
**Symboles graphiques — Méthodes
d'essai —**

Partie 3:
**Méthode pour les essais de
reconnaissabilité des symboles**

iTeh STANDARD PREVIEW
Graphical symbols — Test methods —
Part 3. Method for testing symbol referent association
(standards.iteh.ai)

ISO 9186-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9186-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
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	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Informations préalables à l'essai	3
6 Familiarisation	3
7 Essai de reconnaissabilité de symbole	4
7.1 Généralités.....	4
7.2 Préparation du matériel d'essai.....	4
7.3 Sujets.....	5
7.4 Rôle des sujets dans l'essai de reconnaissabilité de symbole.....	5
7.5 Analyse des résultats de l'essai de reconnaissabilité de symbole.....	5
7.6 Présentation des résultats.....	6
7.7 Combinaison des résultats des différents pays.....	6
7.8 Détermination de la variante la plus souvent correctement associée.....	6
Annex A (informative) Familiarisation	7
Annex B (informative) Essai de reconnaissabilité de symbole	8
Bibliographie	14

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>
 (standards.iteh.ai)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité en charge du présent document est l'ISO/TC 145 *Symboles graphiques et pictogrammes*.

L'ISO 9186 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Symboles graphiques — Méthodes d'essai*:

- *Partie 1: Méthodes de vérification de la compréhensibilité*
- *Partie 2: Méthode d'essai de la qualité perçue*
- *Partie 3: Méthode pour les essais de reconnaissabilité des symboles*

Introduction

La présente Norme internationale a été publiée en raison de l'utilisation de plus en plus répandue de présentations non verbales des informations.

La croissance continue du commerce au niveau international exige que les symboles graphiques soient compris de tous. La présente partie de l'ISO 9186 indique une méthode permettant d'évaluer la reconnaissabilité des symboles graphiques en familiarisant les personnes avec un ensemble de référents spécialisés, puis en déterminant quelle proportion de ces personnes savent associer un symbole graphique donné avec son référent.

L'ISO 9186-1 précise une méthode d'essai permettant de vérifier la proportion de personnes capables de comprendre correctement un symbole graphique.

L'ISO 9186-2 précise une méthode d'essai de la manière dont les personnes identifient les éléments composant un symbole graphique.

La présente partie de l'ISO 9186 précise une méthode d'essai permettant de familiariser les personnes avec un ensemble de référents spécialisés, puis de déterminer quelle proportion de ces personnes sait associer un symbole graphique donné avec son référent.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 9186-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9186-3:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>

Symboles graphiques — Méthodes d'essai —

Partie 3:

Méthode pour les essais de reconnaissabilité des symboles

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9186 spécifie une méthode d'essai de reconnaissabilité des symboles graphiques destinés à communiquer des informations aux utilisateurs connaissant ce qu'est censé signifier ou représenter le symbole (le référent). Le référent peut être spécialisé, de sorte que le grand public ne puisse le connaître sans une formation particulière. Le but est de mettre au point des symboles graphiques qui soient correctement reconnus par les utilisateurs familiers des référents, sans recours à un texte (explicatif) complémentaire. Si cela n'est pas possible, il peut être nécessaire d'associer au symbole graphique un texte expliquant le sens du symbole dans la langue de l'utilisateur potentiel.

NOTE 1 Autrement, il peut être nécessaire d'informer les personnes du sens du symbole graphique en l'indiquant dans des manuels, des instructions ou une formation.

NOTE 2 L'ISO 9186-1 indique une méthode d'essai de la compréhensibilité des symboles graphiques. L'ISO 9186-2 indique une méthode d'essai de la qualité de perception des symboles graphiques, et dans quelle mesure les éléments dudit symbole graphique peuvent être correctement identifiés.

(standards.iteh.ai)

2 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 9241-302, *Ergonomie de l'interaction homme-système — Partie 302: Terminologie relative aux écrans de visualisation électroniques*

ISO 9241-400, *Ergonomie de l'interaction homme-système — Partie 400: Principes et exigences pour les dispositifs d'entrée physiques*

ISO 9241-5, *Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) — Partie 5: Aménagement du poste de travail et exigences relatives aux postures*

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

ISO 17724, *Symboles graphiques — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 17724 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

essai de compréhension

procédure de mesure du degré de compréhension d'un symbole graphique proposé

3.2

familiarisation

procédure permettant de s'assurer qu'un groupe de personnes est familier de ce que le symbole est censé signifier ou représenter

