NORME INTERNATIONALE

ISO/IEC 25064

Première édition
2013-09-01

Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation du produit logiciel (SQuaRE) — Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Rapport sur les besoins de l'usager

Systems and software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: User needs report

Numéro de référence
ISO/IEC 25064:2013(F)

© ISO/IEC 2013



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO/IEC 2013, 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 Références normatives ... **2**

4 Termes et définitions ... **2**

5 Objets d'un Rapport sur les besoins de l'utilisateur ... **5**
5.1 Généralités ... 5
5.2 Rapports sur les besoins de l'utilisateur concernant les produits, services et systèmes existants ... 6
5.3 Rapports sur les besoins de l'utilisateur concernant les nouveaux produits, services et systèmes ... 6
5.4 Rapports sur les besoins de l'utilisateur visant à déterminer, vérifier, modifier et élaborer le contexte d'utilisation ... 6
5.5 Relations avec d'autres éléments d'information CIF ... 6

6 Contenu d'un Rapport sur les besoins de l'utilisateur ... **7**
6.1 Éléments du contenu ... 7
6.2 Premiers indicateurs des besoins d'un système/produit/service ou amélioration ... 8
6.3 Responsabilités et buts/objectifs des utilisateurs ... 8
6.4 Données sources sur lesquelles se basent les besoins des utilisateurs ... 8
6.4.1 Généralités ... 8
6.4.2 Besoins des utilisateurs identifiés et signalés ... 8
6.4.3 Besoins des responsables et besoins d'autres parties prenantes identifiés et établis ayant une incidence sur les besoins des utilisateurs ... 12
6.4.4 Déficits de performance/problèmes/améliorations possibles identifiés ... 13
6.5 Besoins des utilisateurs consolidés ... 16
6.6 Recommandations (le cas échéant) ... 16
6.7 Procédures/méthodes de collecte de données ... 17
6.7.1 Contenu ... 17
6.7.2 Sélection de participants à l'évaluation sur les besoins des utilisateurs ... 17
6.7.3 Description des participants à l'évaluation sur les besoins des utilisateurs ... 17
6.7.4 Méthodes et procédures ... 18
6.8 Informations de support ... 19
6.8.1 Descriptif, objectifs et contraintes du système/produit/service ... 19
6.8.2 Outils de collecte de données ... 19
6.8.3 Récapitulatifs de données ... 19

Annexe A (informative) **Utilisateurs du rapport sur les besoins de l'utilisateur** ... **20**

Annexe B (informative) **Format d'un Rapport sur les besoins de l'utilisateur** ... **21**

Bibliographie ... **24**

© ISO/IEC 2013 – 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 et l'IEC ne sauraient être tenus pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/IEC 25064 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*.

 © ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

Introduction

L'approche de conception centrée sur l'opérateur humain de l'ISO 9241-210 est bien établie et s'emploie à rendre les systèmes utilisables. L'utilisabilité peut être obtenue en appliquant une démarche de conception et d'évaluation centrée sur l'opérateur tout au long du cycle de vie. 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. Cette identification et cette communication permettent de concevoir et de tester l'utilisabilité d'un système.

La présente Norme internationale fournit un cadre et une terminologie cohérente permettant d'établir un rapport sur l'évaluation des besoins des utilisateurs. Spécifier les besoins des utilisateurs de manière cohérente permettra d'aider ceux qui sont concernés par le développement et l'acquisition des systèmes interactifs. Elle décrit un ensemble d'éléments de contenus de rapports sur les besoins utilisateur dans le cadre d'une approche de conception des systèmes interactifs centrée sur l'opérateur humain. Un rapport sur les besoins de l'utilisateur est destiné à aider les développeurs à déterminer les exigences utilisateur relatives à un système, produit, ou service.

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

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

— description du contexte d'utilisation (25063)

— rapport sur les besoins de l'utilisateur (25064)

— spécification des exigences utilisateur (25065)

— spécification de l'interaction de l'utilisateur (2506X)

— spécification de l'interface utilisateur (2506X)

— rapport sur l'évaluation de l'utilisabilité (25066)

— rapport sur les données de terrain (2506X)

