NORME INTERNATIONALE

ISO/IEC 25063

Première édition
2014-03-15

Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) — Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Description du contexte d'utilisation

Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: Context of use description



Numéro de référence
ISO/IEC 25063:2014(F)

© ISO/IEC 2014



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO/IEC 2014, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

Introduction ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Conformité **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Objets et types de descriptions de contexte d'utilisation **5**
4.1 Généralités 5
4.2 Avant-projet du contexte d'utilisation 6
4.3 Contexte détaillé des descriptions d'utilisation 6
4.3.1 Contexte d'utilisation actuel 6
4.3.2 Contexte d'utilisation prévu 6
4.3.3 Contexte d'utilisation spécifié dans le cadre des exigences utilisateur 7
4.3.4 Contexte d'utilisation du système, produit ou service mis en œuvre 7
4.3.5 Contexte d'utilisation du système, produit ou service déployé 7
4.4 Contexte d'utilisation d'une évaluation 7
4.5 Informations du contexte d'utilisation contenues dans une description d'un produit 8

5 Éléments d'une description de contexte d'utilisation **8**
5.1 Généralités 8
5.1.1 Aperçu des exigences et recommandations 8
5.1.2 Champ d'application du contexte d'utilisation 10
5.2 Objet de la description du contexte d'utilisation 10
5.2.1 Système, produit ou service et leur objectif 10
5.2.2 Conditions préalables et contraintes 10
5.3 Population d'utilisateurs 11
5.3.1 Utilisateurs et autres groupes de parties prenantes 11
5.3.2 Les caractéristiques de chaque groupe d'utilisateurs 12
5.4 Objectifs/buts et responsabilités du groupe d'utilisateurs et de l'organisation 14
5.4.1 Objectifs/buts du groupe d'utilisateurs 14
5.4.2 Objectifs et politiques des organisations 15
5.4.3 Responsabilités 15
5.5 Tâches des utilisateurs 16
5.5.1 Attributs des tâches 16
5.5.2 Représentations des tâches 16
5.6 Environnement(s) de l'utilisateur 17
5.6.1 Généralités 17
5.6.2 Environnement technique et technologique 17
5.6.3 Environnement social/organisationnel 18
5.6.4 Environnement physique 18
5.7 Problèmes 19
5.7.1 Généralités 19
5.7.2 Description des problèmes 19
5.7.3 Lacunes en termes d'efficacité, d'efficience ou de satisfaction 20

Annexe A (informative) **Avant-projet du contexte d'utilisation** **21**

Annexe B (informative) **Utilisateurs du contexte d'utilisation** **22**

Annexe C (informative) **Exemple d'une liste de contrôle de contexte d'utilisation** **24**

Bibliographie **35**

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et l'IEC (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de l'IEC participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de l'IEC collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et l'IEC, participent également aux travaux. Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et l'IEC ont créé un comité technique mixte, l'ISO/IEC JTC 1.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

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 tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/IEC 25063 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/IEC JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 7, *Ingénierie du logiciel et des systèmes*, en collaboration avec le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme/système*.

 © ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

Introduction

L'approche de conception centrée sur l'opérateur humain de l'ISO 9241-210[4] est bien établie et s'emploie principalement à rendre les systèmes utilisables. Une conception centrée sur l'opérateur humain et des essais tout au long du cycle de vie permettent de faciliter l'utilisation (l'utilisabilité) des systèmes. Pour qu'une approche centrée sur l'opérateur humain puisse être adoptée, il est important d'identifier et de communiquer tout type d'information pertinente relevant de l'utilisabilité (éléments d'information). Cette identification et cette communication permettent de concevoir et d'éprouver l'utilisabilité d'un système.

La présente Norme internationale fournit un cadre et une terminologie cohérents permettant de décrire le contexte d'utilisation d'un système interactif. Elle a pour but d'aider les développeurs dans la documentation et la communication d'informations relatives à l'utilisabilité à travers le cycle de vie du développement de systèmes.

Le Format industriel commun (CIF) applicable à la famille de Normes internationales «Utilisabilité» est décrit dans l'ISO/IEC/TR 25060[19] et fait partie de la série de normes SQuaRE (de l'ISO/IEC 25000[17] à l'ISO/IEC 25099) relatives aux exigences de qualité et évaluation des systèmes et du produit logiciel.

La famille de normes CIF utilise des définitions qui sont conformes à la série de normes ISO 9241 (Ergonomie de l'interaction homme-système), car il s'agit de la terminologie usuelle propre à ce domaine.

