NORME INTERNATIONALE

ISO 12967-2

Deuxième édition
2020-11

Informatique de santé — Architecture de service —

Partie 2: Point de vue de l'information

Health informatics — Service architecture (HISA) —

Part 2: Information viewpoint

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Numéro de référence
ISO 12967-2:2020(F)

© ISO 2020

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **v**
Introduction ..... **vi**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Termes abrégés **2**
5 Principes méthodologiques **2**
5.1 Langage et notation adoptés pour la spécification du modèle 2
5.2 Principes de notation et profil du diagramme de classes UML 3
5.3 Groupes d'objets du modèle d'information 4
5.4 Informations opérationnelles et descriptives: classifications, connaissances et instanciation 6
5.5 Types de données 7
5.6 Caractéristiques générales du modèle 8
6 Caractéristiques générales du modèle **9**
6.1 Structure commune de chaque objet d'information: ClasseHISAGénérique 9
6.2 Diagramme UML 10
6.3 Spécification de la classe HISA générique 10
6.3.1 Métaclasse générique 10
6.3.2 Classe: Ensemble d'attributs de structure 11
6.3.3 Classe: Ensemble d'attributs spécifiques de la classe 11
6.3.4 Classe: Ensemble d'attributs communs 11
6.3.5 Classe: Ensemble d'attributs système 11
6.3.6 Classe: Ensemble d'attributs de version 12
6.3.7 Classe: Attributs étendus 12
6.3.8 Classe: Changements d'état 13
6.3.9 Classe: Règles métier 14
6.3.10 Classe: Critères de classification 14
7 Modèles d'information de référence **14**
7.1 Objets classification 14
7.1.1 But 14
7.1.2 Modèle d'information UML 15
7.1.3 Spécification des classes individuelles 15
7.2 Objets sujet de soins 18
7.2.1 But 18
7.2.2 Modèle d'information UML 18
7.2.3 Spécification des classes individuelles 19
7.3 Objets gestion d'activité 24
7.3.1 But 24
7.3.2 Modèle d'information UML 24
7.3.3 Spécification des classes individuelles 25
7.4 Objets informations cliniques et de santé 32
7.4.1 But 32
7.4.2 Modèle d'information UML 32
7.4.3 Spécification des classes individuelles 32
7.5 Objets gestion des ressources 38
7.5.1 But 38
7.5.2 Modèle d'information UML 38
7.5.3 Spécification des classes individuelles 38
7.6 Objets utilisateurs et autorisations 44
7.6.1 But 44
7.6.2 Modèle d'information UML 44

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2083c0e-ed20-44ce-a01e-7801486004d1/iso-12967-2-2020

7.6.3 Spécification des classes individuelles 45
7.7 Objets messagerie 50
7.7.1 But 50
7.7.2 Modèle d'information UML 50
7.7.3 Spécification des classes individuelles 51
Bibliographie **55**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

 © ISO 2020 – Tous droits réservés

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 215, *Informatique de santé*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 251, *Informatique de santé*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12967-2:2009), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— utilisation des termes, définitions et concepts de l'ISO 13940:2015 (Contsys), avec alignement textuel tout au long du document, y compris pour les figures, si cela est possible et utile;

— référence à d'autres normes, telles que HL7®;

— mises à jour de la Bibliographie.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12967 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Introduction

La série ISO 12967 propose des recommandations pour la description, la planification et le développement de nouveaux systèmes ainsi que pour l'intégration des systèmes d'information existants, tant dans le cadre d'une entreprise que dans différents organismes de santé, grâce à la mise en place d'une architecture intégrant les données communes et la logique métier dans une couche architecturale spécifique (à savoir, l'architecture de service), distincte des applications individuelles et accessible par tout le système d'information grâce à des services d'informations (voir Figure 1).

