

NORME INTERNATIONALE ISO 9241-220

Première édition
2019-03

Ergonomie de l'interaction homme-système —

Partie 220:

Processus de validation, d'exécution et d'évaluation de la conception centrée sur l'opérateur humain au sein des organisations

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Ergonomics of human-system interaction —

Part 220: Processes for enabling, executing and assessing human-centred design within organizations
ISO 9241-220:2019
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5b92c3cb-196a-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>



Numéro de référence
ISO 9241-220:2019(F)

© ISO 2019

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9241-220:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

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
Fax: +41 22 749 09 47
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	2
3 Termes et définitions	2
4 Termes abrégés	11
5 Conformité	11
6 Objectif et avantages du présent document	12
6.1 Objectif de la conception centrée sur l'opérateur humain.....	12
6.2 Objectif des descriptions de processus HCD.....	13
6.3 Avantages de l'utilisation des descriptions de processus HCD.....	13
7 Processus HCD	13
7.1 Modèle de processus HCD.....	13
7.2 Processus HCD.....	14
7.3 Relations entre les processus HCD.....	17
8 Utilisation des descriptions de processus HCD	18
8.1 Utilisations des descriptions de processus.....	18
8.1.1 Généralités.....	18
8.1.2 Mise en œuvre de la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cadre d'un développement de systèmes ou d'un processus d'acquisition et/ou de la prise en charge du cycle de vie.....	18
8.1.3 Évaluation de la capacité existante d'une entreprise de réaliser des processus centrés sur l'opérateur humain.....	18
8.1.4 Amélioration de l'application de la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cadre d'un processus existant de développement de systèmes... ..	19
8.1.5 Développement des compétences relatives à la conception centrée sur l'opérateur humain.....	19
8.2 Application des descriptions de processus.....	19
8.2.1 Généralités.....	19
8.2.2 Intégration avec l'ingénierie des systèmes et du logiciel.....	19
8.2.3 Mise en œuvre des processus.....	20
8.2.4 Itération des processus.....	20
9 Descriptions de processus HCD	21
9.1 Format.....	21
9.2 S'assurer que l'entreprise privilégie la qualité centrée sur l'opérateur humain (HCP.1).....	21
9.2.1 Objectif et résultats du HCP.1.....	21
9.2.2 Intégrer la qualité centrée sur l'opérateur humain dans la stratégie commerciale (HCP.1.1).....	22
9.2.3 Institutionnaliser (systématiser) la qualité centrée sur l'opérateur humain (HCP.1.2).....	24
9.3 Permettre la conception centrée sur l'opérateur humain entre les projets et les systèmes (HCP.2).....	24
9.3.1 Objectif et résultats du HCP.2.....	24
9.3.2 Intégration de la conception centrée sur l'opérateur humain (HCP.2.1).....	25
9.3.3 Ressources nécessaires à la conception centrée sur l'opérateur humain (HCP.2.2).....	27
9.3.4 Autorisation et contrôle de la qualité centrée sur l'opérateur humain (HCP.2.3).....	28
9.4 Appliquer la conception centrée sur l'opérateur humain dans un projet (HCP.3).....	29
9.4.1 Objectif et résultats du HCP.3.....	29
9.4.2 Planifier et gérer la conception centrée sur l'opérateur humain du projet (HCP.3.1).....	30

9.4.3	Identifier le contexte d'utilisation (HCP.3.2).....	37
9.4.4	Définir les exigences utilisateur (HCP.3.3).....	39
9.4.5	Élaborer des solutions qui satisfont aux exigences utilisateur (HCP.3.4).....	44
9.4.6	Évaluation centrée sur l'utilisateur (HCP.3.5).....	48
9.5	Introduction, exploitation et fin de vie d'un système (HCP.4).....	53
9.5.1	Objectif et résultats globaux.....	53
9.5.2	Introduire le système (HCP.4.1).....	53
9.5.3	Qualité centrée sur l'opérateur humain en cours de fonctionnement (HCP.4.2) ..	55
9.5.4	Qualité centrée sur l'opérateur humain lors des mises à jour (HCP.4.3).....	56
9.5.5	Qualité centrée sur l'opérateur humain pour un système en fin de vie (HCP.4.4).....	57
Annexe A (informative) Produits fabriqués pour les processus HCD.....		59
Annexe B (normative) Adaptation des processus et produits fabriqués.....		72
Annexe C (informative) Relation avec les autres normes de conception centrée sur l'opérateur humain.....		75
Annexe D (informative) Utilisations du document.....		83
Annexe E (informative) Qualité centrée sur l'opérateur humain.....		87
Annexe F (informative) Gestion du risque et conception centrée sur l'opérateur humain.....		93
Bibliographie.....		96

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-220:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>

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.