Les normes CIF sont prévues pour les éléments d'information suivants:

— description du contexte d'utilisation (ISO/IEC 25063);

— rapport sur les besoins de l'utilisateur (ISO/IEC 25064);

— spécification des exigences utilisateur (ISO/IEC 25065 prévue);

— spécification de l'interaction de l'utilisateur;

— spécification de l'interface utilisateur;

— rapport d'évaluation (ISO/IEC 25066 prévue);

— rapport sur les données de terrain.

Les normes CIF font partie de la «Division réservée au développement» de la série «SQuaRE» de Normes internationales ISO/IEC 25000 (voir Figure 1).

<table>
<tr><td rowspan="3">Division réservée aux Exigences de Qualité 2503n</td><td>Division réservée au Modèle de Qualité 2501n</td><td rowspan="3">Division réservée à l'Évaluation de Qualité 2504n</td></tr>
<tr><td>Division réservée au Management de la Qualité 2500n</td></tr>
<tr><td>Division réservée à la Mesure de la Qualité 2502n</td></tr>
<tr><td colspan="3">Division réservée au développement 25050 - 25099</td></tr>
</table>

Figure 1 — Organisation de la série SQuaRE de Normes internationales

Le contexte d'utilisation est défini dans l'ISO 9241-11[2]. Le modèle de qualité du système dans l'ISO/IEC 25010[18] intègre le contexte d'utilisation.