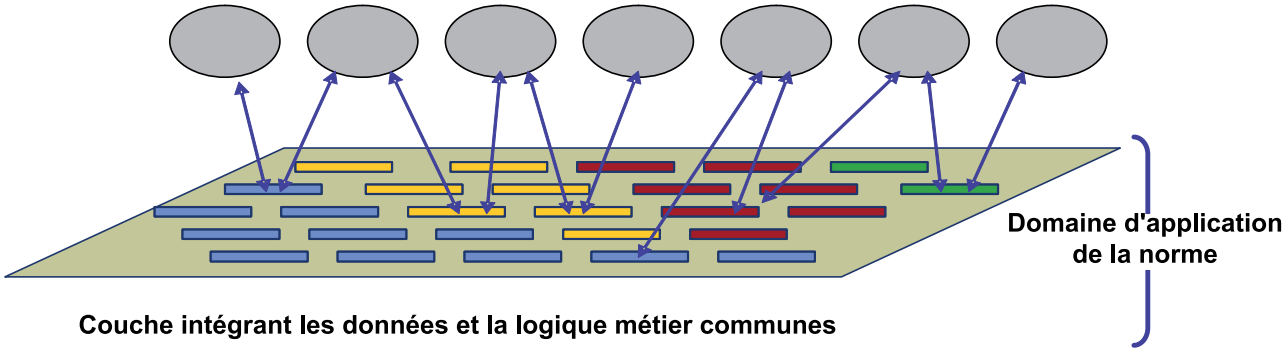


Figure 1 — Domaine d'application de la série ISO 12967

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'architecture générale est formalisée conformément à l'ISO/IEC 10746 (toutes les parties) et est, par conséquent, structurée par l'intermédiaire des trois points de vue suivants.

a) Point de vue de l'entreprise: il spécifie un ensemble d'exigences communes fondamentales au niveau d'une entreprise par rapport aux objectifs, aux domaines d'application et aux politiques organisationnels qu'il convient d'appuyer grâce aux informations et aux fonctionnalités de l'architecture de service. Il fournit également des recommandations relatives à la manière dont une entreprise individuelle (par exemple, un système de santé régional, un grand hôpital ou tout autre établissement dans lequel ce modèle peut s'appliquer) peut spécifier et justifier des exigences de fonctionnement spécifiques supplémentaires, dans le but d'obtenir une spécification complète et adaptée aux caractéristiques de cette entreprise.

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-786148660 4d1/iso-12967-2-2020

Le point de vue de l'entreprise est spécifié dans l'ISO 12967-1.

b) Point de vue de l'information: il spécifie les aspects sémantiques fondamentaux du modèle d'information à mettre en œuvre par l'architecture de service afin d'intégrer les données communes de l'entreprise et de prendre en charge les exigences de l'entreprise formalisées dans l'ISO 12967-1. Il fournit également des recommandations relatives à la manière dont une entreprise individuelle peut étendre le modèle standard en ajoutant des concepts supplémentaires nécessaires à la prise en charge des exigences locales en termes de mise en commun des informations.

Le point de vue de l'information est spécifié dans le présent document.

c) Point de vue informatique: il spécifie le domaine d'application et les caractéristiques des services d'informations qu'il convient de fournir via l'architecture de service pour accéder aux données communes et exécuter la logique applicative prenant en charge les processus d'entreprise identifiés dans le point de vue de l'information et dans l'ISO 12967-1. Il fournit également des recommandations relatives à la manière dont une entreprise individuelle peut spécifier des services d'informations supplémentaires nécessaires à la prise en charge d'exigences spécifiques locales en termes de mise en œuvre de la logique applicative commune.

Le point de vue informatique est spécifié dans l'ISO 12967-3.

 © ISO 2020 – Tous droits réservés

L'ISO 12967-1:2020, Annexe C, comporte une présentation de l'ISO 23903:—[1)] et de sa pertinence par rapport à la série ISO 12967, en ce qui concerne son intégration à d'autres normes internationales, telles que l'ISO 13940.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

1) En cours d'élaboration. Stade à la date de publication: ISO/DIS 23903:2020.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Informatique de santé — Architecture de service —

Partie 2:
Point de vue de l'information

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques fondamentales du modèle d'information mis en place par une couche architecturale spécifique (c'est-à-dire l'architecture de service) du système d'information pour assurer le stockage cohérent et intégré des données d'entreprise communes et prendre en charge les processus métier fondamentaux de l'organisme de santé, tel que défini dans l'ISO 12967-1.

