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

**Partie 171:
Lignes directrices relatives à
l'accessibilité aux logiciels**

iTeh STANDARD PREVIEW —
Ergonomics of human-system interaction —
Part 171: Guidance on software accessibility
(standards.iteh.ai)

ISO 9241-171:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008>



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 9241-171:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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.....	iv
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Justification et avantages de la mise en œuvre de l'accessibilité	8
5 Principes pour la conception d'un logiciel accessible	9
6 Facteurs de variation des caractéristiques de l'utilisateur	10
7 Utilisation de la présente partie de l'ISO 9241	11
7.1 Généralités	11
7.2 Conformité	12
8 Lignes directrices et exigences générales	12
8.1 Noms et labels d'éléments d'interface utilisateur	12
8.2 Paramètres de préférences utilisateur	15
8.3 Considérations spéciales relatives aux réglages de l'accessibilité	18
8.4 Lignes directrices de commande et d'utilisation générales	19
8.5 Compatibilité avec la technologie d'assistance	23
8.6 Systèmes fermés	29
9 Entrées	29
9.1 Options d'entrée de substitution	29
9.2 Cible du clavier	31
9.3 Entrées au clavier	32
9.4 Dispositifs de pointage	39
10 Sorties	43
10.1 Lignes directrices générales relatives aux sorties	43
10.2 Sortie visuelle (affichages)	43
10.3 Texte/polices	44
10.4 Couleurs	46
10.5 Aspect et comportement des fenêtres	47
10.6 Sortie audio	49
10.7 Équivalents textuels d'informations audio (sous-titres)	51
10.8 Commandes multimédias	52
10.9 Sortie tactile	53
11 Documentation en ligne, «Aide» et services d'assistance	53
11.1 Documentation et «Aide»	53
11.2 Service d'assistance	54
Annexe A (informative) Aperçu général de la série de normes ISO 9241	56
Annexe B (informative) Liste des exigences	60
Annexe C (informative) Procédure d'échantillonnage pour l'évaluation de l'applicabilité et de la conformité	63
Annexe D (informative) Facteurs de limitation d'activité	76
Annexe E (informative) Fonctions d'accès	83
Annexe F (informative) Accessibilité et utilisabilité	92
Bibliographie	95

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 9241-171 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme/système*.

Cette première édition annule et remplace l'ISO/TS 16071:2003, qui a fait l'objet d'une révision technique.

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 3: Exigences relatives aux écrans de visualisation*
- *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 7: Exigences d'affichage concernant les réflexions*
- *Partie 8: Exigences relatives aux couleurs affichées*
- *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*

Des lignes directrices relatives à l'individualisation du logiciel et le processus de conception centré sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs feront l'objet des futures parties 129 et 210.

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 110: Principes de dialogue*
- *Partie 151: Lignes directrices relatives aux interfaces utilisateurs Web*
- *Partie 171: Lignes directrices relatives à l'accessibilité aux logiciels*
- *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*
- *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: Méthodes d'essais d'analyse et 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 400: Principes et exigences pour les dispositifs d'entrée physiques*
- *Partie 410: Critères de conception des dispositifs d'entrée physiques*
- *Partie 920: Lignes directrices relatives aux interactions tactiles et haptiques*

Le cadre pour les interactions tactiles et haptiques fera l'objet d'une future partie 910.

Introduction

L'objectif de la présente partie de l'ISO 9241 consiste à donner des lignes directrices pour la conception des logiciels de systèmes interactifs afin qu'ils atteignent le plus haut niveau possible d'accessibilité. La conception d'interactions homme-système afin d'accroître l'accessibilité contribue à améliorer l'efficacité, l'efficience et la satisfaction pour les personnes présentant un large éventail de capacités et de préférences. L'accessibilité est donc étroitement liée au concept d'utilisabilité (voir l'ISO 9241-11).