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme/système*.

Cette première édition de l'ISO 9241-220 annule et remplace l'ISO/TR 18529:2000.

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.

Introduction

Le présent document décrit les processus qui représentent les bonnes pratiques en matière de conception centrée sur l'opérateur humain à l'intérieur des projets et entre eux. La conception centrée sur l'opérateur humain est une approche de conception et de développement de systèmes ayant pour objectif d'améliorer l'utilisabilité, l'accessibilité et l'expérience de l'utilisateur et d'éviter un préjudice associé à l'utilisation, en se concentrant sur l'utilisation du système.

Les principaux utilisateurs cibles du présent document sont des professionnels en charge de normaliser la conception centrée sur l'opérateur humain au sein d'une organisation et qui sont appelés à spécifier, évaluer et améliorer la conception centrée sur l'opérateur humain dans l'organisation. Cette application requiert la structure claire et cohérente fournie par les définitions de processus, telles que décrites dans l'ISO/IEC TR 24774. Pour une introduction de la conception centrée sur l'opérateur humain, voir l'ISO 9241-210 (décrite ci-après).

Les modèles de processus ont été élaborés pour offrir:

- la possibilité d'analyser la capacité d'une organisation à fournir et/ou à actualiser un système conforme au niveau de performance et qualité requis;
- une description des facteurs qui restreignent cette capacité; et
- les moyens de combler ces lacunes et d'atténuer les risques associés à des conséquences préjudiciables.

Cela a conduit à l'adoption généralisée de la modélisation et de l'évaluation de processus en tant qu'élément assurant un apport opportun et efficace des systèmes. La définition de ces processus se situe au niveau de l'**identification des réalisations** applicables au développement et à l'exploitation d'un système ou d'une organisation.

Les processus décrits dans le présent document représentent les bonnes pratiques en matière de conception centrée sur l'opérateur humain dans une gamme d'industries. Ils sont décrits du point de vue de ceux qui sont en charge d'analyser, de concevoir et d'évaluer l'utilisation des systèmes interactifs par l'homme. Cela inclut des exigences associées relatives à la prise en charge de la gestion de projets et de la direction pour la conception centrée sur l'opérateur humain.

Le présent document utilise un format structuré identique à d'autres Normes internationales applicables aux modèles de processus (telles que l'ISO/IEC/IEEE 12207 et l'ISO/IEC/IEEE 15288). L'ISO/IEC/IEEE 12207 se réfère au présent document pour des informations sur la conception centrée sur l'opérateur humain et l'utilisabilité.

La conception centrée sur l'opérateur humain vise à atteindre des niveaux requis de qualité centrée sur l'opérateur humain. Dans le présent document, la qualité centrée sur l'opérateur humain est le terme générique utilisé pour faire référence à l'utilisabilité, l'accessibilité, l'expérience de l'utilisateur et l'absence de préjudice associé à l'utilisation (voir l'[Annexe E](#)).

Le présent document peut être utilisé pour:

- mettre en œuvre la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cadre d'un développement de systèmes ou d'un processus d'acquisition et/ou de la prise en charge du cycle de vie;
- évaluer la capacité existante d'une entreprise à exécuter les processus centrés sur l'opérateur humain;
- améliorer l'application de la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cadre d'un processus existant de développement de systèmes;
- développer des compétences relatives à la conception centrée sur l'opérateur humain.

S'agissant des dirigeants/de la direction, le présent document donne des recommandations relatives à la gouvernance dans le cadre de la qualité centrée sur l'opérateur humain. L'utilisation de ces recommandations apporte la garantie de l'utilisabilité et accessibilité des systèmes interactifs développés et utilisés par une organisation.