3.3

fonction

description exhaustive de la signification prévue du symbole

3.4

essai de reconnaissabilité de symbole

procédure permettant d'évaluer dans quelle mesure la signification d'un symbole peut être comprise lorsqu'il est représenté seul

3.5

réfèrent

fonctionnalité, commande, affichage, concept ou objet qu'un symbole graphique est censé représenter

3.6

variante

autre symbole graphique conçu pour un réfèrent donné

4 Principe

Les symboles des référents spécialisés sont utilisés pour signifier ou représenter des installations, des commandes, des affichages, des concepts ou des objets. L'environnement de travail et l'équipement utilisé par des utilisateurs spécialistes peuvent comporter de nombreux référents/symboles graphiques.

La méthode d'essai de la compréhensibilité décrite dans l'ISO 9186-1, qui implique de présenter un symbole à des participants et de leur demander ce qu'ils pensent qu'il signifie, n'est pas adaptée pour un symbole de réfèrent spécialisé que les participants ne connaissent pas. Ils peuvent, en effet, répondre « je ne sais pas » parce ils ne connaissent pas le réfèrent et non parce que le symbole n'en fournit pas une représentation claire. Il est donc nécessaire d'utiliser une autre méthode d'essai pour les symboles de référents spécialisés, comprenant un stade initial dans lequel les sujets sont familiarisés aux référents et démontrent leur connaissance avant que les symboles ne leur soient soumis. On parle alors de familiarisation.

Une fois le sujet familier des référents spécialisés, les symboles peuvent être soumis à essai en étant présentés aux sujets en même temps qu'une liste des référents familiers, et en demandant à quel réfèrent, le cas échéant, correspond chaque symbole. On appelle cela l'essai de reconnaissabilité de symbole. Afin d'éviter que les réponses ultérieures ne soient indûment influencées par les précédentes et de limiter les possibilités de donner des réponses correctes par élimination, il convient que l'essai contienne des symboles ne renvoyant à aucun des référents connus présentés. Il convient donc que chaque question de l'essai contienne la réponse possible « Aucune des précédentes ».

La taille de l'ensemble de symboles à soumettre à essai dépend du contexte d'utilisation des symboles. Par exemple, il peut s'agir de tous les symboles présents sur un élément particulier de l'équipement ou sur un certain nombre d'éléments dans un endroit particulier. Dans un ensemble, il y a généralement plusieurs symboles à éprouver.

5 Informations préalables à l'essai

Avant de procéder aux essais, la personne chargée de l'essai doit se procurer un exemplaire des formulaires de demande de normalisation du symbole graphique requis par l'organisme de normalisation, et être en mesure de fournir toutes les informations requises par ces formulaires.

NOTE 1 Des formulaires de demande de normalisation de symboles pour l'information du public par l'ISO/TC 145 sont disponibles sur le site www.iso.org/tc145/SC1 ou auprès du secrétariat de l'ISO/TC 145/SC1. Des formulaires de demande de normalisation de symboles de sécurité par l'ISO/TC 145 sont disponibles sur le site www.iso.org/tc145/SC2 ou auprès du secrétariat de l'ISO/TC 145/SC2. Des formulaires de demande de normalisation de symboles pour équipement par l'ISO/TC 145 sont disponibles sur le site www.iso.org/tc145/SC3 ou auprès du secrétariat de l'ISO/TC 145/SC3.

NOTE 2 Le cas échéant, le secrétariat du comité normatif compétent peut apporter des informations utiles – telles que la possibilité que les essais soient exigés dans plusieurs pays, les éventuelles exigences relatives au format dans lequel les symboles doivent être soumis.

La personne chargée de l'essai doit s'assurer que les variantes du symbole à soumettre à essai aient été conçues conformément aux principes et critères de conception pertinents.

NOTE 3 Les principes de conception et critères de conception des symboles graphiques sont énoncés dans l'ISO 3864, l'ISO 22727, et l'IEC/ISO 80416.

NOTE 4 Un organisme de normalisation peut exiger de soumettre à essai un nombre minimal de symboles ou de variantes.

Si l'essai doit être réalisé dans plusieurs pays, la personne chargée de l'essai doit s'assurer que tous les matériaux, y compris les présentations informatiques, observent une même norme. Avec les présentations sur papier et informatiques, il est essentiel que la lisibilité de toutes les présentations et que la qualité de toutes les images soient équivalentes.