Les principales méthodes d'amélioration de l'accessibilité d'une interface homme-système consistent à

- adopter une méthode de conception centrée sur l'opérateur humain (voir l'ISO 13407),
- suivre un processus de conception adapté au contexte,
- fournir des possibilités d'individualisation (voir l'ISO 9241-110), et
- offrir aux utilisateurs des instructions et une formation personnalisées.

Il est important que les objectifs et les caractéristiques d'accessibilité soient pris en compte le plus tôt possible dans la conception, lorsque le coût est relativement faible par rapport au coût de modification des produits après leur conception pour les rendre accessibles. La présente partie de l'ISO 9241 fournit des lignes directrices permettant d'atteindre cet objectif. En outre, elle traite de la nécessité croissante de tenir compte des exigences sociales et législatives pour garantir l'accessibilité, en levant les barrières empêchant les personnes de participer aux activités quotidiennes incluant l'utilisation d'environnements, de services, de produits et d'informations.

ISO 9241-171:2008

La présente partie de l'ISO 9241 est applicable aux logiciels contenus dans les systèmes interactifs utilisés à la maison, dans les activités de loisirs, dans les lieux publics et au travail. Les exigences et/ou les recommandations concernent la conception, l'aspect et le comportement du système, ainsi que des aspects spécifiques à l'accessibilité, complétant ainsi les Normes internationales ISO 9241-11, ISO 9241-12, ISO 9241-13, ISO 9241-14, ISO 9241-15, ISO 9241-16, ISO 9241-17, ISO 9241-110 et ISO 14915, et reflétant les besoins soulignés dans le Guide ISO 71^[60]. Il est important de se conformer à ces Normes internationales pour atteindre les objectifs d'accessibilité.

NOTE 1 Bien que les exigences et recommandations de la présente partie de l'ISO 9241 s'appliquent de manière générale à tous les domaines d'application des logiciels, des lignes directrices détaillées supplémentaires sur l'accessibilité des contenus Web (y compris les applications Web) est disponible dans les «Recommandations pour l'accessibilité aux contenus Web» (*Web Content Accessibility Guidelines*, WCAG) ^[53].

La présente partie de l'ISO 9241 repose sur la connaissance actuelle des caractéristiques des individus présentant des déficiences physiques, sensorielles et/ou cognitives particulières. Toutefois, l'accessibilité est un sujet qui concerne un grand nombre de groupes de personnes. Les utilisateurs potentiels de systèmes interactifs sont des consommateurs ou des professionnels — particuliers, écoliers ou personnes travaillant dans une école, techniciens, employés de bureau, vendeurs, concepteurs Web, etc. Les capacités physiques, sensorielles et cognitives des individus appartenant à ces groupes cibles sont très variables et chaque groupe cible comprendra des personnes avec des capacités différentes. Les personnes présentant des déficiences ne constituent donc pas un groupe spécifique pouvant être isolé pour finalement être ignoré. Les différences de capacités peuvent être dues à un certain nombre de facteurs qui limitent la capacité à prendre part aux activités de la vie quotidienne et constituent une «expérience humaine universelle» ^[50]. L'accessibilité concerne donc un large groupe d'utilisateurs comprenant

- les personnes ayant des déficiences physiques, sensorielles ou cognitives depuis la naissance ou acquises par la suite,

- les personnes âgées susceptibles de bénéficier des nouveaux produits et services, mais ayant des capacités physiques, sensorielles et cognitives réduites,
- les personnes présentant des déficiences temporaires, comme une personne avec un bras cassé ou quelqu'un qui a oublié ses lunettes, et
- les personnes qui éprouvent des difficultés dans des contextes particuliers, comme une personne qui travaille dans un environnement bruyant ou dont les deux mains sont occupées par d'autres activités.

