
**Optique ophtalmique — Essai d'acuité
visuelle — Optotype normalisé et sa
présentation**

*Ophthalmic optics — Visual acuity testing — Standard optotype and its
presentation*

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 8596:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-
6df6948caf80/iso-8596-2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009)



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 8596:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

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

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 8596 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 172, *Optique et photonique*, sous-comité SC 7, *Optique et instruments ophtalmiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8596:1994), qui a fait l'objet d'une révision mineure afin de prendre en compte l'annulation sans remplacement de l'ISO 8597:1994, *Optique et instruments d'optique — Méthode d'essai de l'acuité visuelle — Méthode de corrélation entre les optotypes*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8596:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009>

Optique ophtalmique — Essai d'acuité visuelle — Optotype normalisé et sa présentation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une gamme d'optotypes constitués d'anneaux de Landolt et décrit une méthode de mesure de l'acuité visuelle en vision de loin, en condition diurne, à des fins de délivrance d'attestations ou de permis.

Elle ne s'applique ni aux mesurages d'acuité visuelle pratiqués au cours des examens cliniques ni à ceux effectués en vue d'un certificat pour cécité ou baisse de la vue.

Pour effectuer des mesurages d'acuité visuelle, il convient d'utiliser l'optotype normalisé.

Pour une utilisation clinique, voir les recommandations préparées par le «Visual Functions Committee» du Conseil international d'ophtalmologie^[1].

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

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 3:1973, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux*

3 Optotype normalisé

L'optotype normalisé doit être l'anneau de Landolt décrit dans le Tableau 1 et représenté à la Figure 1.

Le degré d'acuité visuelle égale à 1 doit être représentée par un anneau de Landolt dont le diamètre extérieur, d , sous-tend un angle de 5' et dont la largeur ainsi que l'ouverture (discontinuité) sous-tendent un angle de 1' à la distance de vision définie.

L'anneau de Landolt doit pouvoir être présenté dans huit positions différentes (voir 6.2).

4 Échelonnement des acuités visuelles et des optotypes normalisés

Les degrés d'acuité visuelle doivent être ceux indiqués dans le Tableau 1 et ils doivent être exprimés comme l'inverse de la largeur de l'ouverture mesurée en minutes d'arc.

Les valeurs de l'acuité correspondant aux différentes dimensions d'optotype doivent être graduées suivant une échelle logarithmique. Le rapport de la dimension d'un optotype à celle de l'optotype de dimension immédiatement inférieure doit être égal à

$$\sqrt[10]{10} = 1,2589 \text{ (série des nombres normaux R10 de l'ISO 3:1973)}$$

Les optotypes correspondant aux degrés d'acuité 0,05, 0,06, 0,08 et 2,0 peuvent être omis, si nécessaire. L'addition de degrés d'acuité supplémentaires est admise.

Tableau 1 — Degrés d'acuité visuelle

Degré d'acuité ^a	Logarithme de la dimension de l'ouverture	Dimension de l'optotype		Nombre minimal de présentations
		Angle sous-tendu par la largeur de l'ouverture et de l'anneau	Écart admissible	
		Minutes d'arc (')	%	
0,05 0,063 (0,06) 0,08 0,1	+1,3 +1,2 +1,1 +1	20 16 12,5 10	±5	2
0,125 0,16 0,2	+0,9 +0,8 +0,7	8 6,3 5		3
0,25 0,32 (0,3) 0,4 0,5 0,63 (0,6) 0,8 1,0 1,25 1,6 2,0	+0,6 +0,5 +0,4 +0,3 +0,2 +0,1 0 -0,1 -0,2 -0,3	4 3,2 2,5 2 1,6 1,25 1 0,8 0,63 0,5		5
a N'utiliser les valeurs entre parenthèses que pour identifier le degré d'acuité.				

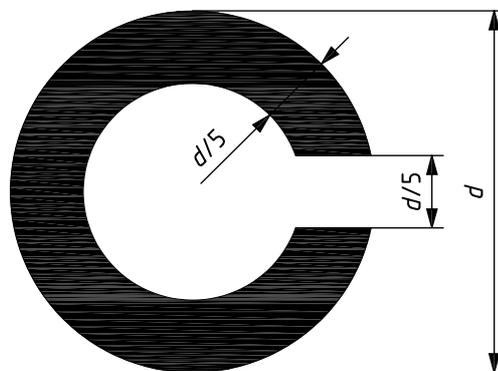


Figure 1 — Anneau de Landolt

Tableau 2 — Espacement des optotypes normalisés (bord à bord)

Degrés d'acuité	Espacement minimal des optotypes normalisés
< 0,06	2 × la largeur de l'ouverture de l'anneau de Landolt
de 0,06 à 0,125	diamètre de l'anneau de Landolt
de 0,16 à 0,32	1,5 × le diamètre de l'anneau de Landolt
de 0,4 à 1,0	2 × le diamètre de l'anneau de Landolt
> 1,0	3 × le diamètre de l'anneau de Landolt

5 Champ de présentation et espacement des optotypes normalisés

Le champ doit s'étendre sur au moins 0,5° dans toutes les directions depuis le contour des optotypes jusqu'à la limite du champ de présentation. En cas d'utilisation de plusieurs optotypes normalisés dans un même champ de présentation, utiliser les espacements donnés dans le Tableau 2. Si l'on utilise plusieurs degrés d'acuité dans le champ de présentation, l'espacement utilisé doit être celui qui correspond à l'optotype le plus grand.