Le modèle d'information est spécifié dans le présent document sans émettre d'hypothèse (explicite ou implicite) sur les technologies physiques, les outils ou les solutions à adopter pour sa mise en œuvre physique dans le cadre des différents scénarios cible. La spécification n'en est pas moins formelle, exhaustive et sans ambiguïté, afin de permettre aux implémenteurs de prévoir une conception efficace du système dans l'environnement technologique spécifique sélectionné pour sa mise en place physique.

Le présent document n'a pas pour objet de spécifier, de manière fixe et exhaustive, toutes les données possibles susceptibles d'être nécessaires aux exigences d'une entreprise de santé. Elle spécifie simplement un ensemble de caractéristiques (en termes d'objets d'informations organisationnelles globales et individuelles) identifiées comme étant essentielles et communes à tous les organismes de santé, et que le modèle d'information mis en place par l'architecture de service doit satisfaire.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-78614866044d/iso-12967-2-2020

Tout en préservant la cohérence avec les dispositions du présent document, les mises en place physiques sont autorisées à étendre le modèle d'information standard afin de répondre à des exigences supplémentaires et locales. Les extensions incluent la définition d'attributs supplémentaires dans les objets du modèle standard et la mise en place d'objets totalement nouveaux.

De même, la spécification que constitue le présent document doit être extensible dans le temps en fonction de l'évolution des initiatives de normalisation applicables.

La spécification des extensions doit être réalisée conformément à la méthodologie définie dans l'ISO 12967-1:2020, Article 7.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

3.1
objet d'information
informations détenues par le système sur des entités du monde réel

Note 1 à l'article: Les entités, y compris le système ODP lui-même, peuvent être représentées dans une spécification d'informations en termes d'objets d'informations, de relations et de comportements.

3.2
module
regroupement d'*objets d'informations* (3.1)

3.3
couche interstitielle
technologie d'activation du système d'*intégration d'applications d'entreprise* (3.4) décrivant une partie de logiciel associant plusieurs applications logicielles de façon à leur permettre d'échanger des données

3.4
intégration d'applications d'entreprise
IAE
utilisation de principes d'architecture de logiciels et systèmes informatiques pour intégrer un ensemble d'applications informatiques d'entreprise

3.5
sujet des soins
patient
sujet des soins de santéacteur de soins de santé avec un rôle de personne, qui cherche à recevoir, reçoit ou a reçu des soins de santé

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SOURCE: ISO 13940:2015, 5.2.1, modifiée — La Note et les Exemples n'ont pas été inclus.]

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

4 Termes abrégés

HISA Health Informatics Service Architecture (architecture des services d'informations de santé)

ODP Open Distributed Processing (traitement réparti ouvert)

UML Unified Modeling Language (langage de modélisation unifié)

5 Principes méthodologiques

5.1 Langage et notation adoptés pour la spécification du modèle

L'objectif de la spécification du point de vue de l'information consiste à décrire les informations pertinentes pour l'entreprise que l'architecture de service doit intégrer. Il doit être composé d'un modèle d'information formel détaillant les aspects sémantiques et syntaxiques de toutes les données à gérer.

La spécification repose sur un modèle objet dérivé du point de vue de l'entreprise. Il s'agit de structurer et de regrouper correctement les informations identifiées comme pertinentes pour la définition des processus métier, tâches et activités.

L'approche générale de la norme ODP [c'est-à-dire l'ISO/IEC 10746 (toutes les parties)] est également utilisée dans l'ISO 12967-1, et le langage de modélisation utilisé dans le présent document est l'UML.