Dans la conception et l'évaluation des systèmes interactifs, d'autres termes sont souvent associés à l'accessibilité. Les termes «conception pour tous» en Europe et «conception universelle» en Amérique du Nord [9] se réfèrent à l'objectif de permettre un accès optimal au plus grand nombre et à la plus grande diversité possible d'utilisateurs, quel que soit leur niveau de compétences, leur langue, leur culture, leur environnement ou leur déficience. Cela ne signifie pas que chaque produit pourra être utilisé par tous les consommateurs. Il existera toujours une minorité de personnes présentant des déficiences graves ou multiples qui auront besoin d'adaptations ou de produits spécialisés. Le terme d'accessibilité, tel que défini dans la présente partie de l'ISO 9241, met l'accent sur les objectifs visant à maximiser le nombre d'utilisateurs et à accroître le niveau d'utilisabilité pour ces utilisateurs.

La présente partie de l'ISO 9241 reconnaît que certains utilisateurs de logiciels auront besoin de technologies d'assistance afin d'utiliser un système donné. Dans le cadre de la conception d'un logiciel accessible, cela comprend l'aptitude d'un système à fournir la connectique nécessaire et à permettre l'intégration des technologies d'assistance, afin d'accroître le nombre de personnes en mesure d'utiliser le système interactif. Des lignes directrices sont données pour la conception de logiciels permettant l'intégration la plus efficace possible des technologies d'assistance usuelles. Il est important de noter que l'accessibilité peut être obtenue à l'aide d'une combinaison logicielle et matérielle commandée par un logiciel. Les technologies d'assistance offrent généralement des possibilités d'entrée et de sortie spécialisées qui ne sont pas fournies par le système. Les logiciels concernés sont par exemple les claviers visuels qui remplacent les claviers standard, les agrandisseurs d'écran permettant aux utilisateurs de voir l'écran avec différents niveaux de grossissement, et les lecteurs d'écran permettant aux utilisateurs malvoyants de naviguer dans les applications, de déterminer l'état des commandes et de lire le texte retranscrit par synthèse vocale. Le matériel inclut les dispositifs de pointage par les mouvements de la tête faisant office de souris et les dispositifs de sortie braille à la place d'un affichage vidéo. Il existe beaucoup d'autres exemples. Lorsque les utilisateurs emploient des logiciels et/ou du matériel d'assistance, l'utilisabilité est accrue au point que les systèmes et applications intègrent ces technologies. C'est pourquoi, les plateformes (systèmes d'exploitation inclus) doivent fournir des services en matière de programmation qui permettent aux logiciels de fonctionner efficacement avec les logiciels et le matériel d'assistance, conformément aux recommandations de la présente partie de l'ISO 9241. Si les systèmes ne fournissent pas de support pour les technologies d'assistance, il existe une plus grande probabilité pour que les utilisateurs rencontrent des problèmes de compatibilité, de performance et d'utilisabilité.

La présente partie de l'ISO 9241 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 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.

NOTE 2 Dans le présent document, le terme «développeur» désigne *toutes les personnes impliquées dans l'élaboration de la conception et la création de logiciel*, qui s'étend parfois à diverses organisations en collaboration ou en contrat.

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, les développeurs, les acheteurs et les évaluateurs devrait rendre les interfaces utilisateur plus accessibles. 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.

À l'origine, l'ISO 9241 a été élaborée sous la forme d'une norme comprenant dix-sept parties portant sur les exigences ergonomiques pour le travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation. Dans le cadre du processus de révision des normes, une restructuration importante de l'ISO 9241 a été décidée afin d'élargir son domaine d'application, de tenir compte des autres normes pertinentes et de faciliter son utilisation. Le titre général de l'ISO 9241 révisée, «Ergonomie de l'interaction homme-système», reflète ces modifications et aligne la norme sur le titre et sur le domaine d'application du Comité technique ISO/TC 159, *Ergonomie*, Sous-comité SC 4, *Ergonomie de l'interaction homme/système*. La norme révisée comporte plusieurs parties et est structurée comme une série de normes numérotées par centaines; par exemple, la série 100 traite des interfaces logicielles, la série 200 traite du processus de conception centré sur l'opérateur humain, la série 300 concerne les écrans de visualisation, la série 400 couvre les dispositifs d'entrée physiques, et ainsi de suite.

