

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

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/iso/8b92c3cb-196b-42f1-835c-a8ef059f762d/iso-9241-220-2019>



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

© ISO 2019

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 9241-220:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/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 Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 9241-220:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/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.

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 9241-220:2019](#)

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