
**Ergonomie de l'interaction homme-
système —**

Partie 129:

**Lignes directrices relatives à
l'individualisation des logiciels**

iTeh STANDARD PREVIEW
Ergonomics of human-system interaction —
Part 129: Guidance on software individualization
(standards.iteh.ai)

ISO 9241-129:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-129:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83ff-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83ff-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 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.....	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conformité	3
5 Cadre pour l'application de la présente partie de l'ISO 9241	3
6 Introduction à l'individualisation	4
6.1 Rôle de l'individualisation	4
6.2 Cas où la capacité d'individualisation est appropriée	5
6.3 Limitations relatives aux capacités d'individualisation	6
6.4 Déclenchement de l'individualisation	6
7 Lignes directrices générales relatives à l'individualisation	6
7.1 Accessibilité	6
7.2 Contrôle utilisateur	7
7.3 Délectabilité	8
7.4 Cohérence	9
7.5 Utilisabilité des résultats et fonctions d'individualisation	9
8 Étapes d'individualisation	10
8.1 Déclenchement de l'individualisation	10
8.2 Décision concernant les actions d'individualisation	10
8.3 Modification du système et du contexte	11
9 Configuration, paramètres et valeurs par défaut	11
9.1 Configuration et reconfiguration	11
9.2 Utilisabilité de la configuration et de la reconfiguration	12
9.3 Configuration et reconfiguration guidées	14
9.4 Paramètres par défaut	16
10 Prise en charge d'utilisateurs individuels	16
10.1 Profils utilisateur	16
10.2 Gestion des profils par l'utilisateur	18
10.3 Acquisition automatique des profils	19
10.4 Portabilité des profils	19
10.5 Formation et aide sur l'individualisation	20
11 Individualisation des éléments d'interface	20
11.1 Lignes directrices générales relatives à l'individualisation des éléments d'interface	20
11.2 Individualisation des supports visuels	21
11.3 Individualisation des supports audio	22
11.4 Individualisation des supports tactiles	23
11.5 Individualisation des aspects temporels des supports	23
12 Individualisation des activités d'interaction	24
12.1 Prise en charge de la création et de l'utilisation, par l'utilisateur, de séquences d'interaction enregistrées	24
12.2 Contrôle des options de sécurité par l'utilisateur	24
12.3 Guidage général de l'utilisateur	25
12.4 Aide en ligne	25

13	Individualisation du contenu	26
13.1	Généralités	26
13.2	Variantes culturelles et linguistiques	27
Annexe A (informative)	Vue d'ensemble de la série ISO 9241	28
Annexe B (informative)	Facteurs à prendre en compte pour la conception d'individualisations	29
Annexe C (informative)	Procédure type pour évaluer l'applicabilité et la conformité	37
Bibliographie		50

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-129:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres 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 tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 9241-129 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme/système*.

L'ISO 9241 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV)*:

- *Partie 1: Introduction générale*
- *Partie 2: Guide général concernant les exigences des tâches*
- *Partie 4: Exigences relatives aux claviers*
- *Partie 5: Aménagement du poste de travail et exigences relatives aux postures*
- *Partie 6: Guide général relatif à l'environnement de travail*
- *Partie 9: Exigences relatives aux dispositifs d'entrée autres que les claviers*
- *Partie 11: Lignes directrices relatives à l'utilisabilité*
- *Partie 12: Présentation de l'information*
- *Partie 13: Guidage de l'utilisateur*
- *Partie 14: Dialogues de type menu*
- *Partie 15: Dialogues de type langage de commande*
- *Partie 16: Dialogues de type manipulation directe*
- *Partie 17: Dialogues de type remplissage de formulaires*

ISO 9241-129:2010(F)

L'ISO 9241 comprend également les parties suivantes, présentées sous le titre général *Ergonomie de l'interaction homme-système*:

- *Partie 20: Lignes directrices sur l'accessibilité de l'équipement et des services des technologies de l'information et de la communication (TIC)*
- *Partie 100: Introduction aux normes relatives à l'ergonomie des logiciels [Rapport technique]*
- *Partie 110: Principes de dialogue*
- *Partie 129: Lignes directrices relatives à l'individualisation des logiciels*
- *Partie 151: Lignes directrices relatives aux interfaces utilisateur Web*
- *Partie 171: Lignes directrices relatives à l'accessibilité aux logiciels*
- *Partie 210: Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs*
- *Partie 300: Introduction aux exigences relatives aux écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 302: Terminologie relative aux écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 303: Exigences relatives aux écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 304: Méthodes d'essai de la performance de l'utilisateur pour écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 305: Méthodes d'essai de laboratoire optique pour écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 306: Méthodes d'appréciation sur le terrain des écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 307: Analyse et méthodes d'essai de conformité pour écrans de visualisation électroniques*
- *Partie 308: Écrans à émission d'électrons par conduction de surface (SED) [Rapport technique]*
- *Partie 309: Écrans à diodes électroluminescentes organiques (OLED) [Rapport technique]*
- *Partie 310: Visibilité, esthétique et ergonomie des défauts de pixel [Rapport technique]*
- *Partie 400: Principes et exigences pour les dispositifs d'entrée physiques*
- *Partie 410: Critères de conception pour les dispositifs d'entrée physiques*
- *Partie 420: Sélection de dispositifs d'entrée physiques*
- *Partie 910: Cadre pour les interactions tactiles et haptiques*
- *Partie 920: Lignes directrices relatives aux interactions tactiles et haptiques*

Les parties suivantes sont en préparation:

- *Partie 143: Dialogues de type saisie de formulaire*
- *Partie 154: Lignes directrices pour la conception d'applications de réponse vocale interactive (RVI)*

Les exigences, les analyses et les méthodes d'essai de conformité pour la réduction des saisies photosensibles, et les méthodes d'évaluation pour la conception des dispositifs d'entrée physique vont former l'objet des futures parties 391 et 411.

Introduction

L'individualisation est utilisée sous des formes très diverses pour améliorer les applications à la fois du point de vue des utilisateurs et dans l'optique de leur commercialisation. Parmi la grande variété de mises en œuvre différentes, on rencontre de nombreux cas où l'individualisation représente un défi considérable pour les utilisateurs qu'elle est censée aider. Le défi est d'autant plus grand lorsque les utilisateurs sont confrontés à des approches d'individualisation différentes pour chacune des applications qu'ils utilisent.

L'objectif de la présente partie de l'ISO 9241 est de donner des lignes directrices pour l'application de l'individualisation dans les logiciels afin d'atteindre le plus haut niveau d'utilisabilité possible. Elle traite donc de l'individualisation en tant que modification de l'interaction et de la présentation des informations pour les adapter aux capacités personnelles et aux besoins des utilisateurs. L'individualisation permet de prendre en charge un large éventail d'utilisateurs, de tâches et de contextes d'utilisation. Elle est particulièrement utile pour améliorer l'accessibilité (qui est traitée dans l'ISO 9241-171).

D'une part, l'ISO 9241-110 fournit des lignes directrices générales sur l'individualisation identifiée comme l'un des sept principes de dialogue importants pour la conception et l'évaluation des systèmes interactifs. D'autre part, la présente partie de l'ISO 9241 détaille de manière beaucoup plus approfondie l'utilisation ergonomique de l'individualisation.

La présente partie de l'ISO 9241 s'intéresse à la fois à l'individualisation à l'initiative de l'utilisateur et à l'individualisation à l'initiative du système. Elle regroupe les concepts de configuration, customisation, adaptabilité, adaptation, profilage et internationalisation.

Elle est destinée aux types d'utilisateurs suivants:

- les concepteurs d'outils de développement d'interfaces utilisateur et de guides de style destinés à être utilisés par les concepteurs d'interfaces;
- les concepteurs d'interfaces utilisateur, qui appliqueront les lignes directrices lors du processus de développement;
- les développeurs, qui appliqueront les lignes directrices lors de la conception et de la mise en œuvre des fonctions du système;
- les administrateurs système responsables de la mise en œuvre de solutions pour répondre aux besoins des utilisateurs finals;
- les acheteurs, qui se référeront à la présente partie de l'ISO 9241 lors de l'achat du produit;
- les évaluateurs, qui sont tenus de s'assurer que les produits sont conformes à la présente partie de l'ISO 9241.