Voir l'Annexe A pour un aperçu général de la série de normes ISO 9241.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9241-171:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008>

Ergonomie de l'interaction homme-système —

Partie 171:

Lignes directrices relatives à l'accessibilité aux logiciels

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9241 fournit des lignes directrices relatives à l'ergonomie et des spécifications pour la conception de logiciels accessibles destinés à être utilisés au travail, à la maison, dans l'éducation et dans les lieux publics. Elle couvre les aspects liés à la conception de logiciels accessibles pour les personnes présentant le plus large éventail possible de capacités physiques, sensorielles et cognitives, y compris les personnes présentant des déficiences temporaires, et les personnes âgées. La présente partie de l'ISO 9241 traite des aspects logiciels en matière d'accessibilité, qui complètent la conception générale relative à l'utilisabilité couverte par l'ISO 9241-11 à l'ISO 9241-17, l'ISO 9241-110, l'ISO 14915 et l'ISO 13407.

La présente partie de l'ISO 9241 est applicable à l'accessibilité des systèmes interactifs. Elle couvre une gamme étendue de logiciels (par exemple les logiciels de bureautique, le contenu Web, l'aide à l'apprentissage et les gestionnaires de documents).

Elle contribue à l'amélioration de l'utilisabilité des systèmes pour une plus grande diversité d'utilisateurs. Bien qu'elle ne couvre pas le comportement ou les exigences en matière de technologies d'assistance (y compris les logiciels d'assistance), elle traite de l'utilisation des technologies d'assistance en tant que composant intégré aux systèmes interactifs.

Elle est destinée aux responsables de la spécification, de la conception, du développement, de l'évaluation et de l'achat de plateformes logicielles et d'applications logicielles.

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 9241-11:1998, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 11: Lignes directrices relatives à l'utilisabilité*

ISO 9241-12:1998, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 12: Présentation de l'information*

ISO 9241-13:1998, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 13: Guidage de l'utilisateur*

ISO 9241-14:1997, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 14: Dialogues de type menu*

ISO 9241-15:1997, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 15: Dialogues de type langage de commande*

ISO 9241-16:1999, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 16: Dialogues de type manipulation directe*

ISO 9241-171:2008(F)

ISO 9241-17:1998, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 17: Dialogues de type remplissage de formulaires*

ISO 9241-110:2006, *Ergonomie de l'interaction homme-système — Partie 110: Principes de dialogue*

ISO 13407:1999, *Processus de conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs*

ISO 14915 (toutes les parties), *Ergonomie des logiciels pour les interfaces utilisateur multimédias*

3 Termes et définitions

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

3.1 accélérateur clavier
raccourcis clavier
combinaisons de touches qui appellent une option d'un menu sans afficher le menu sur lequel l'option apparaît ou des menus intermédiaires

[ISO 9241-14:1997]

3.2 accessibilité
(système interactif) utilisabilité d'un produit, d'un service, d'un environnement ou d'une installation par 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 portant une attention particulière de la gamme complète des capacités de la population d'utilisateurs.

3.3 fonction d'accessibilité
fonction (etc.) qui est spécialement conçue pour accroître l'utilisabilité des produits pour les personnes présentant des déficiences

3.4 activation
état interne comportant des degrés différentiels d'efficience fonctionnelle mentale et physique

[ISO 10075:1991]

3.5 technologie d'assistance
TA
matériels ou logiciels ajoutés ou intégrés dans un système destinés à améliorer l'accessibilité pour un individu

EXEMPLE Afficheurs braille, lecteurs d'écran, agrandisseurs d'écran et dispositifs de suivi du regard.