Pour les responsables, le présent document facilite l'intégration de la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cycle de vie du système et dans le système de management de la qualité. Il est possible de spécifier, d'évaluer et d'améliorer les activités centrées sur l'opérateur humain applicables aux projets.

Le présent document permet d'assurer une interaction efficace entre la conception centrée sur l'opérateur humain et d'autres disciplines. Les services et informations prévus pour les projets par le personnel en charge de la conception centrée sur l'opérateur humain sont définis pour faciliter la compréhension de leur valeur et objectif.

Relation avec l'ISO 9241-210

L'ISO 9241-210 décrit les principes d'une approche centrée sur l'opérateur humain et les activités nécessaires pour la conception d'un système interactif centrée sur l'opérateur humain. La conformité est obtenue en réalisant l'ensemble des activités requises et des activités préconisées, identifiées comme étant pertinentes. L'ISO 9241-210 décrit les activités HCD de manière moins détaillée que le présent document et peut servir à fournir un aperçu des capacités de base d'un projet dans le cadre d'une conception centrée sur l'opérateur humain.

Le présent document étend le modèle de l'ISO 9241-210 et développe les principes et activités en processus structurés et aux résultats définis pour l'application de la conception centrée sur l'opérateur humain dans le cadre d'un projet.

L'[Annexe C](#) identifie les aspects spécifiques des processus du présent document qui sont associés aux exigences et recommandations de l'ISO 9241-210 en établissant une correspondance entre eux. L'application des processus HCD pertinents décrits dans le présent document peut servir de moyen pour démontrer la conformité à l'ISO 9241-210. Les détails supplémentaires peuvent servir de base à l'amélioration du fonctionnement de l'organisation dans la conception centrée sur l'opérateur humain lorsque l'un quelconque des défauts de conformité est constaté.

[ISO 9241-220:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9241-220:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>

Ergonomie de l'interaction homme-système —

Partie 220:

Processus de validation, d'exécution et d'évaluation de la conception centrée sur l'opérateur humain au sein des organisations

1 Domaine d'application

Le présent document décrit les processus et spécifie les résultats permettant à la conception centrée sur l'opérateur humain (human-centred design – HCD) d'être réalisée au sein des organisations. La conception centrée sur l'opérateur humain vise à satisfaire aux exigences relatives à la qualité centrée sur l'opérateur humain (voir l'[Annexe E](#)) tout au long du cycle de vie des systèmes interactifs. Les processus sont décrits du point de vue de ceux qui sont en charge de l'analyse, de la conception et de l'évaluation de l'utilisation des systèmes interactifs par l'homme. Les descriptions de processus comprennent l'objectif, les avantages, les résultats, les activités types et les produits fabriqués de chaque processus, et sont destinées à la spécification, la mise en œuvre, l'évaluation et l'amélioration des activités utilisées pour la conception et l'exploitation centrées sur l'opérateur humain dans tout type de cycle de vie d'un système. Ces descriptions peuvent également servir de base à la formation continue et à la certification professionnelle.

Les processus sont associés aux domaines traitant des facteurs ergonomiques/humains, de l'interaction homme-système, de l'utilisabilité et de l'expérience de l'utilisateur. Le présent document n'inclut pas de méthodes spécifiques de conception centrée sur l'opérateur humain et ne décrit pas non plus les processus relatifs à la restructuration de l'organisation.

Le domaine d'application du présent document ne couvre pas les autres aspects de l'ergonomie, qui traitent notamment de la conception des organisations ainsi que des systèmes réservés à l'utilisation humaine, et qui dépassent le domaine de la conception; par exemple dans le cadre de l'analyse scientifique des causes d'accidents et de la génération de données et méthodes de mesure.

NOTE 1 L'ISO/TS 18152 est une norme connexe au domaine d'application plus étendu que le présent document. Elle comprend les processus organisationnels applicables à l'identification et au traitement des questions liées aussi bien aux utilisateurs qu'aux autres parties prenantes.