Le Tableau 2 s'applique aux espacements horizontaux et verticaux.

Le fond des optotypes doit apparaître uniformément brillant et sans variation de couleur ou de texture pouvant donner une indication de l'orientation des symboles. Si les différentes orientations sont obtenues par rotation des optotypes, le sujet ne doit pas pouvoir remarquer ce mouvement de rotation.

(standards.iteh.ai)

6 Présentation de l'optotype normalisé

ISO 8596:2009

6.1 Qualité de la présentation

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009>

Lors de sa présentation, l'optotype normalisé doit être perçu avec des contours nettement définis par un observateur ayant une acuité visuelle d'au moins 1,0 à une distance d'observation égale à 1/3 de la distance normale d'utilisation des optotypes. Les optotypes présentés dans des instruments doivent être observés sous un grossissement de ×3. Il ne doit pas exister de différences notables de contraste et de contour entre les optotypes d'une même série.

6.2 Positions de l'optotype

Pour chaque degré d'acuité, le nombre de présentations de l'optotype doit être au moins égal aux valeurs indiquées dans le Tableau 1. Dans 50 % de ces positions, l'ouverture doit être soit verticale, soit horizontale. Cependant, si le nombre de présentations est impair, cette valeur doit être arrondie au nombre entier immédiatement supérieur. La séquence de présentation doit être aussi diversifiée que possible et dans un ordre aléatoire. Si l'optotype normalisé est présenté isolément, une mention spécifique indiquant cet état de fait doit être incluse dans le rapport d'essai.

6.3 Distance de vision pour l'examen de détermination de l'acuité visuelle au loin

L'examen doit être conduit en adoptant une distance de vision d'au moins 4 m entre l'orifice pupillaire du sujet et l'optotype.

6.4 Critères de détermination et d'attribution des degrés d'acuité visuelle

Lorsque l'on détermine l'acuité visuelle, le niveau de performance auquel il faut arrêter l'examen, dépend du nombre d'optotypes utilisés pour chaque dimension.

Pour que l'examen soit considéré comme «réussi», il faut obtenir

- au moins trois réponses correctes si le nombre total d'optotypes utilisés est de cinq,
- au moins quatre réponses correctes si ce nombre est de six ou sept,
- au moins cinq réponses correctes s'il est de huit ou neuf, et
- au moins six réponses correctes s'il est de dix.

NOTE Les nombres de présentation recommandés sont fixés à cinq, huit ou dix. Dans chaque cas, le nombre minimal de réponses correctes représente approximativement 60 % du total.

L'examen doit être arrêté au premier degré pour lequel le nombre de réponses correctes tombe en deçà du seuil de «réussite». En référence au Tableau 1, l'acuité visuelle attribuée doit correspondre à un degré de moins que celui auquel on a arrêté l'examen.

7 Luminance

La luminance du champ de présentation doit être conforme aux valeurs indiquées dans le Tableau 3 et être appliquée à toutes les méthodes de présentation.

La luminance de l'optotype normalisé ne doit pas dépasser de plus de 15 % celle du champ de présentation en prenant en compte l'éclairage de la salle. Le champ environnant (salle d'examen) doit être plus sombre que le champ de présentation. Cependant, à l'intérieur d'une zone de 10° de diamètre, la luminance du champ environnant ne doit pas être inférieure à 1/10, ni supérieure à 1/4 de celle du champ de présentation. Le champ de vision ne doit pas comprendre de source d'éblouissement directe ou indirecte (telle qu'une source lumineuse, l'image réfléchie d'une source lumineuse, une surface brillante ou mate très claire). On doit utiliser une lumière blanche ayant une température de couleur comprise dans une plage de 2 500 K à 7 000 K.

NOTE Lors des mesurages d'acuité visuelle, il convient que les conditions de luminance et de contraste soient telles qu'on puisse s'attendre à obtenir des résultats corrects pour un œil normal.

Tableau 3 — Luminance

Plage de luminance cd/m ²	Luminance de l'environnement, exprimée en tant que fraction de la luminance du champ de présentation	
	champ ≤ 10°	champ > 10°
de 80 à 320	pas moins de 0,1 pas plus de 0,25	pas moins de 0,01 ^a
^a Pas plus lumineux qu'un champ de 10°.		

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale (c'est-à-dire l'ISO 8596:2009);
- b) l'identification des degrés d'acuité des optotypes utilisés lors de l'examen (voir Tableau 1);
- c) l'instrument utilisé, le cas échéant;
- d) le nombre de positions différentes utilisées pour chaque degré d'acuité visuelle (voir 6.2);
- e) la distance de vision utilisée (voir 6.3);
- f) le degré d'acuité visuelle attribué (voir 6.4);
- g) la date de l'examen.

Bibliographie

- [1] Conseil international d'ophtalmologie — Visual Functions Committee, *Visual Acuity Measurement Standard*. Ital. J. Ophthalmol. II/I, pp. 5-19, 1988

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8596:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5ed492-8f85-4b25-8a95-6df6948caf80/iso-8596-2009>