3.6 utilisation d'une combinaison de touches
utilisation du clavier ou du pointeur lorsque plusieurs boutons sont enfoncés simultanément pour appeler une action

NOTE Cela comprend l'utilisation de touches modifiantes avec d'autres touches (non modifiantes) ainsi que l'utilisation de plusieurs touches non modifiantes pour entrer des données ou appeler une action.

3.7**système fermé**

système qui ne permet pas à l'utilisateur par la connexion ou par l'installation de technologie d'assistance d'accéder à la programmation de toute l'interface utilisateur

NOTE Cela peut être dû à la réglementation, à l'architecture du système, aux contraintes physiques ou à d'autres raisons.

3.8**modèle de couleurs**

jeu de couleurs prédéfini utilisé pour afficher les éléments d'interface utilisateur

NOTE La couleur fait référence à une combinaison de teinte, de saturation et de luminosité.

3.9**contraste**

(sens perceptif) évaluation de la différence d'apparence entre deux ou plusieurs parties d'un champ, vues simultanément ou successivement (soit: contraste de luminosité, contraste de clarté, contraste de couleur, etc.)

[CIE 17.4:1987, définition 845-02-47]

3.10**curseur**

indication visuelle de l'endroit où apparaîtra l'interaction de l'utilisateur via le clavier (ou l'émulateur de clavier)

Voir **curseur de la cible du clavier** (3.22), **curseur de texte** (3.35) et **pointeur** (3.30).

3.11**efficacité**

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

[ISO 9241-11:1998, 3.2] <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008>

3.12**efficience**

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

[ISO 9241-11:1998, 3.3]

3.13**indicateur explicite**

code ou abréviation d'une option du menu ou d'un label de commande, isolé (souvent à gauche) du nom, et utilisé pour une sélection

Voir **indicateur implicite** (3.16).

EXEMPLE Dans le menu de la Figure 1, les indicateurs explicites sont «O», «F», «S» et «I»:

O	Ouvrir
F	Fermer
S	Sauvegarder
I	Imprimer

Figure 1 — Exemples d'indicateurs explicites

3.14
 curseur d'élément actif

curseur de position
indicateur désignant l'élément d'interface utilisateur qui est actif

Voir **cible des entrées** (3.18) et **curseur** (3.10).

EXEMPLE Un cadre ou une zone en surbrillance entourant un champ de texte, un bouton, une liste ou les options d'un menu.

NOTE L'apparence de cet indicateur dépend généralement du type d'élément d'interface utilisateur qui est actif. L'élément actif peut être soit activé s'il s'agit d'une commande (par exemple un bouton ou un élément de menu), soit sélectionné s'il s'agit d'un élément sélectionnable (par exemple une icône ou un élément dans une liste).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.15
 icône
graphique sur un écran de visualisation représentant une fonction du système informatique

[ISO/CEI 11581-1:2000, 4.7] [ISO 9241-171:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008)

3.16
 indicateur implicite
partie d'un nom d'option ou d'un label de commande utilisée pour effectuer une sélection à partir du clavier

EXEMPLE «I», sur un écran utilisé pour lancer un travail d'impression, où le label de commande qui s'affiche est «Imprimer».

3.17
 individualisation
modification de l'interaction et de la présentation des informations pour les adapter aux capacités personnelles et aux besoins des utilisateurs

3.18
 cible des entrées
indication, en relation avec un dispositif d'entrée donné, de l'objet sur lequel l'utilisateur oriente l'entrée

[ISO 9241-16:1999]
EXEMPLE Cible de pointeur et cible du clavier.

3.19
 émulateur de clavier
logiciel ou matériel qui génère des entrées identiques à celles provenant d'un clavier

NOTE Un émulateur de clavier peut fournir une représentation des touches (par exemple clavier visuel) ou non (par exemple reconnaissance vocale).