Les derniers bénéficiaires de la présente partie de l'ISO 9241 seront les utilisateurs finals des logiciels. Bien qu'il soit peu probable que les utilisateurs finals prennent connaissance de la présente partie de l'ISO 9241, son application par les concepteurs, développeurs, acheteurs et évaluateurs devrait rendre les interfaces utilisateur plus utilisables grâce à l'individualisation. La présente partie de l'ISO 9241 concerne le développement des logiciels pour interfaces utilisateur. Toutefois, elle peut également s'avérer utile pour ceux qui sont impliqués dans la conception des aspects matériels des interfaces utilisateur, au moment de l'étude des interactions entre les aspects logiciels et matériels.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9241-129:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>

Ergonomie de l'interaction homme-système —

Partie 129:

Lignes directrices relatives à l'individualisation des logiciels

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9241 fournit des lignes directrices ergonomiques sur l'individualisation au sein des systèmes interactifs, et notamment des recommandations concernant

- les cas où l'individualisation pourrait être appropriée ou non, et
- la manière de mettre en œuvre l'individualisation.

Elle est centrée sur l'individualisation de l'interface utilisateur logicielle pour répondre aux besoins des utilisateurs en tant qu'individus ou membres d'un groupe défini.

Elle ne recommande pas de mises en œuvre spécifiques des mécanismes d'individualisation. Elle fournit des lignes directrices sur la manière dont les divers aspects de l'individualisation sont rendus utilisables et accessibles, mais elle ne spécifie pas quelles individualisations inclure dans un système.

NOTE Les individualisations dépendent du contexte spécifique d'utilisation pour lequel un système interactif est conçu et/ou utilisé, et doivent être développées pour ce contexte d'utilisation spécifique.

La présente partie de l'ISO 9241 n'est pas destinée à être utilisée seule. Elle traite uniquement de l'individualisation dans le contexte de la conception d'un système logiciel complet. Elle est destinée à être utilisée avec l'ISO 9241-110 et toute autre partie de la série ISO 9241 applicable à la conception du système concerné.

Certaines de ses lignes directrices peuvent également s'appliquer aux interfaces utilisateur matérielles et à celles combinant logiciel et matériel.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 9241-171, *Ergonomie de l'interface homme-système — Partie 171: Lignes directrices relatives à l'accessibilité aux logiciels*

ISO/CEI 24786, *Technologies de l'information — Interfaces utilisateurs — Interface utilisateur accessible pour le paramétrage de l'accessibilité*

3 Termes et définitions

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

3.1
accessibilité
(systèmes interactifs) utilisabilité d'un produit, d'un service, d'un environnement ou d'une installation pour des personnes présentant le plus large éventail possible de capacités

NOTE 1 Le concept d'accessibilité comprend toute la gamme de capacités des utilisateurs et ne se limite pas aux utilisateurs officiellement identifiés comme présentant des déficiences.

NOTE 2 Le concept d'accessibilité dans le sens d'utilisabilité vise à atteindre le plus haut niveau possible d'efficacité, d'efficience et de satisfaction en fonction du contexte d'utilisation spécifié, tout en prêtant attention à la gamme complète de capacités de la population d'utilisateurs.

[ISO 9241-20:2008, 3.1]

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

[ISO 9241-11:1998, 3.5]

3.3
individualisation
modification de l'interaction et de la présentation des informations pour les adapter aux capacités personnelles et aux besoins des utilisateurs

[ISO 9241-171:2008, 3.17]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.4
préconfiguration
configuration d'un logiciel avant sa première utilisation

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>

3.5
profil utilisateur prédéfini
profil défini sur la base d'un stéréotype ou d'une combinaison de stéréotypes

NOTE 1 Au nombre des stéréotypes utilisés en tant que base d'un profil utilisateur prédéfini peuvent figurer un rôle, une profession ou l'appartenance à un groupe.

NOTE 2 Les profils utilisateur prédéfinis sont souvent utilisés pour définir les priorités d'accès à un contenu internet spécifique.