L'application prévue du présent document concerne les systèmes interactifs informatisés. Bien que les processus s'appliquent aux systèmes interactifs qui fournissent des services, ils ne traitent pas de la conception de ces services. Les aspects pertinents des processus peuvent également être appliqués à des systèmes interactifs simples ou non informatisés.

NOTE 2 La conception centrée sur l'opérateur humain se concentre sur les aspects centrés sur l'opérateur humain de la conception et non sur d'autres aspects de la conception tels que la construction mécanique, la programmation ou la conception de base des services.

Les descriptions de processus contenues dans le présent document constituent la base d'une évaluation rigoureuse de la capacité d'une entreprise à réaliser des processus centrés sur l'opérateur humain conformément à la famille des normes ISO/IEC 33000.

Le présent document s'adresse aux organisations qui veulent aborder et améliorer le traitement de la conception centrée sur l'opérateur humain de leurs systèmes internes ou des produits et services qu'elles fournissent, ainsi que l'acquisition de systèmes et de parties de systèmes. Ces processus peuvent s'appliquer aussi bien aux petites et moyennes entreprises qu'aux grandes organisations.

Cession des droits d'auteur des descriptions de processus

Les utilisateurs du présent document sont autorisés à reproduire les descriptions de processus figurant à l'[Article 9](#) dans le cadre d'un quelconque modèle d'évaluation du processus ou d'une quelconque démonstration de compatibilité avec le présent document, afin de pouvoir s'en servir dans le but poursuivi.

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:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

3.1 accessibilité

degré selon lequel des produits, des systèmes, des services, des environnements et des installations peuvent être utilisés par des personnes appartenant à une population ayant le plus large éventail possible de besoins, de caractéristiques et de capacités des utilisateurs pour atteindre des buts définis dans des contextes d'utilisation identifiés

Note 1 à l'article: Le contexte d'utilisation comprend l'utilisation directe ou l'utilisation assistée par des technologies d'assistance.

[ISO 9241-220:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019)

[SOURCE: ISO 9241-112:2017, 3.15] <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>

3.2 contexte d'utilisation

combinaison d'utilisateurs, d'objectifs et de tâches, de ressources et d'environnement

Note 1 à l'article: Dans un contexte d'utilisation, l'«environnement» inclut les environnements technique, physique, social, culturel et organisationnel.

Note 2 à l'article: Cela peut s'appliquer à un contexte d'utilisation existant ou à un contexte d'utilisation prévu.

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.15, modifiée — La Note 2 à l'article a été ajoutée.]

3.3 décomposition

fractionnement d'un problème ou d'un système complexe en plus petites parties plus faciles à gérer et à comprendre

3.4 efficacité

précision et degré d'achèvement avec lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.12]

3.5 efficience

rapport entre les ressources utilisées et les résultats obtenus

Note 1 à l'article: Les ressources types comprennent le temps, l'effort humain, les coûts et les matériaux.

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.13]

3.6 entreprise

partie d'une organisation à laquelle incombe la responsabilité d'acquérir et de fournir des produits et/ou des services conformément à des contrats

Note 1 à l'article: Une organisation peut être associée à plusieurs entreprises et une entreprise peut concerner une ou plusieurs organisations.

[SOURCE: ISO/TS 18152:2010, 4.4]

3.7 ergonomie facteurs humains

discipline scientifique qui vise la compréhension fondamentale des interactions entre les humains et les autres composants d'un système, et la profession qui applique principes théoriques, données et méthodes en vue d'optimiser le bien-être des personnes et la performance globale des systèmes

[SOURCE: ISO 26800:2011, 2.2, modifiée — La Note a été omise.]

3.8 évaluation

détermination systématique de l'étendue à laquelle une entité répond aux critères spécifiés

[SOURCE: ISO/IEC 25041:2012]

3.9 objectif

but à atteindre

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.10]

3.10 préjudice associé à l'utilisation

conséquences négatives pour la santé, la sécurité, les finances ou l'environnement qui résultent de l'utilisation du système

Note 1 à l'article: Les conséquences négatives peuvent concerner l'utilisateur ou toute autre partie prenante.