EXEMPLE Les claviers virtuels, la reconnaissance vocale et la reconnaissance d'écriture issus de plateformes logicielles lorsque leurs sorties sont considérées par les applications comme des entrées claviers.

3.20**équivalents-clavier**

touches ou combinaisons de touches permettant d'accéder à des fonctions habituellement activées au moyen d'un dispositif de pointage, d'entrées vocales ou d'autres mécanismes d'entrée ou de commande

3.21**cible du clavier**

élément d'interface utilisateur actuellement associé aux entrées du clavier ou équivalent

NOTE Pour un élément d'interface utilisateur donné, la cible est indiquée par un curseur d'élément actif.

3.22**curseur de la cible du clavier**

indication visuelle de l'endroit où apparaîtra l'interaction de l'utilisateur via le clavier (ou l'émulateur de clavier)

Voir **cible du clavier** (3.21), **pointeur** (3.30) et **curseur de texte** (3.35).

3.23**label**

titre court et descriptif d'un champ d'entrée ou d'un champ à lecture seule, d'un tableau, d'une commande ou d'un objet

Voir **nom** (3.27).

EXEMPLE 1 En-têtes, invites de champs d'entrée, texte ou symboles graphiques qui accompagnent et qui identifient les commandes (notamment ceux affichés sur les boutons) et invites sonores utilisées par les systèmes de réponse vocale interactive.

EXEMPLE 2 «Creation time», selon la Figure 2



Figure 2 — Exemple de champ de texte avec label

EXEMPLE 3 «Pagination», «Widow/Orphan control», «Keep with text», «Keep lines together», «Page break before», selon la Figure 3.

Figure 3 — Exemple de groupe de cases à cocher, avec un label pour le groupe et un label pour chaque case à cocher

EXEMPLE 4 Affichage du descriptif associé à l'image d'une imprimante sur laquelle l'utilisateur peut cliquer pour imprimer le document en cours.

NOTE 1 Dans certaines applications, les labels sont classés comme des champs protégés.

NOTE 2 Adapté de l'ISO 9241-17:1998, définition 3.4.

NOTE 3 Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9241, le *label* fait référence au titre visible de l'élément d'interface utilisateur. Il ne s'agit pas du *nom*, qui peut ou non être présenté aux utilisateurs, mais qui est accessible aux technologies d'assistance. Les labels de texte sont souvent un affichage visuel du nom.

3.24 mode bascule

mode dans lequel une touche modifiante reste enfoncée (active) sur le plan logique en combinaison avec une seule action ultérieure d'une touche non modifiante ou d'un bouton de dispositif de pointage

Voir **mode verrouillé** (3.25).

3.25 mode verrouillé

mode permanent dans lequel une ou plusieurs touches modifiantes ou un ou plusieurs boutons de pointage restent enfoncés (actifs) sur le plan logique jusqu'à ce que le mode de la touche ou du bouton soit désactivé

Voir **mode bascule** (3.24).

NOTE 1 Contrairement au *mode bascule*, qui affecte seulement les actions du clavier et du dispositif de pointage, le *mode verrouillé* affecte tout logiciel dans lequel la (les) touche(s) modifiante(s) sont utilisées pour modifier son comportement.

NOTE 2 Le mode verrouillé est généralement désactivé explicitement par l'utilisateur, mais il peut également être désactivé à d'autres moments, comme lors de la fermeture ou du redémarrage du système.

3.26 touche modifiante

touche de clavier modifiant l'action ou l'effet d'une autre touche ou d'un dispositif de pointage

EXEMPLE 1 Lorsqu'on déplace la cible du clavier en maintenant la touche Maj. enfoncée, on étend la sélection en cours dans la direction du mouvement du curseur plutôt que de déplacer uniquement la position du curseur.

EXEMPLE 2 Appuyer sur «C», entraîne la saisie de ce caractère, tandis que «Ctrl+C» active la fonction «Copie».