[ISO 9241-151:2008, 3.20]

3.6
profil
profil utilisateur
ensemble d'attributs utilisés par le système et qui sont propres à un utilisateur/groupe d'utilisateurs spécifique

[ISO 9241-151:2008, 3.19]

3.7
reconfiguration
modification de la configuration d'un logiciel ayant déjà été configuré

3.8
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

[ISO 9241-210:2010, 2.13]

3.9**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

[ISO 9241-110:2006, 3.9]

3.10**élément d'interface utilisateur**

objet d'interface utilisateur

entité de l'interface utilisateur présentée à l'utilisateur par le logiciel

EXEMPLE Texte, symboles graphiques, commandes.

NOTE 1 Les éléments d'interface utilisateur peuvent être interactifs ou non.

NOTE 2 Les entités propres à la tâche et les entités de l'interface utilisateur sont considérées comme des éléments d'interface utilisateur. Un élément d'interface utilisateur peut consister en une représentation visuelle ou un mécanisme d'interaction se rapportant à un objet tâche (tel qu'une lettre, un bon de commande, des pièces électroniques ou un schéma de connectique) ou à un objet système (tel qu'une imprimante, un disque dur ou une connexion réseau). L'utilisateur peut avoir la possibilité de manipuler directement certains de ces éléments d'interface utilisateur.

NOTE 3 Dans une interface graphique, les éléments d'interface utilisateur comprennent des objets de base (barres de titre de fenêtre, éléments de menu, boutons de commande, images interactives, champs de texte modifiables, etc.) ou des conteneurs (fenêtres, zones de groupe, barres de menu, menus, groupes de cases d'option mutuellement exclusives, images composées comportant plusieurs images plus petites, etc.). Dans une interface audio, les éléments d'interface utilisateur comprennent notamment des menus, des éléments de menu, des messages et des invites d'action.

[ISO 9241-171:2008, 3.38]

(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-129:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010)

4 Conformité <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>

Si un système ou un service est déclaré conforme aux dispositions de la présente partie de l'ISO 9241, les procédures utilisées pour établir les besoins des utilisateurs, développer les capacités d'individualisation et évaluer les individualisations doivent être spécifiées. Le niveau de détail de la spécification est à négocier entre les parties concernées. (L'Annexe C fournit une aide sur la documentation de conformité.)

5 Cadre pour l'application de la présente partie de l'ISO 9241

Les articles qui suivent vont des lignes directrices générales de haut niveau (applicables à tous les usages de l'individualisation) à des lignes directrices détaillées spécifiques (applicables à des cas spécifiques d'individualisation).

Les Articles 6 et 7 fournissent des lignes directrices générales sur l'utilisation et les objectifs de l'individualisation. Ils donnent des informations qui s'appliquent tout au long du développement d'un système.

Les Articles 8, 9 et 10 fournissent des lignes directrices sur le choix des mécanismes d'individualisation, l'individualisation de configurations et la prise en charge d'utilisateurs individuels.

Les Articles 11, 12 et 13 fournissent des lignes directrices sur des interfaces, éléments et actions spécifiques pouvant intervenir dans des cas spécifiques d'individualisation.

La Figure 1 représente le cadre dans lequel la présente partie de l'ISO 9241 peut être appliquée pour faciliter l'analyse, la conception et l'évaluation des systèmes interactifs. Les flèches illustrent le flux d'informations entre les différents éléments représentés sur la figure.