Note 2 à l'article: Bien qu'il ne soit pas possible de parvenir à une absence totale de préjudice associé à l'utilisation, c'est-à-dire l'élimination de toute exposition à un risque qui représente un préjudice potentiel, la conception d'un système interactif peut viser à limiter les risques à un minimum acceptable (voir l'[Annexe E](#)).

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.2.4, modifiée — La Note 2 à l'article a été ajoutée.]

3.11 conception centrée sur l'opérateur humain HCD

approche de conception et de développement de systèmes ayant pour objectif d'améliorer l'utilisabilité des systèmes interactifs en se concentrant sur l'utilisation du système concerné, et en appliquant les connaissances et techniques existantes en matière de facteurs humains, d'ergonomie et d'utilisabilité

Note 1 à l'article: Le terme «conception centrée sur l'opérateur humain» est employé de préférence au terme «conception centrée sur l'utilisateur» afin de souligner que le présent document couvre également les effets sur un grand nombre de parties prenantes, et non simplement les individus considérés généralement comme utilisateurs. Toutefois, dans la pratique, ces termes sont souvent utilisés comme synonymes.

Note 2 à l'article: Les objectifs de la conception centrée sur l'opérateur humain incluent l'identification de la fonctionnalité technique qui est une condition préalable à la qualité centrée sur l'opérateur humain.

Note 3 à l'article: Dans le présent document, «conception centrée sur l'opérateur humain» est utilisé comme syntagme nominal, et «HCD» comme locution adjectivale.

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.7, modifiée — La Note 2 à l'article a été remplacée et la Note 3 à l'article a été ajoutée.]

3.12

qualité centrée sur l'opérateur humain

degré de conformité aux exigences liées à l'utilisabilité, l'accessibilité, l'expérience de l'utilisateur et à l'absence de préjudice associé à l'utilisation

Note 1 à l'article: La mise à disposition de la fonctionnalité technique nécessaire est une condition préalable à la qualité centrée sur l'opérateur humain.

Note 2 à l'article: L'utilisabilité, l'accessibilité, l'expérience de l'utilisateur et l'absence de préjudice associé à l'utilisation ne peuvent être gérées que dans la mesure où elles peuvent être maîtrisées par des aspects de conception du système interactif.

Note 3 à l'article: La qualité centrée sur l'opérateur humain est un terme générique désignant les résultats prévus de l'interaction entre l'utilisateur et le système.

3.13

objectif de la qualité centrée sur l'opérateur humain

objectif relatif à la conception d'un système interactif facilitant l'atteinte des résultats escomptés avec une utilisabilité, une accessibilité, une expérience de l'utilisateur et une absence de préjudice associé à l'utilisation appropriées, découlant de l'utilisation du système

Note 1 à l'article: Les objectifs de la qualité centrée sur l'opérateur humain sont des énoncés de résultats à atteindre pour les utilisateurs du système dans son ensemble. Ils sont souvent fournis par le commanditaire du système en se plaçant dans la perspective de ses futurs utilisateurs.

3.14

données relatives aux facteurs humains

informations sur les sujets humains et le comportement humain

Note 1 à l'article: Cela inclut les connaissances préexistantes ou de nouveaux travaux de recherche sur l'utilisateur. Par exemple, données anthropométriques, données de santé et de sécurité, mesures psychométriques, normes relatives à l'ergonomie, normes relatives à l'accessibilité, expertise dans le domaine des sciences humaines (par exemple psychologie, sociologie, médecine, interaction homme-système, sciences du comportement, anthropologie, science managériale, éducation, gestion du personnel et de la dotation), ainsi que la codification de ces informations et connaissances (par exemple normes internationales, exigences légales, brevets existants, bonnes pratiques, guides stylistiques et normes de projets), selon le cas.

3.15

évaluation fondée sur l'inspection

évaluation sur la base du jugement d'un ou de plusieurs évaluateurs qui examinent ou utilisent un système pour identifier de potentiels problèmes d'utilisabilité et/ou d'écarts par rapport aux critères établis

Note 1 à l'article: En règle générale, les critères établis comprennent les exigences utilisateur, les lignes directrices d'utilisabilité dans les normes, les conventions de conception figurant dans les consignes du fabricant et guides stylistiques, les modèles des tâches à prendre en charge ainsi que les principes normalisés.