Le point de vue de l'information porte sur la modélisation des informations, c'est-à-dire les types d'informations traités par le système. Il se concentre sur la sémantique des informations et leur traitement dans le système. Pour éviter tout comportement aléatoire du système, il est fondamental que les différents composants d'un système réparti partagent une interprétation commune des informations qu'ils communiquent lorsqu'ils interagissent. Certains de ces éléments d'informations sont traités, d'une manière ou d'une autre, par la plupart des objets présents dans le système. Pour

 © ISO 2020 – Tous droits réservés

garantir la cohérence d'interprétation de ces éléments, le langage d'information définit les concepts de spécification, de la signification des informations reçues et manipulées par un système ODP, indépendamment de la manière dont les fonctions de traitement des informations elles-mêmes doivent être mises en œuvre.

Par conséquent, les informations que détient le système ODP relatives aux entités du monde réel, y compris le système ODP lui-même, sont représentées dans une spécification fondée sur un modèle objets d'informations, intégrant leurs relations et leur comportement. Les objets d'informations atomiques représentent la base des éléments d'informations. Les informations plus complexes sont représentées sous la forme d'objets d'informations composites exprimant chacun les associations parmi un ensemble d'objets d'informations constitutifs.

Certains éléments visibles du point de vue de l'entreprise le seront du point de vue de l'information et inversement. Par exemple, une activité considérée du point de vue de l'entreprise sera, du point de vue de l'information, perçue comme la spécification de certains traitements à l'origine d'un changement d'état d'une entité informationnelle.

Différentes notations des spécifications d'information permettent de modéliser les propriétés des informations de diverses manières. Il est possible de privilégier la classification et la reclassification des types d'informations ou les états et le comportement des objets d'informations. Dans certains langages de spécification, les objets d'informations atomiques sont représentés sous forme de valeurs. L'approche dépend de la technique de modélisation et de la notation utilisées.

L'évaluation de la conformité à la spécification des informations d'un système implique de lier les exigences exprimées dans la spécification à des ensembles d'observations du comportement du système en certains points de conformité, identifiés dans la spécification de l'ingénierie et de la technologie. Cela implique également d'évaluer le degré de cohérence entre les exigences et les observations.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.2 Principes de notation et profil du diagramme de classes UML

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/...
ISO 12967-2:2020

Pour chaque groupe d'objets identifiés dans le point de vue de l'entreprise, les objets d'informations sont illustrés conformément à la logique suivante:

— les objets d'informations (c'est-à-dire les classes) groupés dans les modules ne sont pas colorés;

— les classes qui ne sont pas formellement groupées dans le module sont également représentées s'il existe des liens entre elles et les classes appartenant au module. Toutefois, elles doivent s'afficher en jaune;

— les noms de classe doivent être significatifs et commencer par une lettre majuscule (par exemple, Personne). Si le nom est composé de plusieurs mots, les espaces entre chacun d'eux dans les diagrammes doivent être supprimés dans la section des tableaux contenant les identificateurs de classe (par exemple, «sujet de soins» aura comme identificateur de classe «SujetDeSoins»). Les espaces (ou blancs) sont maintenus dans les noms de classe et les diagrammes, par souci de lisibilité;

— les associations sont libellées lorsque cela permet d'ajouter une valeur au diagramme;

— les libellés d'associations désignent une propriété ou une phrase verbale. Dans ce dernier cas, une flèche est ajoutée au libellé de l'association pour éviter toute ambiguïté;

— le libellé doit toujours être rédigé en lettres minuscules. Les mots composant une phrase verbale (avec une flèche) seront séparés par un espace;

— la navigabilité n'est pas pertinente, en cas d'utilisation du langage UML pour une spécification d'informations, et ne sera pas représentée;

© ISO 2020 – Tous droits réservés

— d'une manière générale, pour des raisons de lisibilité, il convient que les classes ne contiennent que le nom de la classe. Il est recommandé que les propriétés soient décrites dans les tableaux. Cependant, si les propriétés sont affichées dans les diagrammes, il y a lieu d'appliquer ce qui suit:

  — la notation de la visibilité des propriétés n'est pas utilisée, cela n'étant pas adapté aux modèles conceptuels utilisés dans le point de vue de l'information. Bien que des symboles de visibilité puissent être utilisés pour indiquer le contrôle d'accès, cela ne doit pas être le cas étant donné qu'il est recommandé de n'accéder aux informations relatives à la santé qu'en y étant dûment autorisé;