[ISO 9186-3:2014](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014)

6 Familiarisation

Il convient qu'une personne familière des référents pertinents pour l'ensemble des symboles considérés prépare une liste de tous les référents, dont chaque entrée est associée à une description simple de la signification du référent (sa fonction) si elle n'est pas très connue.

NOTE Un exemple de liste de référents et de leurs fonctions est présenté dans le tableau A.1.

Il convient de présenter la liste de référents et de leurs fonctions aux sujets potentiels des essais de reconnaissabilité des symboles, puis de leur demander de la lire ou l'étudier afin de se familiariser avec toutes ses entrées. Dès qu'ils estiment bien connaître le contenu de la liste, il est recommandé de soumettre leurs connaissances à essai en leur présentant une liste de référents dans un ordre aléatoire et en leur demandant ce qu'ils signifient. Il convient que la personne qui marque l'essai décide pour chaque réponse si elle démontre une bonne compréhension de la fonction du référent. Il convient d'inclure le sujet dans le groupe de sujets de l'essai de reconnaissabilité de symbole s'il démontre avoir bien compris tous les référents de la liste. Un sujet peut de nouveau suivre la procédure de familiarisation et recommencer l'essai de familiarisation tant qu'il n'a pas compris la totalité des référents. Au moins 25 sujets ayant démontré une bonne compréhension des référents sont requis pour l'essai de reconnaissabilité de symbole.

7 Essai de reconnaissabilité de symbole

7.1 Généralités

Mener les essais sur des présentations imprimées ou sur des présentations sur écran d'ordinateur, selon ce qui est le plus pratique. Les présentations sur écran d'ordinateur incluent les présentations Internet.

NOTE Pour la description des essais utilisant une présentation sur écran d'ordinateur, le terme « page » est utilisé pour qualifier une présentation prédéfinie de texte et/ou d'éléments graphiques et leur aspect sur un écran d'ordinateur.

Pour les présentations sur écran, employer une taille d'écran rendant les pages d'essai clairement lisibles pour les sujets. Le contenu de chaque page d'essai doit s'insérer de façon lisible sur l'écran dans son intégralité ou au moins dans l'intégralité de sa largeur. Vérifier que les images graphiques présentées ne sont pas déformées. Si les images graphiques présentées montrent des traits ou des courbes dentelées d'un degré tel qu'il ne soit pas possible d'interpréter correctement l'image graphique ou les éléments graphiques autonomes, appliquer des méthodes anticrénelage ou augmenter la résolution minimale de l'écran pour améliorer la qualité de l'image.

7.2 Préparation du matériel d'essai

Il convient que les variantes soient de couleur noire sur fond blanc. Il convient de n'utiliser des couleurs que si elles servent à coder des informations. Si une variante colorée est utilisée, il est nécessaire de veiller à ce que le contraste entre la figure et le fond soit suffisant pour que la variante soit visible facilement, et que les couleurs et les niveaux de contraste soient reproduits de manière exacte dans les matériels qui sont présentés aux sujets.

Créer une série de pages d'essai, comportant chacune, en haut, l'un des symboles censés représenter un référent. Il est important d'informer les sujets, sous forme de texte ou d'image, du contexte dans lequel le symbole se retrouve dans le cadre d'une utilisation normale. Sous le symbole, indiquer par un dessin, une photographie ou un énoncé, le contexte dans lequel le symbole est susceptible de figurer. Lorsque le contexte est indiqué par une image, le cas échéant, inclure une image de tout l'ensemble des symboles susceptibles de se retrouver à proximité du symbole soumis à essai. Par exemple, inclure un gros plan du tableau de commande en entier d'une machine, ainsi qu'une image de toute la machine. Sous le contexte, préciser plusieurs (habituellement pas moins de sept) fonctions de référents inclus dans l'essai de familiarité. Il convient que l'une des fonctions soit celle censée faire référence au symbole donné en haut de la page. Demander aux sujets d'indiquer laquelle des fonctions, le cas échéant, est représentée par le symbole illustré en haut de la page. Inclure la possibilité de répondre « Aucune des précédentes ». Dans chaque série, inclure au moins une page d'essai supplémentaire sur laquelle aucune fonction ne correspond au symbole donné en haut de la page.

NOTE 1 L'objet de cette page d'essai supplémentaire est de s'assurer que le sujet ait bien étudié chaque page d'essai.

NOTE 2 Des exemples de page d'essai sont présentés aux paragraphes B.3 et B.4.