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

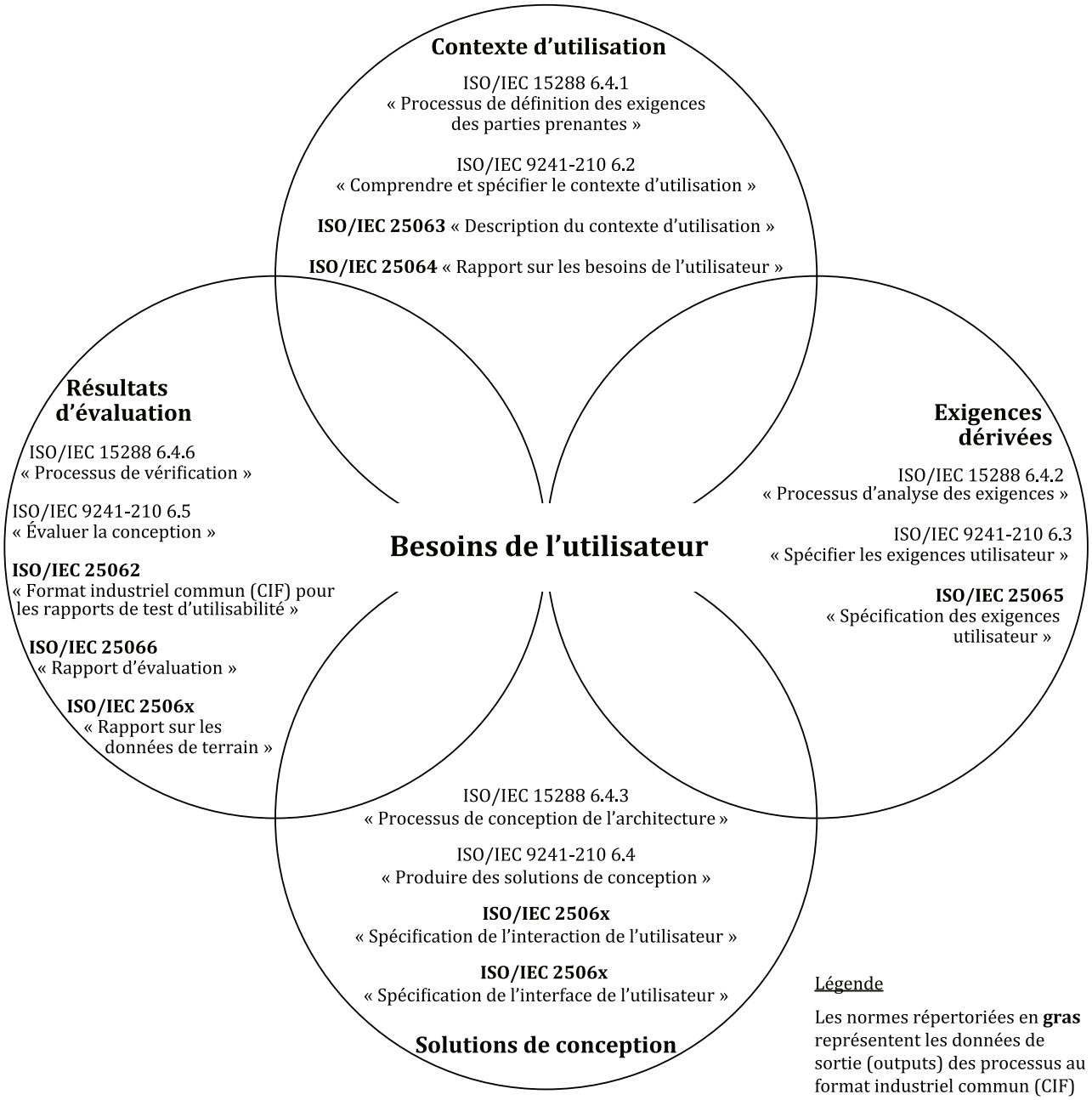


Figure 1 — Relation entre les documents CIF et la conception centrée sur l'utilisateur dans l'ISO 9241-210 et les processus du cycle de vie d'un système dans l'ISO/IEC 15288

La Figure 1 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, ainsi que les processus du cycle de vie du système correspondants décrits dans l'ISO/IEC 15288. 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 2013 – 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.

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 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 peuvent également prendre en charge le processus de validation de l'ISO/IEC 15288 qui confirme la conformité du système avec les exigences des parties prenantes.

