
Analyse sensorielle — Sélection et entraînement des sujets sensoriels

Sensory analysis — Selection and training of sensory assessors

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8586:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/495bd8a1-b017-41bb-9eeb-1a2ed54888e4/iso-8586-2023>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8586:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/495bd8a1-b017-41bb-9eeb-1a2ed54888e4/iso-8586-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
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 Recrutement et présélection des sujets	3
4.1 Généralités	3
4.2 Recrutement	4
4.2.1 Généralités	4
4.2.2 Conditions de recrutement	4
4.2.3 Types de recrutement	5
4.2.4 Avantages et inconvénients du recrutement interne et externe	5
4.2.5 Nombre de personnes à choisir	6
4.3 Informations générales et présélection	7
4.3.1 Aspects initiaux	7
4.3.2 Critères de santé et psychologiques	7
4.3.3 Autres facteurs	8
5 Sélection sensorielle	8
5.1 Généralités	8
5.2 Types d'essais de sélection	8
5.3 Vision des couleurs	9
5.4 Agueusie et anosmie	9
5.4.1 Généralités	9
5.4.2 Agueusie	9
5.4.3 Essai de reconnaissance des odeurs	10
5.5 Texture	11
5.5.1 Généralités	11
5.5.2 Analyse et interprétation des résultats	12
5.6 Acuité auditive	12
5.7 Aptitude à décrire	12
5.8 Sélection des sujets à entraîner	13
6 Entraînement des sujets sensoriels	13
6.1 Principe	13
6.2 Généralités	13
6.3 Mode opératoire d'évaluation	14
6.4 Exercices d'entraînement	15
6.4.1 Essais de détection d'un stimulus	15
6.4.2 Essais de discrimination entre les niveaux d'intensité d'un stimulus	16
6.4.3 Aptitude à décrire	17
6.4.4 Entraînement à l'utilisation des échelles	21
6.5 Entraînement sur des produits spécifiques	22
6.5.1 Généralités	22
6.5.2 Évaluation discriminative	23
6.5.3 Évaluation descriptive	23
6.6 Entraînement à des méthodes particulières	23
6.6.1 Principe	23
6.6.2 Évaluation discriminative	23
6.6.3 Classement par rangs	24
6.6.4 Cotation et notation	24
6.6.5 Analyse sensorielle descriptive	24
6.7 Pratique	25
7 Validation des performances et de l'efficacité d'entraînement du jury	25

8	Gestion et suivi du groupe	26
8.1	Motivation.....	26
8.2	Maintien des compétences.....	26
8.3	Renouvellement.....	26
8.4	Réentraînement.....	27
8.5	Entraînement supplémentaire.....	27
Annexe A (informative)	Autre mode opératoire de sélection des couleurs	28
Annexe B (informative)	Reconnaissance des différences de textures	30
Annexe C (informative)	Neutralisants et rince-bouches	31
Annexe D (informative)	Exemples d'échelles courantes	33
Annexe E (informative)	Exemple d'exercice d'évaluation sur échelle	34
Annexe F (informative)	Exemple de classement par rangs et de cotation à l'aide d'échelles	36
Annexe G (informative)	Exemple d'essai d'évaluation sur échelle avec deux échantillons de référence	37
Bibliographie		38

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8586:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/495bd8a1-b017-41bb-9eeb-1a2ed54888e4/iso-8586-2023>

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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 12, *Analyse sensorielle*, en collaboration avec le comité technique CEN/SS C01, *Produits alimentaires*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8586:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- le titre a été remplacé par «Analyse sensorielle — Sélection et entraînement des sujets sensoriels» (le terme «contrôle» a été supprimé car il est redondant au regard de l'ISO 11132);
- une partie du texte de l'introduction a été déplacée dans [l'Article 4](#);
- le domaine d'application a été modifié;
- une définition du terme «homogène» a été ajoutée dans [l'Article 3](#);
- les étapes des processus et les rôles des sujets ont été clarifiés et la [Figure 1](#) correspondante a été révisée;
- le [Tableau 4](#) a été ajouté avec des références à d'autres Normes internationales;
- les tableaux et les exercices de sélection et d'entraînement ont été révisés et modifiés;
- des exemples de produits d'hygiène pour la maison et produits d'hygiène corporelle ont été ajoutés dans les [Tableaux 3, 5, 9 et 11](#);