Pour chaque sujet, préparer une page d'instructions, une page d'informations personnelles et une page d'exemple, rédigées dans la langue du sujet. Sur la page d'instructions, préciser qu'un symbole peut ne représenter aucun des référents décrits par les fonctions présentées sur la page, et que si le sujet pense que c'est le cas, il convient qu'il coche l'option «Aucune des précédentes». De même, préciser qu'il y a au moins une page dans laquelle cette dernière option est la réponse correcte.

NOTE 3 Un exemple de page d'instruction est présenté au paragraphe B.1.

Sur la page d'informations personnelles, demander au sujet d'indiquer sa tranche d'âge, son sexe, son niveau d'étude et, le cas échéant, s'il possède un quelconque handicap. Il est recommandé que la formulation de la question relative au niveau d'étude soit modifiée pour correspondre aux usages et à

la terminologie éducative locaux. Inclure la mention que les sujets sont libres de refuser de répondre à une question.

NOTE 4 L'objet de la question sur le niveau d'étude est de déterminer combien de sujets possèdent une qualification postscolaire telle qu'un diplôme.

NOTE 5 L'objet de la question sur le handicap est de déterminer si les sujets représentent bien le groupe d'utilisateurs finaux. Si ce groupe n'est pas censé contenir des personnes handicapées, la question peut être écartée.

NOTE 6 Un exemple de page d'informations personnelles est donné au paragraphe B.2.

Sauf dans le cas où le symbole graphique réellement utilisé fait moins de 28 mm dans sa plus grande dimension, sur les présentations imprimées, inscrire les symboles dans un carré d'au moins 28 mm × 28 mm, de façon que le symbole remplisse le carré. Pour les présentations sur écran il est recommandé que les dimensions du carré dans lequel s'inscrit chaque symbole graphique ne soient pas inférieures à 28 mm x 28 mm. Si le symbole graphique réellement utilisé fait moins de 28 mm dans sa plus grande dimension, il convient que la taille des symboles présentés dans l'essai soit identique à celle du symbole réellement utilisé.

En cas d'utilisation de matériels imprimés, rassembler chaque série d'essai dans un livret. Ranger les pages d'essai au hasard dans le livret. En cas de présentation sur écran, présenter les pages d'essai dans un ordre aléatoire, différent pour chaque sujet. Pour 25 livrets d'essai, utiliser au moins 5 ordres différents de présentation aléatoire des symboles; ce qui signifie que 5 livrets d'essai au maximum sur 25 peuvent avoir le même ordre de présentation.

Lorsqu'une présentation sur écran est utilisée dans un environnement contrôlé par l'administrateur de l'essai, la présentation du poste de travail, l'affichage et le clavier doivent se trouver dans les positions recommandées par l'ISO 9241-302, l'ISO 9241-400, l'ISO 9241-5, et l'ISO 9241-12. S'assurer que les sujets puissent clairement voir les symboles graphiques.

ISO 9186-3:2014

7.3 Sujets

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/42c3f7fc-ba6e-437b-ac03-de8f7a9906bd/iso-9186-3-2014>

Réaliser l'essai de reconnaissabilité de symbole dans le nombre de pays requis (voir l'article 5, Note 2).

Lorsque l'essai est mené dans plusieurs pays, il est recommandé, si possible, de choisir des pays ayant des traditions culturelles différentes; par exemple un pays européen et un pays asiatique.

Pour soumettre à essai un ensemble de symboles, au moins 25 sujets sont requis par pays. Les sujets doivent avoir réussi l'examen de familiarité. Normalement, on utilise des sujets différents pour des ensembles de symboles différents.

Il convient que les sujets forment un échantillon approximativement représentatif de la population d'utilisateurs visée en termes d'âge, de sexe, de niveau d'étude, de milieu culturel ou ethnique et (le cas échéant) de capacité physique.

7.4 Rôle des sujets dans l'essai de reconnaissabilité de symbole

Présenter à chaque sujet un seul livret d'essai ou une seule série de pages écran.

Demander aux sujets de suivre les instructions données sur la page d'instructions. Leur indiquer de faire l'essai en silence et de ne s'entretenir avec personne pendant l'essai. Vérifier que tous les sujets affirment comprendre leur rôle.

7.5 Analyse des résultats de l'essai de reconnaissabilité de symbole

Pour chaque symbole, compter le nombre de fois que chaque fonction répertoriée sur la page d'essai a été sélectionnée comme étant celle représentée par le symbole. Le score de « bonne identification » de chaque symbole est le nombre de fois où la bonne fonction a été sélectionnée par un sujet.