  — il convient que les types de données des propriétés s'affichent dans la classe du diagramme;

— pour certaines classes, les associations à d'autres classes peuvent être modélisées (dans les diagrammes UML) sous la forme d'attributs liés à la classe. Il s'agit de souligner que l'association repose sur une sémantique de valeur plutôt que de référence, en plus de la simplification du modèle qui en résulte. Dans d'autres cas, la même méthode peut être utilisée dans les diagrammes UML, même si l'association repose sur une sémantique de référence. Il s'agit ici de simplifier les modèles. Dans les descriptions de classe associées, ces instances de modélisation simplifiée sont présentées comme des associations plutôt que comme des attributs;

— les propriétés (attributs) des classes commencent par une lettre minuscule (par exemple, nom). Si la propriété est composée de plusieurs mots, les espaces entre chacun d'eux sont supprimés (par exemple nomFamille, dateNaissance);

— la norme ISO en cours et les types de données de niveau inférieur sont de préférence utilisés. Cela permet d'établir une correspondance vers le CEN ou l'ISO (à venir), le cas échéant;

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

— les associations binaires de type plusieurs-à-plusieurs «liées à» peuvent être mises en place en tant qu'ensemble d'associations spécifiques ou de classes d'associations de multiplicités particulières;

— les cardinalités de propriétés sont utilisées en cas d'associations, plus particulièrement pour distinguer les propriétés facultatives des propriétés obligatoires;

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

— la cardinalité «*» n'est jamais utilisée. En effet, le lecteur risque de confondre avec 0..* ou 1..*;

— si un symbole de composition est utilisé, la cardinalité non affichée est toujours de «1».

5.3 Groupes d'objets du modèle d'information

La spécification du point de vue «d'information» est conçue en tenant compte des éléments de la spécification du point de vue «d'entreprise». ODP n'impose aucune méthodologie de définition et d'utilisation des points de vue. Par conséquent, la spécification du point de vue «d'entreprise» a été utilisée ici pour la conception de la spécification en UML. Cette approche facilite énormément la définition des correspondances entre les entités associées qui apparaissent dans les différents points de vue, ce qui permet également de traiter la cohérence des points de vue.

En particulier, la présente spécification du point de vue «d'information» intègre les informations traitées par le système, comme cela est expliqué dans l'ISO 12967-1:2020, 6.2 à 6.4.

Selon la méthodologie identifiée dans le point de vue de l'entreprise, sept groupes d'objets ont été identifiés, chacun d'eux étant en charge de l'organisation et du stockage des informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs identifiées dans les domaines concernés de l'ISO 12967-1, selon la ventilation suivante.

a) Objets classification

   Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs liées à la gestion des classifications, des critères de codage et des dictionnaires.

 © ISO 2020 – Tous droits réservés

b) Objets sujet de soins

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs identifiées dans le «workflow Sujet des soins».

c) Objets gestion d'activité

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs identifiées dans le «workflow Gestion d'activité».

d) Objets informations de soins de santé

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs identifiées dans le «workflow Informations de soins de santé».

e) Objets ressources

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs liées à la gestion des ressources.

f) Objets utilisateurs et autorisations

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge des activités des utilisateurs liées à la gestion des utilisateurs et des autorisations.

g) Objets messagerie

Ces objets traitent les informations nécessaires à la prise en charge de la structuration des données et des communications avec d'autres systèmes par des mécanismes de messagerie.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ces groupes d'objets sont spécifiés dans l'Article 7 au moyen de modèles UML.

ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Les modèles d'information HISA du présent document ne constituent pas un déploiement biunivoque des concepts décrits dans l'ISO 12967-1, mais traitent d'éléments clés tels que les informations de soins de santé, en partant d'un point de vue de construction d'informations nécessaires dans une perspective systémique.

L'HISA traite essentiellement du domaine des TI. L'HISA définit des modèles avec des classes et des services s'y rapportant, dans le sens de ce qu'il convient de prendre en charge dans le domaine de l'entreprise à un niveau global, et non avec des concepts détaillés et des relations appartenant au domaine d'activité.