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

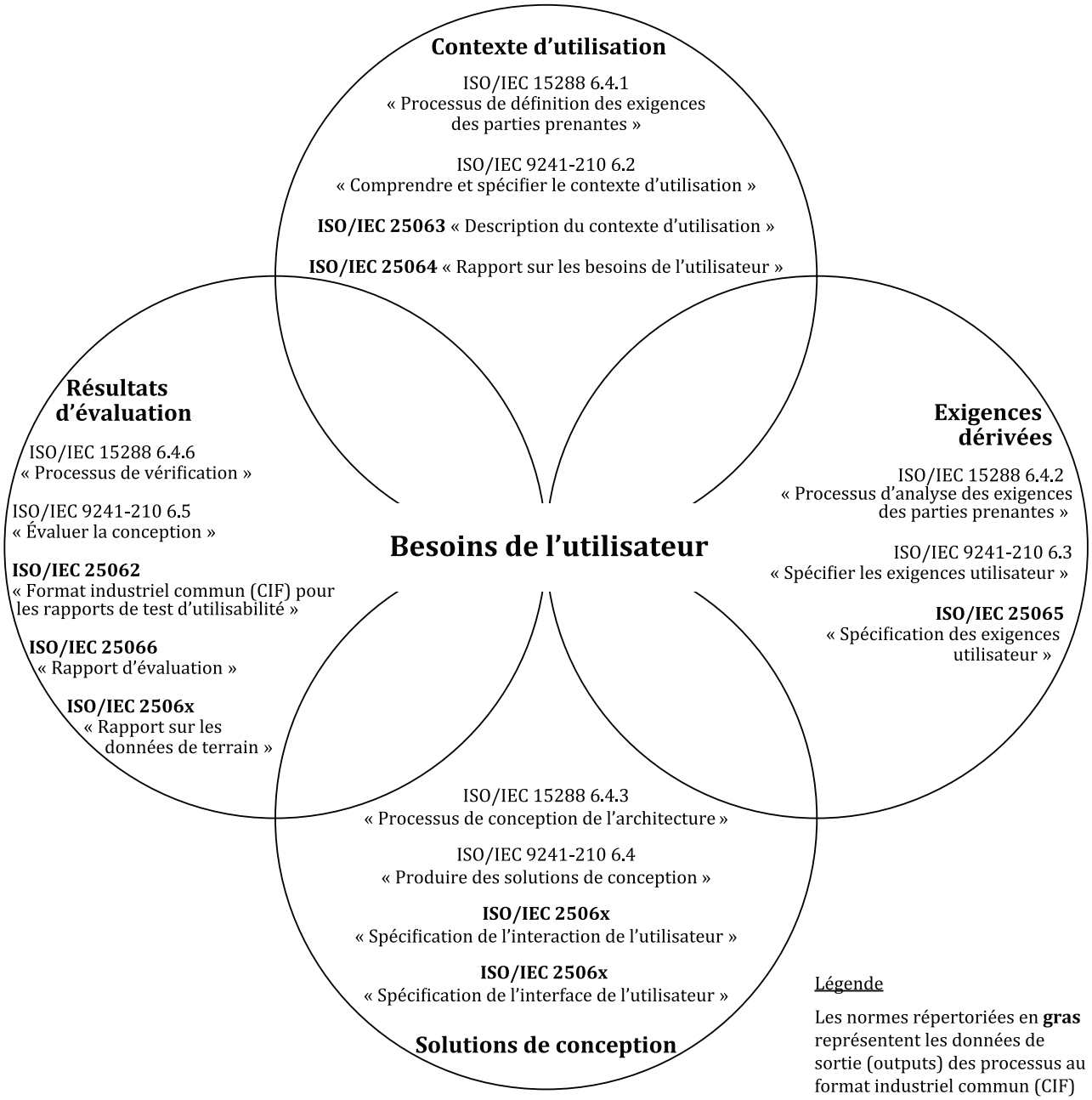


Figure 2 — Relation entre les documents CIF et la conception centrée sur l'utilisateur dans l'ISO 9241-210[4] et les processus du cycle de vie d'un système dans l'ISO/IEC 15288[7]

La Figure 2 illustre l'interdépendance existant entre ces éléments d'information et les activités de conception centrée sur l'opérateur humain décrites dans l'ISO 9241-210[4], ainsi que les processus du cycle de vie du système correspondant décrits dans l'ISO/IEC 15288[7]. Cette figure présente les activités sous forme d'un ensemble de zones d'intersection. Les cercles qui se chevauchent représentent les activités qui ne sont pas distinctes, mais qui, plutôt, se recoupent en termes de durée et de domaine d'application; ainsi, le résultat de chaque activité fournit des éléments d'entrée à une ou plusieurs activités. Étant donné que chaque activité de conception centrée sur l'opérateur humain peut fournir des éléments d'entrée à toute autre activité, cette figure ne présente aucun point de départ, point d'arrivée ni de processus linéaire.

La conception centrée sur l'opérateur humain repose sur les besoins de l'utilisateur qui sont d'abord identifiés en fonction de l'analyse du contexte d'utilisation. Les besoins de l'utilisateur sont documentés dans le Rapport sur les besoins de l'utilisateur (ISO/IEC 25064), qui constitue un livrable intermédiaire

 © ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

servant de lien entre la Description du contexte d'utilisation (ISO/IEC 25063) - qui contient des informations sur les utilisateurs, leurs tâches et l'environnement organisationnel et physique - et les exigences utilisateur. Ces éléments sont développés lors du Processus de définition des exigences des parties prenantes décrit dans l'ISO/IEC 15288[7].

L'activité intitulée «Produire des solutions de conception» se concentre sur la conception d'interactions utilisateur répondant aux exigences utilisateur. Cette activité intervient lors des processus de conception architecturale, d'implémentation et d'intégration décrits dans l'ISO/IEC 15288[7] et produit les éléments d'information intitulés «Spécification de l'interaction de l'utilisateur» et «Spécification de l'interface utilisateur».

L'activité intitulée «Évaluer (la conception)» démarre dès les premières phases du projet, en évaluant les principes de conception conduisant à une meilleure compréhension des besoins de l'utilisateur. Les solutions de conception peuvent être évaluées à maintes reprises au fur et à mesure du développement des systèmes interactifs et peuvent produire différents types de rapport d'évaluation; les données d'utilisabilité telles que celles décrites dans l'ISO/IEC 25062[20] peuvent également prendre en charge le processus de validation de l'ISO/IEC 15288[7] qui confirme la conformité du système avec les exigences des parties prenantes.

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation des systèmes et du logiciel (SQuaRE) — Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Description du contexte d'utilisation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les contenus des descriptions - à la fois générales et détaillées - du contexte d'utilisation d'un système, produit ou service existant, conçu ou mis en œuvre.

La description du contexte d'utilisation s'applique aux systèmes, produits ou services des logiciels et matériels (à l'exception des produits génériques, tels qu'un écran d'affichage ou clavier). La description du contexte d'utilisation est destinée à être utilisée dans le cadre de documents relatifs au niveau système, dérivés des processus de développement tels que ceux figurant dans l'ISO 9241-210 et dans les normes de procédés/processus de l'ISO/IEC JTC 1/SC 7.

La présente Norme internationale n'impose aucun type de méthode, cycle de vie, ni procédé/processus.