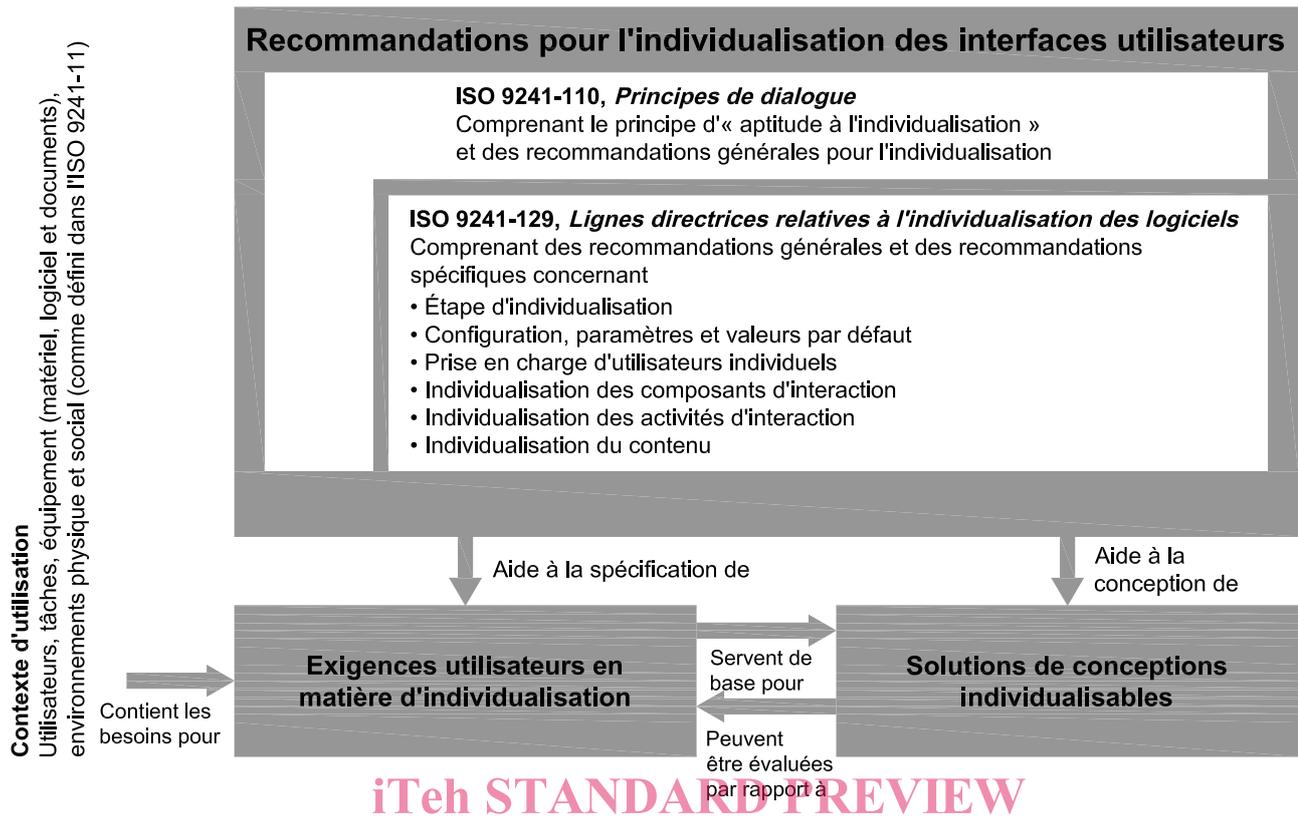


Figure 1 — Cadre pour l'application de la présente partie de l'ISO 9241

6 Introduction à l'individualisation

ISO 9241-129:2010

<https://www.iso.org/standards/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-fda3ed794ace/iso-9241-129-2010>

6.1 Rôle de l'individualisation

L'individualisation implique de modifier le comportement du système interactif et la présentation de ses éléments d'interface utilisateur, avant utilisation ou en cours d'utilisation, afin de mieux l'adapter aux caractéristiques de son contexte d'utilisation pour un individu ou un groupe d'utilisateurs.

Il convient que la capacité d'individualisation soit intégrée à une application en réponse à l'identification des besoins de l'utilisateur, c'est-à-dire que des utilisateurs différents peuvent avoir des besoins différents et/ou que des utilisateurs individuels peuvent avoir des besoins différents à des moments différents.

L'individualisation fait référence aux modifications réalisables sans reprogrammer l'application, étant donné que les capacités d'individualisation ont déjà été intégrées à l'application.

NOTE Pour plus d'informations sur les facteurs à prendre en compte lors de la conception de l'individualisation, se reporter à l'Annexe B.