- de nouvelles annexes ont été ajoutées avec des exemples d'exercices de sélection et d'entraînement;
- le concept de sujets sensoriels experts a été inclus en [8.5](#);
- [l'Article 2](#) et la bibliographie ont été mis à jour.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8586:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/495bd8a1-b017-41bb-9eeb-1a2ed54888e4/iso-8586-2023>

Introduction

L'analyse sensorielle est une science impliquant l'évaluation des propriétés organoleptiques d'un produit par les sens. L'analyse sensorielle utilise donc les sujets sensoriels comme des évaluateurs de produits. Le présent document décrit le protocole de recrutement, de sélection et d'entraînement des sujets sensoriels.

Un jury d'analyse sensorielle constitue un réel «appareil de mesure» et, par conséquent, les résultats des analyses dépendent de ses membres.

Le recrutement de personnes acceptant de participer à un jury doit donc être réalisé avec soin et considéré comme un réel investissement, aussi bien en temps qu'en argent.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8586:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/495bd8a1-b017-41bb-9eeb-1a2ed54888e4/iso-8586-2023>

Analyse sensorielle — Sélection et entraînement des sujets sensoriels

AVERTISSEMENT — Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur du présent document d'établir, avant de l'utiliser, des pratiques d'hygiène et de sécurité appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les critères de sélection et les modes opératoires pour l'entraînement des sujets sensoriels entraînés et des sujets sensoriels experts pour les aliments et les boissons, ainsi que les produits d'hygiène pour la maison et produits d'hygiène corporelle.

Il est applicable à toute industrie concernée par l'évaluation des produits par les organes des sens.

Le présent document complète les informations données dans l'ISO 6658.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 5492, *Analyse sensorielle — Vocabulaire*

ISO 6658, *Analyse sensorielle — Méthodologie — Lignes directrices générales*

ISO 8589, *Analyse sensorielle — Directives générales pour la conception de locaux destinés à l'analyse*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 5492 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

sujet sensoriel

personne participant à un essai sensoriel

Note 1 à l'article: Un sujet sensoriel naïf est une personne ne remplissant aucun critère particulier.

Note 2 à l'article: Un sujet sensoriel initié a déjà participé à un essai sensoriel.

3.2

sujet sensoriel sélectionné

sujet sensoriel (3.1) sélectionné pour ses capacités sensorielles

3.3

sujet sensoriel entraîné

sujet sensoriel (3.1) entraîné pour une ou des méthode(s)

3.4

expert

<au sens général> personne qui, de par ses connaissances ou son expérience, est apte à donner une opinion dans les domaines au sujet desquels elle est consultée

3.5

sujet sensoriel expert

sujet sensoriel (3.1) possédant une acuité sensorielle avérée, un entraînement et une expérience considérables en matière d'essais sensoriels, également capable d'effectuer des évaluations sensorielles fiables et répétables de divers produits

3.6

entraînement du jury

série de *sessions* (3.11) au cours desquelles les *sujets sensoriels* (3.1) sont orientés sur les tâches à effectuer par un *jury* (3.7) et effectuent l'évaluation d'un/de plusieurs produits en particulier, qui peuvent inclure les caractéristiques pertinentes du produit, les échelles de cotation normalisées, les techniques d'évaluation et la terminologie

3.7

jury

groupe de *sujets sensoriels* (3.1) participant à un essai sensoriel

3.8

répétabilité

accord entre les évaluations des mêmes produits, dans les mêmes conditions d'essai, par un même *sujet sensoriel* (3.1) ou un même *jury* (3.7)

3.9

reproductibilité

accord entre les évaluations des mêmes produits, dans des conditions d'essai différentes ou par des *sujets sensoriels* (3.1) ou des *jurys* (3.7) différents

Note 1 à l'article: La reproductibilité peut être mesurée comme suit:

- la reproductibilité d'un jury (ou d'un sujet) à court terme, mesurée entre deux *sessions* (3.11) ou plus réalisées à plusieurs jours d'intervalle;
- la reproductibilité d'un jury (ou d'un sujet) à moyen ou long terme, mesurée entre des sessions réalisées à plusieurs mois d'intervalle;
- la reproductibilité entre différents jurys, dans le même laboratoire ou dans différents laboratoires.