Note 2 à l'article: L'évaluation fondée sur l'inspection est un terme générique désignant les méthodes qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, des évaluations heuristiques, des parcours cognitifs, des inspections à partir de normes, des révisions structurées multidimensionnelles et des inspections pour vérifier la cohérence.

[SOURCE: ISO/IEC 25066:2016, 3.10, modifiée — Les Notes à l'Article 1, 3 et 5 ont été supprimées et les autres Notes renumérotées.]

3.16

objet d'interaction

<système interactif> commande ou élément (y compris les informations) assistant l'utilisateur dans la réalisation d'objectifs spécifiques à l'aide d'un système interactif

3.17**système interactif**

combinaison de matériels et/ou de logiciels et/ou de services et/ou de personnes avec laquelle interagissent des utilisateurs afin d'atteindre des objectifs spécifiques

Note 1 à l'article: Cela inclut, le cas échéant, le conditionnement, la documentation de l'utilisateur, l'aide en ligne ou humaine, l'assistance et la formation.

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.5]

3.18**cycle de vie**

évolution d'un système, d'un produit, d'un service, d'un projet ou d'une autre entité d'origine humaine, de la conception à la fin de vie

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 15288:2015, 4.1.23]

3.19**processus**

ensemble d'activités corrélées ou en interaction qui utilise des éléments d'entrée pour produire un résultat escompté

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.4.1]

3.20**activité du processus**

activité qui, lorsqu'elle est réalisée de façon uniforme, contribue à l'atteinte d'un objectif spécifique du processus

Note 1 à l'article: L'ISO/IEC 33001:2015 appelle cela une pratique de base.

Note 2 à l'article: Pour certaines activités de processus, la nécessité de réaliser l'activité dépendra du contexte du projet.

3.21**évaluation du processus**

évaluation rigoureuse des processus d'une organisation fondée sur un modèle d'évaluation du processus

[SOURCE: ISO/IEC 33001:2015, 3.2.15]

3.22**avantage du processus**

réalisation positive obtenue par l'exécution d'un processus

Note 1 à l'article: Ces avantages sont souvent largement répandus sur l'ensemble des entreprises et ne sont pas nécessairement liés à l'objectif poursuivi par une entreprise ou par une tâche de nature technique d'exécuter un processus.

Note 2 à l'article: Si un avantage peut motiver l'exécution d'un processus, néanmoins, il ne peut pas en être la cause principale.

3.23**aptitude du processus**

aptitude d'un processus à atteindre son objectif quand il est géré par une organisation et les structures de définitions de processus

Note 1 à l'article: Cet usage diffère des capacités humaines, militaires et opérationnelles.

Note 2 à l'article: Les niveaux d'aptitudes de processus sont décrits dans l'ISO/IEC 33002.

3.24

catégorie de processus

ensemble de processus traitant du même secteur général d'activités

[SOURCE: ISO/TS 18152:2010, 4.15]

3.25

amélioration du processus

ensemble des actions entreprises pour améliorer la qualité des processus de l'organisation en fonction des besoins opérationnels et des besoins des autres parties concernées

[SOURCE: ISO/IEC 33001:2015, 3.1.7, modifiée — Les mots «ensemble des» ont été ajoutés dans la définition.]

3.26

résultat du processus

résultat observable de l'accomplissement réussi de l'objectif d'un processus

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 12207:2017, 3.1.34]

3.27

objectif du processus

objectif de haut niveau visant à exécuter le processus et obtenir les résultats probables issus de la mise en œuvre efficace du processus

Note 1 à l'article: La mise en œuvre du processus vise à fournir des avantages aux parties prenantes.

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 12207:2017, 3.1.35]

3.28

projet

activité comportant des critères de début et de fin définis, entreprise dans le but de créer un produit ou service conformément aux ressources et exigences spécifiques

Note 1 à l'article: Le terme «projet» n'est pas censé porter exclusivement sur le développement d'un système. Les projets comprennent notamment les activités à long terme liées à un système, telles que la formation, la maintenance et la prise en charge.

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 15288:2015, 4.1.33, modifiée — la Note 1 à l'article a été modifiée.]