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

Ingénierie des systèmes et du logiciel — Exigences de qualité et évaluation du produit logiciel (SQuaRE) — Format industriel commun (CIF) pour l'utilisabilité: Rapport sur les besoins de l'usager

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit le Format industriel commun (CIF) dans le cadre de rapports sur les besoins de l'utilisateur. Elle spécifie les contenus et fournit un modèle de format de rapports sur les besoins de l'utilisateur. La spécification des besoins en matière de gestion, ainsi que des besoins des autres parties prenantes, est prise en compte dans la mesure où ils ont une incidence directe sur les besoins de l'utilisateur. L'objet du Rapport sur les besoins de l'utilisateur et les utilisateurs cibles des informations relatives à ce rapport sont identifiés, ainsi que la relation entre les besoins de l'utilisateur et les autres données de sortie de conception centrée sur l'opérateur humain. La présente norme s'adresse à tous les utilisateurs énoncés dans le domaine d'application de l'ISO/IEC 25000. L'Annexe B de l'ISO/IEC 25000 fournit une description détaillée des utilisateurs de l'élément d'information intitulé «rapport sur les besoins de l'utilisateur». L'Annexe A de la présente Norme internationale fournit une liste des utilisateurs types d'un Rapport sur les besoins de l'utilisateur.

Les Rapports sur les besoins de l'utilisateur comprennent:

— la documentation relative aux informations recueillies auprès de différentes sources relevant des besoins de l'utilisateur;

— les besoins de l'utilisateur consolidés sur la base de l'analyse des informations recueillies.

Le Rapport sur les besoins de l'utilisateur s'applique aux systèmes, produits ou services logiciels et matériels (à l'exception des produits génériques, tels qu'un écran d'affichage ou un clavier). Les Rapports sur les besoins de l'utilisateur s'appliquent aux produits, services et systèmes existants et nouveaux, bien que la mesure dans laquelle les besoins d'utilisation sont signalés dans des rapports dépende du type de système, produit, ou service concernés. Ce rapport peut également contribuer à déterminer, vérifier, modifier et élaborer le contexte d'utilisation. Les éléments du contenu sont destinés à être utilisés dans le cadre de documents relatifs au niveau système, résultant des processus de développement tels que ceux figurant dans l'ISO 9241-210 et dans les normes de processus de l'ISO/IEC JTC 1/SC 7.

La présente Norme internationale n'impose aucun type de méthode, cycle de vie ou processus. Afin de s'assurer que ces éléments de contenu puissent être utilisés dans l'éventail le plus large de modèles de processus ainsi qu'en combinaison avec d'autres éléments d'information, les descriptions reprennent les classifications utilisées dans l'ISO/IEC 15289 et l'ISO/IEC 15504-6.

NOTE Les éléments de contenu qui documentent les besoins de l'utilisateur peuvent être intégrés aux modèles de processus. En vue d'établir des modèles de processus, l'ISO/IEC 24774 et l'ISO/IEC 15504-2 spécifient respectivement les exigences de format et de conformité applicables aux modèles de processus. En outre, l'ISO/IEC 15289 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 et l'ISO/IEC 15504-6 définissent les produits fabriqués, y compris les éléments d'information, à des fins d'évaluation de la capacité des 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 et dans l'ISO/TS 18152.

2 Conformité

Un rapport sur les besoins de l'utilisateur est conforme à la présente Norme internationale s'il comporte tous les éléments d'information requis spécifiés dans l'Article 6.

© ISO 2013 – Tous droits réservés

3 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO/IEC 25063[1)], *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*

4 Termes et définitions

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

4.1
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.

[SOURCE: ISO 26800:2011, 2.1]

4.2
action
comportement d'un utilisateur qu'un système accepte sous la forme d'une requête correspondant à une opération particulière

[SOURCE: ISO/IEC/TR 11580:2007]

4.3
contexte d'utilisation
utilisateurs, tâches, équipement (matériel, logiciel et documents) et environnements physique et social d'utilisation d'un produit

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

4.4
dialogue
interaction entre un utilisateur et un système interactif, vue comme une séquence d'actions utilisateur (entrée de données) et de réponses du système (données de sortie), pour atteindre un but particulier

[SOURCE: ISO 9241-110:2006]

4.5
efficacité
précision et degré d'achèvement selon lesquels l'utilisateur atteint des objectifs spécifiés

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

4.6
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]

---

1) À publier.

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

4.7
objectif
but à atteindre

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

4.8
élément d'information
ensemble d'informations identifiables séparément, produit, conservé et délivré à des fins d'utilisation par l'opérateur humain

Note 1 à l'article: «produit d'information» est un synonyme.

Note 2 à l'article: Un élément d'information peut être produit en plusieurs versions au cours du cycle de vie d'un projet.