6.2 Cas où la capacité d'individualisation est appropriée

Les capacités d'individualisation peuvent être fournies pour répondre à un ou plusieurs des besoins suivants, lorsqu'une solution de conception unique n'est pas suffisante:

a) une variation des caractéristiques des utilisateurs

- 1) Des caractéristiques des utilisateurs différentes (capacités et préférences) qui permettront d'améliorer l'accessibilité
 - i) au sein d'un groupe d'utilisateurs, ou
 - ii) entre des groupes d'utilisateurs

EXEMPLE 1 Les groupes d'utilisateurs comprennent des personnes malvoyantes. L'individualisation peut fournir à ces utilisateurs des polices plus grandes.

- 2) Des changements temporaires ou permanents des caractéristiques des utilisateurs (suite à l'apprentissage, à une maladie, etc.)

EXEMPLE 2 Un utilisateur de logiciel multimédia perd ses capacités auditives. L'individualisation peut lui fournir une option pour activer les sous-titres dans les vidéos.

b) des besoins et objectifs différents des utilisateurs

- 1) Pour améliorer la compréhension par l'utilisateur
- 2) Pour répondre aux besoins des utilisateurs occasionnels, intermittents ou discrétionnaires

EXEMPLE 3 L'individualisation peut fournir une description supplémentaire de la tâche à accomplir par l'utilisateur.

- 3) Pour répondre aux besoins des utilisateurs qui s'adaptent le moins aux nouvelles méthodes de travail

c) une variation des caractéristiques des tâches

- 1) Des caractéristiques de tâches différentes (complexité, difficulté, fréquence, contenu informatif, contraintes de temps, etc.)
- 2) Des changements temporaires ou permanents des caractéristiques des tâches (impliquant par exemple l'internationalisation, la prise en charge de différentes juridictions, etc.)

d) un équipement différent utilisé par un seul utilisateur

EXEMPLE 4 Une application Web reconfigure la disposition de son interface et sa structure en fonction de la reconnaissance des capacités du dispositif actuel (par exemple ordinateur de bureau, téléphone portable ou kiosque) actuellement utilisé par un utilisateur. L'individualisation peut fournir une description supplémentaire de la tâche à accomplir par l'utilisateur.

e) des environnements différents utilisés par un seul utilisateur

EXEMPLE 5 Un utilisateur est en mesure de modifier le modèle de couleurs de son dispositif mobile pour que le contraste augmente quand il passe d'un environnement sombre (par exemple à l'intérieur) à un environnement plus lumineux (par exemple à l'extérieur).

NOTE L'existence d'une variabilité de ces facteurs n'est généralement pas suffisante pour justifier la mise en œuvre d'une individualisation, sans données objectives indiquant que l'individualisation conduira à l'amélioration de l'utilisabilité.

6.3 Limitations relatives aux capacités d'individualisation

Il peut ne pas être approprié de fournir des capacités d'individualisation dans les cas suivants:

- a) lorsque l'individualisation se substitue à la conception de dialogues ergonomiques;

EXEMPLE 1 Les paramètres par défaut fournis initialement par le système servent à éviter d'avoir à demander à l'utilisateur de configurer le système avant de pouvoir l'utiliser.

- b) lorsque les performances pourraient être dégradées ou qu'une erreur humaine pourrait se produire dans des systèmes critiques pour la sécurité ou pour la mission;

EXEMPLE 2 Dans une centrale électrique, des modifications individuelles de l'interface de la salle de commande pourraient retarder la réponse à des informations critiques.

- c) lorsque les procédures sont rationalisées pour des questions organisationnelles ou en rapport avec les clients;

EXEMPLE 3 Dans les centres d'appels, l'individualisation pourrait conduire à une augmentation inacceptable des temps de traitement.

NOTE 1 Si l'individualisation permet à une personne ayant des incapacités d'avoir accès à un système qui lui était inaccessible auparavant, elle est appropriée même si le processus prend plus de temps.

- d) lorsque l'individualisation serait susceptible de conduire à des problèmes d'utilisabilité ou d'accessibilité pour les utilisateurs cible.

NOTE 2 Même lorsque l'individualisation est assurée, il est important de limiter l'étendue des choix d'individualisation afin d'éviter les problèmes prévisibles en matière d'utilisabilité.

EXEMPLE 4 Le fait de permettre de choisir une couleur de police de texte trop similaire à celle de l'arrière-plan rend le texte illisible.