3.10

homogène

du même type

3.11

session

période de temps pendant laquelle les *sujets sensoriels* (3.1) travaillent sur une tâche spécifique ou évaluent un certain nombre d'échantillons, soit individuellement soit en groupe

Note 1 à l'article: Une session dure généralement entre 30 min et 2 h.

4 Recrutement et présélection des sujets

4.1 Généralités

4.1.1 Les évaluations sensorielles peuvent être réalisées par quatre types de sujets (voir [Figure 1](#)):

- les sujets sensoriels naïfs;
- les sujets sensoriels sélectionnés;
- les sujets sensoriels entraînés;
- les sujets sensoriels experts.

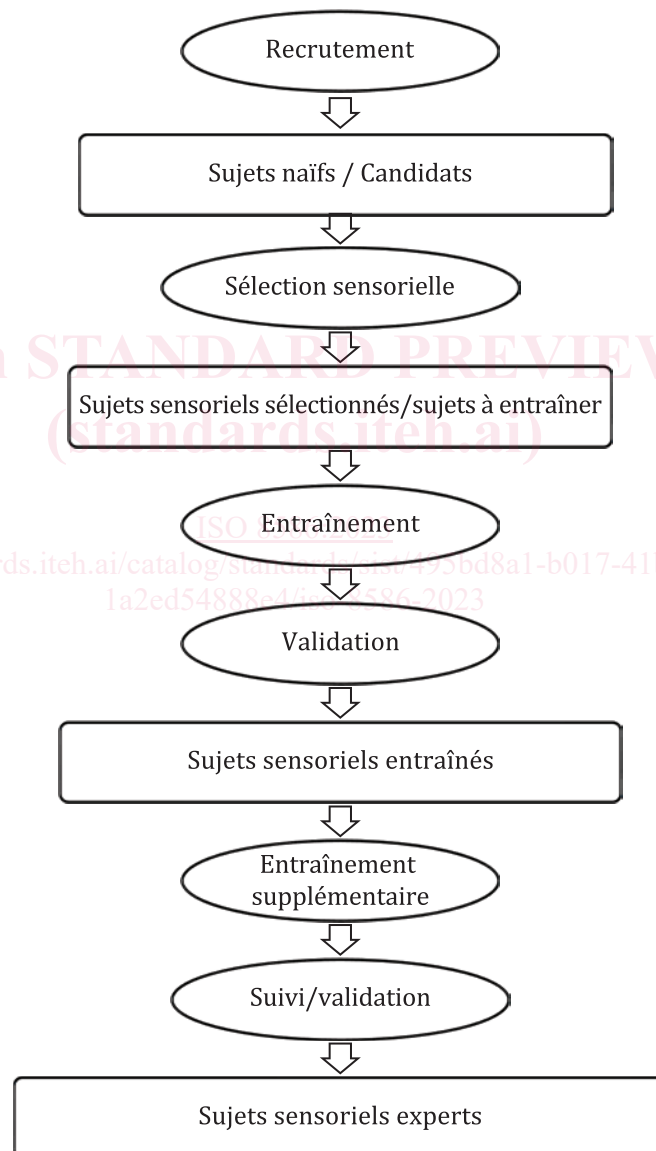


Figure 1 — Processus de recrutement, de sélection et d'entraînement de sujets sensoriels

4.1.2 Il est nécessaire d'effectuer une sélection préliminaire des candidats au stade du recrutement, afin d'éliminer ceux qui seraient inaptes à l'analyse sensorielle. Le choix final doit se faire après la sélection et l'entraînement. Les méthodes de sélection et d'entraînement à utiliser dépendent des tâches confiées aux «sujets sensoriels entraînés» et «sujets sensoriels experts».

4.1.3 Les sujets sensoriels forment un jury dirigé par un responsable de jury. Dans certains cas (notamment pour l'analyse sensorielle descriptive), le jury peut être divisé en sous-groupes spécialisés.

4.1.4 Le mode opératoire recommandé pour l'entraînement d'un jury comprend:

- a) le recrutement et la sélection préliminaire des sujets naïfs/candidats;
- b) la sélection des sujets naïfs/candidats, dont certains sont destinés à devenir des sujets sensoriels sélectionnés/sujets à entraîner;
- c) l'entraînement et la validation des sujets sensoriels sélectionnés, dont certains deviennent ainsi des sujets sensoriels entraînés;
- d) l'entraînement supplémentaire éventuel des sujets sensoriels entraînés pour qu'ils deviennent des sujets sensoriels experts.