L'élément d'information d'un contexte d'utilisation peut être intégré dans tous les types de modèles de processus.

NOTE Afin d'établir des modèles de processus, l'ISO/IEC/TR 24774[16] et l'ISO/IEC 15504-2[9] spécifient respectivement les exigences de format et de conformité applicables aux modèles de procédés/processus. En outre, l'ISO/IEC 15289[8] définit les types et le contenu des éléments d'information élaborés et utilisés dans les modèles de processus dans le cadre de la gestion du cycle de vie du système et du logiciel. L'ISO/IEC 15504-5[10] et l'ISO/IEC 15504-6[11] définissent les produits fabriqués, y compris les éléments d'information, à des fins d'évaluation de la capacité des procédés (ou processus). Les modèles de processus et les éléments d'information associés à la conception centrée sur l'opérateur humain des systèmes interactifs sont contenus respectivement dans l'ISO/TR 18529[13] et dans l'ISO/TS 18152[12].

La présente Norme internationale décrit également la finalité de l'utilisation des descriptions du contexte d'utilisation et identifie les utilisateurs cibles des descriptions du contexte d'utilisation.

Si la présente Norme internationale spécifie les éléments de contenu nécessaires à un descriptif de contexte d'utilisation, elle n'impose cependant aucune structure ni présentation particulières concernant la documentation du contexte d'utilisation.

2 Conformité

Une description du contexte d'utilisation est conforme à la présente Norme internationale si elle comporte tous les éléments requis spécifiés dans l'Article 5.

3 Termes et définitions

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

3.1
accessibilité
degré selon lequel des produits, systèmes, services, environnements et installations peuvent être utilisés par des membres d'une population présentant le plus large éventail possible de caractéristiques et de capacités en vue d'atteindre un objectif spécifié dans un contexte d'utilisation donné

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

© ISO 2014 – Tous droits réservés

[SOURCE: ISO 26800:2011, 2.1]

3.2
contexte d'utilisation
utilisateurs, tâches, équipement (matériel, logiciel et documents) et environnements physique et social d'utilisation d'un système, produit ou service

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.5, modifiée — Dans la définition, «produit» a été remplacé par «système, produit ou service».]

Note 1 à l'article: Dans la présente Norme internationale, l'équipement est décrit comme faisant partie de l'environnement technique et technologique.

3.3
efficacité
précision et degré d'achèvement selon lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.2]

3.4
efficience
rapport entre les ressources dépensées et la précision et le degré d'achèvement selon lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.3]

3.5
objectif
but à atteindre

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.8]

3.6
conception centrée sur l'opérateur humain
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 la présente norme 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 systèmes utilisables peuvent présenter plusieurs avantages, y compris une meilleure productivité, l'amélioration du bien-être de l'utilisateur, la prévention du stress, une meilleure accessibilité et un risque de préjudice réduit.

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.7]

3.7
élément d'information
ensemble d'informations identifiables séparément, produit et conservé à des fins d'utilisation par l'opérateur humain au cours du cycle de vie d'un système ou d'un logiciel

[SOURCE: ISO/IEC 15289:2006, 5.11]

3.8
système interactif
combinaison de matériels, logiciels et/ou services qui reçoit des données provenant des utilisateurs et qui leur communique des informations résultantes

Note 1 à l'article: Cela inclut, le cas échéant, le conditionnement, l'image de marque (ou marquage, *branding*), la documentation de l'utilisateur, l'aide en ligne, l'assistance et la formation.

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.8]

3.9
persona
représentation d'un type d'utilisateur comprenant un résumé succinct des caractéristiques de l'utilisateur, le plus instructif possible pour servir la conception, ou le plus représentatif des exigences spécifiques des utilisateurs

Note 1 à l'article: Une persona (ou utilisateur type) comprend habituellement les modèles de comportement, buts, compétences, attitudes et environnement, auxquels s'ajoutent quelques informations détaillées personnelles fictives afin de lui attribuer un caractère réaliste (personnification réaliste).

3.10
exigence
condition ou capacité qu'un système, élément constitutif d'un système, produit ou service doivent remplir ou posséder, en vue de respecter un accord, une norme, une spécification, ou autres documents formellement prescrits

Note 1 à l'article: Ces exigences comprennent les besoins, souhaits et attentes quantifiés et justifiés du sponsor, client et autres parties prenantes.