L'HISA se concentre sur les services d'informations permettant la création, la lecture, la mise à jour et la suppression d'informations dans le cadre et à la suite de nombreuses activités de santé. La gestion des informations par le biais des services est essentielle, mais pas autant que l'information elle-même. Les modèles d'information de haut niveau de l'HISA ne se réfèrent, par exemple, qu'à une fraction des concepts et termes de l'ISO 13940 (Contsys).

On trouvera à l'Annexe C de l'ISO 12967-1:2020 d'autres informations générales sur la correspondance entre les différents domaines et modèles ayant des objectifs, des niveaux et des champs d'application différents.

NOTE Dans les modèles UML représentatifs suivants, plusieurs termes et descriptions des classes HISA ont été mis à jour pour refléter l'état actuel de la technique en matière de terminologie. Toutefois, les identificateurs de classe HISA originaux n'ont pas changé. Ceux-ci sont propres à l'HISA et conservent, pour cette raison, leur précédent identificateur de classe, ce qui permet également d'assurer la compatibilité avec les versions antérieures.

5.4 Informations opérationnelles et descriptives: classifications, connaissances et instanciation

Conformément aux descriptions textuelles énoncées dans le point de vue de l'entreprise, l'architecture de service doit être en mesure de gérer non seulement les informations opérationnelles quotidiennes directement liées aux différents processus métier, mais également la base de connaissances, afin de gérer les concepts descriptifs, les éléments lexicaux et les règles requis pour instancier les propriétés particulières des informations opérationnelles. Ces «informations descriptives conceptuelles» sont la base nécessaire à la réelle instanciation des informations opérationnelles au sein de l'entreprise de santé.

NOTE Ce point est également expliqué dans l'ISO 12967-1:2020, 11.9.

Les objets d'informations HISA de chaque module doivent donc être classés de la façon suivante:

— «opérationnels», représentant généralement les objets (cliniques, organisationnels, etc.) réels générés en permanence lors (et pour) des activités quotidiennes. Il s'agit des informations personnelles et relatives aux soins de santé des patients, des ressources individuelles utilisées pour effectuer des activités réelles, etc.;

  — les objets d'informations opérationnels modélisent les entités impliquées dans les activités quotidiennes de l'entreprise de santé, en matière de traitement des sujets de soins et de fonctionnement de l'entreprise elle-même;

— «descriptifs», en général liés à l'entreprise ou à l'organisme, spécifiant ses critères de fonctionnement et de structuration. Cela comprend les classifications générales des concepts cliniques, des règles de réalisation des activités et bien plus encore (par exemple, les types d'activités réalisés dans le service de radiologie, la classification de diagnostic en vigueur dans le milieu clinique, etc.);

  — les objets d'informations descriptifs modélisent les entités requises pour l'ensemble de la base de connaissances dont ont besoin les entreprises de santé pour réaliser leurs activités quotidiennes liées au traitement des sujets de soins et au fonctionnement de l'entreprise elle-même.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Par conséquent, à chaque objet d'information «opérationnel» correspond un objet d'information «descriptif», contenant les principales données de classification, propriétés, règles et valeurs par défaut nécessaires à la gestion des données individualisées instanciées dans l'objet «opérationnel» (voir Figure 2).

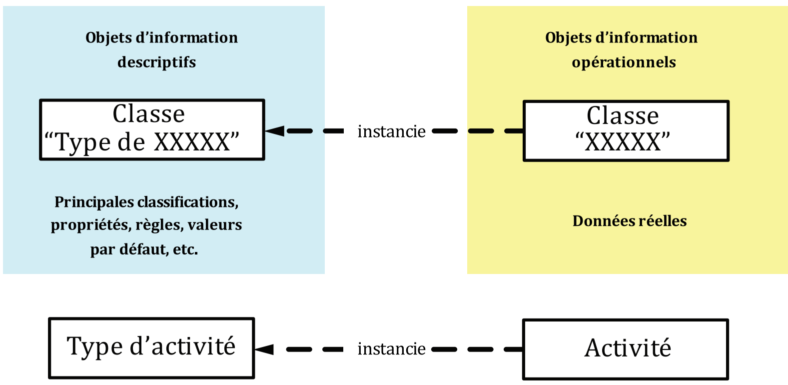


Figure 2 — Base de connaissances mise en place par l'intermédiaire d'objets d'informations descriptifs