Les modes opératoires exacts couverts par a) et b) et la nature des essais effectués en c) et d) dépendent des tâches confiées au jury.

4.1.5 Le responsable de jury est chargé du suivi général et de l'entraînement du groupe de sujets sensoriels experts. Les sujets sensoriels experts ne sont responsables ni du choix des essais utilisés, ni de la présentation des échantillons, ni de l'interprétation des résultats. Ces paramètres sont gérés par le responsable du jury qui décide également quelle quantité d'informations est donnée au jury.

4.1.6 Il convient de contrôler régulièrement les performances des sujets qualifiés pour s'assurer que les critères de départ qui leur ont permis d'être sélectionnés sont toujours remplis. Pour les modes opératoires de contrôle et de validation, voir l'ISO 11132.

4.1.7 La [Figure 1](#) illustre l'ensemble du processus de recrutement d'un jury.

4.1.8 Les candidats volontaires pour l'entraînement doivent posséder les caractéristiques générales suivantes:

- a) ils doivent être motivés et intéressés par le développement de leurs capacités sensorielles;
- b) ils doivent être en capacité de participer;
- c) ils ne doivent avoir aucun trouble sensoriel associé à l'objectif de l'essai.

4.2 Recrutement

4.2.1 Généralités

Pour recruter des candidats et sélectionner les plus aptes à l'entraînement, suivre les [paragraphe 4.2.2](#) à [5.7](#).

4.2.2 Conditions de recrutement

Trois questions importantes se posent lors du recrutement de personnes dans un jury:

- où convient-il de recruter les personnes pour former le groupe?
- combien de personnes doivent être sélectionnées?
- comment les personnes doivent-elles être sélectionnées?

Les réponses à ces questions sont fournies en [4.2.3](#) à [4.2.5](#).

4.2.3 Types de recrutement

4.2.3.1 Généralités

Les entreprises peuvent utiliser deux types de recrutement:

- recruter parmi le personnel de l'entreprise (recrutement interne);
- recruter des personnes extérieures à l'entreprise (recrutement externe).

Il est possible de constituer un jury mixte issu des deux types de recrutement.

4.2.3.2 Recrutement interne

Les candidats internes sont recrutés parmi le personnel des bureaux, de l'usine ou du laboratoire. Il est conseillé d'éviter de recruter les personnes trop impliquées personnellement dans les produits ou projets soumis à l'examen, en particulier celles impliquées au niveau technique ou commercial, car elles peuvent biaiser les résultats.

Dans ce type de recrutement, il est primordial que la direction générale et la hiérarchie de l'entreprise apportent leur soutien et fassent savoir que l'analyse sensorielle est considérée comme partie intégrante du travail de chacun. Cette incitation peut être réalisée dès l'embauche du personnel.

4.2.3.3 Recrutement externe

Le recrutement est effectué à l'extérieur de l'entreprise.

Les moyens les plus courants utilisés à cette fin sont les suivants: annonce publicitaire de la fonction, par exemple dans la presse locale, les médias sociaux ou par le biais de clubs ou groupes appropriés.

4.2.4 Avantages et inconvénients du recrutement interne et externe

4.2.4.1 Généralités

Les entreprises peuvent utiliser des jurys indépendants internes ou externes pour des tâches différentes.

4.2.4.2 Recrutement interne

4.2.4.2.1 Avantages

Les avantages sont les suivants:

- personnes disponibles immédiatement car travaillant sur place;
- inutilité de prévoir une rémunération (cependant, pour maintenir l'intérêt, il peut être souhaitable d'offrir des gratifications);
- meilleure confidentialité des résultats garantie, ce qui est particulièrement important s'il s'agit d'un travail de recherche.

4.2.4.2.2 Inconvénients

Les inconvénients sont les suivants:

- problèmes hiérarchiques au sein de l'entreprise;
- candidats influencés dans leurs jugements par la reconnaissance des produits;
- renouvellement des candidats plus difficile (nombre de personnes limité dans les petites entreprises);