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 24765:2010, 3.2506]

3.11
satisfaction
absence d'inconfort, et attitudes positives dans l'utilisation du produit

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.4]

3.12
partie prenante
individu ou organisation ayant un droit, une part, une revendication ou un intérêt dans un système ou ayant en sa possession des caractéristiques répondant à ses besoins et attentes

[SOURCE: ISO/IEC 15288:2008, 4.29]

3.13
système
combinaison d'éléments interagissant entre eux, organisés de façon à atteindre un ou plusieurs objectifs énoncés

Note 1 à l'article: Un système peut être considéré comme un produit ou comme les services qu'il fournit.

Note 2 à l'article: Dans la pratique, l'interprétation du sens donné à ce terme est souvent précisée par l'emploi d'un substantif qui lui est associé, par exemple système d'aéronef. Dans d'autres cas, il est possible de remplacer le terme «système» simplement par un terme en fonction du contexte, par exemple «aéronef», même si cela peut ultérieurement occulter une perspective systémique des principes fondamentaux.

[SOURCE: ISO/IEC 15288:2008, 4.31]

3.14
tâche
activités requises pour atteindre un objectif

[SOURCE: ISO 9241-11:1998, 3.9]

3.15
utilisabilité
degré selon lequel un système, un produit ou un service peut être utilisé, par des utilisateurs spécifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié

[SOURCE: ISO 9241-210, 2.13]

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés

3.16
utilisateur
personne qui interagit avec un système, un produit ou un service

Note 1 à l'article: Une personne qui utilise les éléments de sortie ou un service fournis par un système. Par exemple, un client d'une banque qui se rend dans une succursale, reçoit un relevé papier ou utilise un service bancaire par téléphone en appelant un centre d'appels, peut être considéré comme un utilisateur.

[SOURCE: ISO 26800:2011, 2.10]

3.17
expérience de l'utilisateur
perceptions et réactions d'une personne qui résultent de l'utilisation effective et/ou anticipée d'un produit, système ou service

Note 1 à l'article: L'expérience de l'utilisateur inclut toutes les émotions, convictions, préférences, perceptions, réactions physiques et psychologiques, comportements et réalisations de ce dernier, qui interviennent avant, pendant et après l'utilisation.

Note 2 à l'article: L'expérience de l'utilisateur est une conséquence de l'image de marque, la présentation, la fonctionnalité, les performances, le comportement interactif et les capacités d'assistance du système interactif; de l'état intérieur et physique de l'utilisateur résultant d'expériences passées, de ses attitudes, de ses compétences et de sa personnalité ainsi que du contexte d'utilisation.

Note 3 à l'article: L'utilisabilité, lorsqu'elle est interprétée du point de vue des objectifs personnels des utilisateurs, peut comporter le type d'aspects perceptifs et émotionnels généralement associés à l'expérience de l'utilisateur. Des critères d'utilisabilité peuvent être définis pour évaluer les aspects de l'expérience de l'utilisateur.

[SOURCE: ISO 9241-210:2010, 2.15]

3.18
interface utilisateur
tous les composants d'un système interactif (logiciels ou matériels) qui fournissent des informations et des commandes à l'utilisateur pour accomplir des tâches spécifiques avec le système interactif

[SOURCE: ISO 9241-110:2006, 3.9]

3.19
besoin de l'utilisateur
conditions préalables identifiées comme étant nécessaires à un utilisateur, ou à un groupe d'utilisateurs, pour atteindre un but visé, implicite ou stipulé dans un contexte d'utilisation donné

[SOURCE: ISO/IEC 25064:2013, 4.19]

3.20
exigences utilisateur
exigences d'utilisation
exigences d'utilisation fournissant les éléments nécessaires à la conception et à l'évaluation des systèmes interactifs pour répondre aux besoins identifiés de l'utilisateur

Note 1 à l'article: Les exigences utilisateur sont dérivées des besoins et capacités des utilisateurs en vue d'utiliser le système de manière efficace, efficiente, sécurisée et satisfaisante.

Note 2 à l'article: Les exigences utilisateur spécifient le degré selon lequel les besoins et capacités des utilisateurs doivent être satisfaits lors de l'utilisation du système. Il ne s'agit pas d'exigences imposées aux utilisateurs.

Note 3 à l'article: En termes de génie logiciel, les exigences utilisateur comprennent des exigences aussi bien «fonctionnelles» que «non fonctionnelles», en fonction des besoins et capacités des utilisateurs.

[SOURCE: ISO/IEC/TR 25060:2010, 2.21]

© ISO/IEC 2014 – Tous droits réservés