EXEMPLE 5 Le volume sonore du retour d'information sonore configuré par l'utilisateur est limité afin d'éviter de déranger d'autres utilisateurs se trouvant dans le même espace de travail.

6.4 Déclenchement de l'individualisation

L'individualisation peut être déclenchée par

- a) un utilisateur individuel, une personne assistant l'utilisateur ou un administrateur système (modification à l'initiative de l'utilisateur), ou
- b) le système lui-même, en réponse à des interactions avec l'utilisateur ou à des changements de contexte (modification à l'initiative du système).

NOTE Les capacités d'individualisation visant à répondre aux besoins d'un utilisateur particulier sont rarement incluses dans une application. Ces capacités d'individualisation sont généralement fournies pour répondre à différents attributs et besoins au sein d'une population d'utilisateurs.

7 Lignes directrices générales relatives à l'individualisation

7.1 Accessibilité

Un système qui fournit une capacité d'individualisation doit être conforme à l'ISO 9241-171 et à l'ISO/CEI 24786.

NOTE 1 Un utilisateur pourrait demander des fonctions d'accessibilité pour pouvoir effectuer des actions en rapport avec l'individualisation.

NOTE 2 Il est important que le système conserve son accessibilité pour l'utilisateur actuel après toute individualisation.

NOTE 3 L'ISO 9241-20 fournit des lignes directrices de haut niveau pouvant être utiles pour réaliser des individualisations accessibles.

7.2 Contrôle utilisateur

7.2.1 Maintien du contrôle utilisateur après l'individualisation

Il convient que l'utilisateur garde le contrôle de l'interaction une fois l'individualisation réalisée.

7.2.2 Activation ou désactivation de l'individualisation par l'utilisateur

Il convient que les utilisateurs disposent de mécanismes pour activer et désactiver les fonctions d'individualisation:

- a) pour l'ensemble de l'interface utilisateur ou une partie de celle-ci;
- b) avant le début des interactions ou après qu'un état individualisé spécifique a été atteint.

7.2.3 Limitation de l'utilisation des fonctions d'individualisation

Lorsque l'utilisation d'une fonction d'individualisation pourrait engendrer des problèmes d'utilisabilité pour l'utilisateur actuel, il convient que le système avertisse l'utilisateur du (des) problème(s) potentiel(s) et permette à l'utilisateur d'accepter ou de refuser l'individualisation, ou de choisir entre plusieurs possibilités qui pourraient résulter de l'individualisation.

EXEMPLE 1 Lorsqu'une fonction d'individualisation peut modifier à la fois la couleur de l'avant-plan et celle de l'arrière-plan sur la même valeur, l'utilisateur est averti que le résultat sera illisible et une confirmation de ce changement lui est alors demandée.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/788b5c3a-1552-413d-83f6-444444444444>

EXEMPLE 2 L'utilisateur actuel est daltonien et le système comporte une fonction d'individualisation permettant de modifier à la fois la couleur de l'avant-plan et celle de l'arrière-plan. Si la combinaison choisie est considérée comme illisible pour l'utilisateur (par exemple rouge sur fond vert), alors l'utilisateur est averti que le résultat sera illisible et il lui est demandé d'accepter ou de refuser ce changement.

7.2.4 Réversibilité

Il convient que l'utilisateur ait la possibilité d'annuler l'individualisation.

EXEMPLE 1 Si un utilisateur change le modèle de couleurs et opte pour un jeu de couleurs individuelles, le modèle de couleurs d'origine peut être réinitialisé.

EXEMPLE 2 Si un utilisateur fait disparaître un message d'avertissement («ne plus afficher ce message»), le message peut être rappelé.

EXEMPLE 3 Lorsqu'un modèle choisi par l'utilisateur conduit à une mise en forme automatique inadéquate, l'utilisateur peut annuler la mise en forme automatique.

7.2.5 Respect de la vie privée

Il convient d'obtenir l'autorisation de l'utilisateur avant de partager des informations contextuelles personnelles et/ou des paramètres d'individualisation avec d'autres applications ou utilisateurs.

NOTE Les autorisations peuvent être enregistrées avec les informations contextuelles de manière qu'il ne soit pas nécessaire de les obtenir à chaque utilisation.