[SOURCE: ISO/IEC/IEEE 15289:2011]

4.9
déficit de performance
écart entre le niveau de performance requis (ou souhaité) et les performances réelles

Note 1 à l'article: Les données relatives aux déficits ne peuvent être obtenues que dans des environnements où les exigences de performance sont présentes.

Note 2 à l'article: La performance se réfère à l'efficience et l'efficacité dans la définition de l'utilisabilité.

Note 3 à l'article: Le déficit de performance peut contenir des déficiences au niveau de la satisfaction client mesurée.

4.10
produit
partie de l'équipement (matériel, logiciel et documents) dont l'utilisabilité doit être spécifiée ou évaluée

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

4.11
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: Les documents officiellement prescrits peuvent inclure les rapports sur les besoins de l'utilisateur.

[SOURCE: ISO/IEC 24765:2010]

4.12
satisfaction
absence d'inconfort, et attitudes positives dans l'utilisation du produit

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

4.13
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]

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

4.14
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 un 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]

4.15
tâche
activités requises pour atteindre un objectif

[SOURCE: ISO 9241-11:1998]

Note 1 à l'article: Le terme «tâche» est utilisé ici dans son sens le plus large, comme dans l'ISO 9241-11, et n'est pas limité aux spécificités d'utilisation du système de dialogue.

4.16
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 9241-210:2010]

Note 1 à l'article: Cette définition d'utilisabilité est similaire à celle utilisée pour définir la qualité utilisée dans l'ISO/IEC 9126-1:2001.

4.17
utilisateur
personne qui interagit avec un système, un produit ou un service

Note 1 à l'article: Une personne qui utilise des données de sortie ou un service fournis par un système, par exemple, un client d'une banque qui reçoit une copie de son relevé de compte ou sous forme électronique, qui se rend à une agence bancaire, ou qui a recours à un service bancaire par téléphone via un centre d'appels, peut être considéré comme un utilisateur.

[SOURCE: ISO 26800:2011]

4.18
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. Les critères d'utilisabilité peuvent être utilisés pour évaluer les aspects de l'expérience de l'utilisateur.

[SOURCE: ISO 9241-210:2010]

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés

4.19
besoin de l'utilisateur
prérequis identifiés 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

EXEMPLE 1 Un présentateur (utilisateur) a besoin de connaître le délai qui lui est imparti (prérequis) afin de terminer sa présentation à temps (résultat escompté) lors d'une présentation limitée dans le temps (contexte d'utilisation).

EXEMPLE 2 Un directeur gestionnaire de comptes (utilisateur) a besoin de connaître le nombre de factures reçues et leurs montants (prérequis), afin de compléter son registre de comptabilité journalier (résultat escompté) dans le cadre du suivi de la trésorerie (contexte d'utilisation).

Note 1 à l'article: Le besoin d'un utilisateur est indépendant de toute solution proposée pour y répondre.

Note 2 à l'article: Les besoins des utilisateurs sont identifiés à partir de différentes approches, notamment des entretiens menés auprès des utilisateurs, observations, enquêtes, évaluations, analyse experte, etc.

Note 3 à l'article: Les besoins des utilisateurs représentent souvent les écarts (ou divergences) entre ce qui devrait être et ce qui est réellement.

Note 4 à l'article: Les besoins des utilisateurs sont transposés en exigences utilisateur en fonction du contexte d'utilisation, des priorités des utilisateurs, des compromis avec d'autres exigences et contraintes d'un système.

4.20
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]

4.21
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]

5 Objets d'un Rapport sur les besoins de l'utilisateur

5.1 Généralités

Une approche efficace centrée sur l'opérateur humain repose sur des données facteurs humains explicites. La collecte, l'analyse et les rapports des besoins de l'utilisateur sont des activités essentielles à la production de ces données. Les Rapports sur les besoins de l'utilisateur fournissent des informations sur les besoins identifiés, les groupes d'utilisateurs cibles, la ou les source(s) de ces besoins et les méthodes employées pour obtenir ces informations. Les Rapports sur les besoins de l'utilisateur fournissent des informations sur les synthèses et la consolidation des besoins des utilisateurs à travers les différents groupes d'utilisateurs et types de besoins. Les Rapports sur les besoins de l'utilisateur soutiennent une communication efficace entre les utilisateurs cibles du rapport (par exemple, concepteurs, développeurs, évaluateurs) afin de parvenir à une compréhension commune

© ISO/IEC 2013 – Tous droits réservés