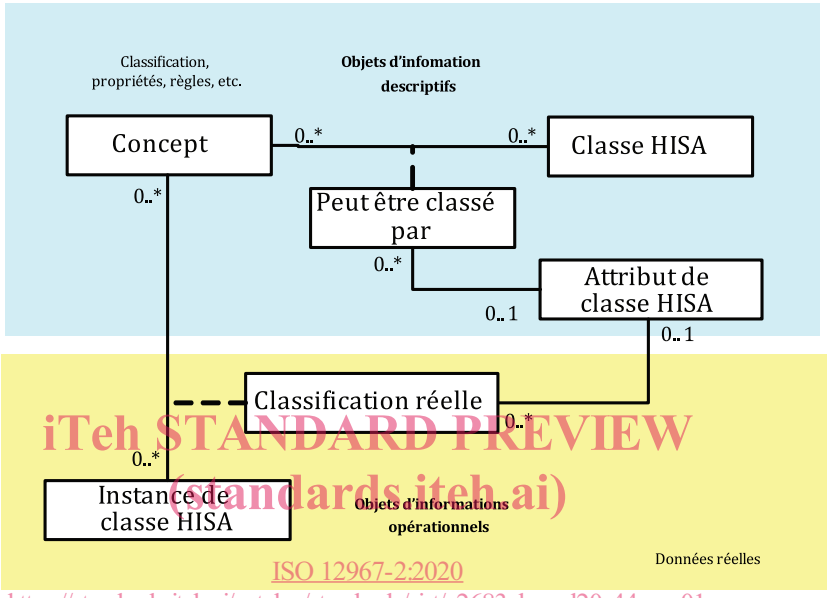
Outre les propriétés et la classification fournies par la classe «descriptive» correspondante, chaque classe, et chacun de ses attributs, peuvent être classés en fonction de plusieurs classifications multilingues différentes pour répondre à différents objectifs (clinique, épidémiologique, statistique, etc.). Pour répondre à cette exigence, le modèle HISA offre le module «Objets d'informations conceptuels», pouvant organiser plusieurs classifications, terminologies et autres concepts. Voir Figure 3.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Chaque élément d'information individuel (une instance entière ou un attribut individuel d'une classe) peut être associé à la classe Concept afin de spécifier autant de classifications que nécessaire. De même, dans ce cas, le principe d'implémentation d'une base de connaissances est mis en place par le modèle HISA, qui propose:

— des objets d'informations «**descriptifs**», permettant de spécifier les concepts en fonction desquels chaque classe et attribut de la classe peuvent être classés;

— des objets d'informations «**opérationnels**» (présents dans chaque classe HISA, comme expliqué dans la «Classe HISA générique»), permettant de classer chaque instance individuelle et chaque attribut en fonction de plusieurs concepts.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 12967-2:2020
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a2683cbe-ed20-44ce-a01e-7861486604d1/iso-12967-2-2020

Figure 3 — Critères de classification approfondie de chaque classe HISA

5.5 Types de données

Les types de données primitifs indiqués dans le Tableau 1 sont utilisés dans cette spécification, comme l'illustre le Tableau 2.

Tableau 1 — Types de données primitifs

Type de données	Sémantique
Chaîne	Série de caractères (voir l'ISO/IEC 11404:2007)
Booléen	Valeur booléenne, (voir l'ISO/IEC 11404:2007)
Entier	Entier, 32 bits (codé en complément à 2)
Double	Virgule flottante en double précision, 64 bits (entrée [15] de la Bibliographie)
Octet	Code 8 bits (voir l'ISO/IEC 11404:2007)

© ISO 2020 – Tous droits réservés