3.29

prototype

<système interactif> représentation de tout ou partie d'un système interactif qui, bien que plus ou moins limitée, peut être utilisée à des fins d'analyse, de conception et d'évaluation

Note 1 à l'article: Un prototype peut être une entité aussi simple qu'un croquis ou une maquette statique ou aussi complexe qu'un système interactif entièrement fonctionnel dont les fonctionnalités sont plus ou moins complètes.

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.9]

3.30

exigence

condition ou aptitude qu'il est nécessaire qu'un système, un composant du système, un produit ou un service satisfasse ou détienne, afin de satisfaire à un accord, une norme, une spécification, ou tout autre document officiel ayant force obligatoire

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 24765:2017, 3.3431 sens 2, modifiée — La Note et l'Exemple ont été supprimés.]

3.31

risque

effet de l'incertitude sur l'atteinte des objectifs

Note 1 à l'article: Un effet est un écart, positif et/ou négatif, par rapport à une attente.

Note 2 à l'article: Les objectifs peuvent avoir différents aspects (par exemple buts financiers, de santé et de sécurité, ou environnementaux) et peuvent concerner différents niveaux (niveau stratégique, niveau d'un projet, d'un produit, d'un processus ou d'un organisme tout entier).

Note 3 à l'article: Un risque est souvent caractérisé en référence à des événements et des conséquences potentiels ou à une combinaison des deux.

Note 4 à l'article: Un risque est souvent exprimé en termes de combinaison des conséquences d'un événement (incluant des changements de circonstances) et de sa vraisemblance.

Note 5 à l'article: L'incertitude est l'état, même partiel, de défaut d'information concernant la compréhension ou la connaissance d'un événement, de ses conséquences ou de sa vraisemblance.

[SOURCE: ISO Guide 73:2009, 1.1]

3.32 satisfaction

degré selon lequel les réactions physiques, cognitives et émotionnelles de l'utilisateur qui résultent de l'utilisation d'un système, produit ou service répondent aux besoins et attentes de l'utilisateur

Note 1 à l'article: La satisfaction inclut le degré selon lequel l'expérience de l'utilisateur qui résulte d'une utilisation réelle répond aux besoins et attentes de l'utilisateur.

Note 2 à l'article: L'utilisation anticipée peut influencer sur la satisfaction lors de l'utilisation réelle.

[SOURCE: ISO 9241-11:2018, 3.1.14]

3.33 service

moyen visant à fournir de la valeur au client en lui offrant les résultats qu'il souhaite atteindre

Note 1 à l'article: Les services peuvent comprendre des interactions homme-système (par exemple accéder à un système de traitement de texte par le biais du Web) et des interactions homme-homme (par exemple un citoyen en interaction avec un employé au guichet d'un bureau de poste).

Note 2 à l'article: Le «client» est un utilisateur, qui, en outre, n'entretient pas nécessairement une relation financière.

[SOURCE: ISO/IEC 20000-1:2018, 3.2.15, modifiée — Les Notes à l'article ont été remplacées.]

3.34 partie prenante

personne ou organisme susceptible d'affecter, d'être affecté ou de se sentir affecté par une décision ou une activité

Note 1 à l'article: Les parties prenantes peuvent comprendre: des utilisateurs, propriétaires ou gestionnaires des systèmes et des personnes indirectement concernées par l'exploitation d'un système, produit ou service.

Note 2 à l'article: Différentes parties prenantes peuvent avoir des attentes, besoins ou exigences différents.

[SOURCE: ISO 31000:2018, 3.3, modifiée — La Note 1 à l'article a été remplacée et la Note 2 à l'article a été ajoutée.]

3.35 système

combinaison d'éléments agissant ensemble, organisés de façon à atteindre un ou plusieurs buts définis

Note 1 à l'article: Un système est parfois considéré comme un produit ou comme l'ensemble des services qu'il fournit.

Note 2 à l'article: Un système complet comprend l'intégralité des équipements, installations, matériels, programmes informatiques, micrologiciel, documentation technique, services et personnel associés nécessaires à l'exploitation et la prise en charge permettant de disposer du degré nécessaire d'autonomie d'utilisation dans son environnement prévu.