3.27 nom

mot ou expression associé à un élément d'interface utilisateur et permettant à l'utilisateur d'identifier l'élément en question

Voir **label** (3.23).

NOTE 1 Les noms les plus utiles sont ceux qui correspondent à l'expression ou au mot principal, par lequel les instructions à l'écran, la documentation du logiciel et ses utilisateurs font référence à l'élément, et qui ne contiennent pas le type ou l'état de l'élément d'interface utilisateur.

NOTE 2 L'attribut «nom» peut ou non être présenté aux utilisateurs, mais il est accessible aux technologies d'assistance. Il diffère du «label» qui, pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9241, se rapporte au titre présenté pour un élément d'interface utilisateur. Les labels de texte sont souvent un affichage visuel du «nom».

NOTE 3 Dans le cas d'un label de texte, celui-ci contiendra généralement le nom ou une version abrégée du nom. Toutefois, tous les éléments d'interface utilisateur n'ont pas de label. Dans ce cas, le nom est normalement accessible aux technologies d'assistance (ou parfois par une infobulle, etc.).

NOTE 4 Ne pas confondre le nom avec les identifiants internes (ID), qui peuvent être utilisés par le logiciel et qui ne sont pas nécessairement conçus pour être compris par un opérateur humain.

3.28**langage naturel**

langage qui est ou était activement utilisé dans une communauté de personnes et dont les règles sont principalement dérivées de l'usage

3.29**plateforme logicielle**

logiciel qui interagit avec du matériel ou qui fournit des services pour d'autres logiciels

EXEMPLE Système d'exploitation, pilotes de dispositifs, systèmes de fenêtrage et boîtes à outils logicielles.

NOTE 1 Un navigateur peut fonctionner aussi bien comme une application que comme une plateforme logicielle

NOTE 2 Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9241, l'utilisation du mot logiciel signifie en lui-même plateforme logicielle et application logicielle.

3.30**pointeur**

symbole graphique qui se déplace sur l'écran, à l'aide d'un dispositif de pointage, au gré des opérations

NOTE Les utilisateurs peuvent interagir avec des éléments affichés à l'écran, en déplaçant le pointeur et en démarrant une manipulation directe.

[ISO 9241-16:1999, 3.15]

3.31**focus pointé**

affectation actuelle de la fonction d'entrée pour la fenêtre considérée

NOTE La fenêtre considérée par le focus possède souvent des caractéristiques distinctives, telles qu'une bordure accentuée et/ou une barre de titre.

[ISO 9241-171:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/24db0a1a-a901-4d90-a6ba-d1f076c2b64b/iso-9241-171-2008)

3.32**dispositif de pointage**

dispositif interprétant une opération de commande humaine en une opération de commande à l'écran

NOTE 1 En fonction de la technologie appliquée, non seulement les machines mais aussi des parties du corps humain (par exemple les doigts, les bras) peuvent être couramment utilisées comme dispositifs de pointage.

[ISO 9241-16:1999]

NOTE 2 Les dispositifs de pointage sont généralement munis de boutons permettant d'activer ou de manipuler les éléments d'interface utilisateur.

NOTE 3 À condition de disposer du logiciel approprié, presque tous les types de matériels peuvent être utilisés pour commander le **pointeur** (3.30).

3.33**satisfaction**

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

[ISO 9241-11:1998, 3.4]

3.34**lecteur d'écran**

technologie d'assistance permettant aux utilisateurs d'utiliser un logiciel sans avoir à regarder l'écran de visualisation

NOTE 1 Les sorties des lecteurs d'écran consistent généralement en une synthèse vocale ou une sortie dynamique Braille sur un affichage Braille actualisable.

NOTE 2 Le principe des lecteurs d'écran repose sur la disponibilité des informations provenant du système d'exploitation et des applications, telles que le nom ou le label de l'élément d'interface utilisateur.