au moins un attribut du type d'élément de données est modifié ce qui affecte l'utilisation mais n'affecte pas la signification du type d'élément de données. Ces attributs sont:

- nom privilégié;
- nom abrégé;
- symbole privilégié;
- nom privilégié du type d'élément de données d'état;
- signification de la valeur;
- classe d'élément.

Obligation: obligatoire

Type de caractère des valeurs: chiffres de 0 à 9

4.3.4 Date de la version en vigueur

Nom de l'attribut: date de la version en vigueur

Définition de l'attribut: jour calendaire sur lequel la révision en vigueur du type d'élément de données a été établie

Commentaires: pour la première version, la date est la même que celle de la définition initiale. Le format de la représentation doit être dd-mm-ccyy, où dd est le numéro d'identification du jour dans le mois, mm est le numéro d'identification du mois de l'année et ccyy est le numéro d'identification de l'année.

Obligation: obligatoire

Type de caractère des valeurs: chiffres de 0 à 9

4.3.5 Numéro de révision

Nom de l'attribut:	numéro de révision
Définition de l'attribut:	numéro utilisé pour le contrôle administratif d'un type d'élément de données
Commentaires:	<p>le numéro de révision de l'occurrence d'un type d'élément de données doit se composer de trois chiffres. Des numéros de révision consécutifs doivent être utilisés dans l'ordre croissant. Un seul numéro de révision par type d'élément de données est en vigueur à tout moment. Un nouveau numéro de révision d'un type d'élément de données doit être généré si un attribut du type d'élément de données est modifié ce qui n'affecte ni l'utilisation ni la signification du type d'élément de données ou lorsque des modifications rédactionnelles relatives à des fautes de frappe et d'orthographe ont été apportées. Ces attributs sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> — nom synonyme; — symbole synonyme; — document source de la définition; — remarque; — faute d'orthographe dans le texte de la définition ou de la note.

Obligation:	obligatoire
Type de caractère des valeurs:	chiffres de 0 à 9.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9605c5bb-facb-46af-b80f-8f7cfa81bcd/iso-ts-13399-100-2008>

4.3.6 Date de la révision en vigueur

Nom de l'attribut:	date de la révision en vigueur
Définition de l'attribut:	jour calendaire sur lequel la révision en vigueur du type d'élément de données a été établie
Commentaires:	<p>pour la première saisie, la date est la même que celle de la définition initiale. Le format de la représentation doit être dd-mm-ccyy, où dd est le numéro d'identification du jour dans le mois, mm est le numéro d'identification du mois de l'année et ccyy est le numéro d'identification de l'année.</p>
Obligation:	obligatoire
Type de caractère des valeurs:	chiffres de 0 à 9

4.3.7 Nom privilégié

Nom de l'attribut:	nom privilégié
Définition de l'attribut:	étiquette composée d'un ou plusieurs mots ou pour l'identification d'un type d'élément de données
Commentaires:	le nom privilégié doit être identique à celui du même concept utilisé dans les normes internationales, lorsqu'elles sont disponibles.