
**Analyse sensorielle — Lignes directrices
générales pour la sélection,
l'entraînement et le contrôle des sujets —**

**Partie 2:
Sujets experts sensoriels**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Sensory analysis — General guidance for the selection, training and
monitoring of assessors —
Part 2. Expert sensory assessors*
(standards.iteh.ai)

[ISO 8586-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008>



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 8586-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008>



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

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 8586-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 12, *Analyse sensorielle*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8586-2:1994), qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-7302e570ee0/iso-8586-2-2008>

L'ISO 8586 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Analyse sensorielle — Lignes directrices générales pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets*:

- *Partie 1: Sujets qualifiés*
- *Partie 2: Sujets experts sensoriels*

Introduction

L'évaluation sensorielle peut être réalisée par trois types de sujets: les «sujets sensoriels» (ISO 5492:2008, 1.5), les «sujets qualifiés» (ISO 5492:2008, 1.6) et les «sujets experts sensoriels» (ISO 5492:2008, 1.8). L'ISO 8586-1 spécifie les exigences pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets qualifiés. La présente partie de l'ISO 8586 traite des principes liés à la sélection, à l'entraînement et au contrôle des performances des sujets experts sensoriels.

La présente partie de l'ISO 8586 ne traite pas des «spécialistes produits» ni des «experts produits», car leur savoir-faire spécifique n'est pas lié à une compétence sensorielle. Toutefois, un «spécialiste produit» ou un «expert produit» qui a été entraîné de la même manière qu'un sujet expert sensoriel peut être considéré comme un sujet expert sensoriel. Cet expert produit spécialisé peut s'appuyer sur des connaissances supplémentaires acquises dans d'autres domaines, en particulier dans ceux portant sur la connaissance du ou des produits à évaluer, sur les procédés de fabrication ou sur la commercialisation, afin d'interpréter les données sensorielles et d'en tirer des conclusions.

Un sujet expert sensoriel doit avoir fait preuve notamment d'acuité et de reproductibilité lors du travail en jury, et avoir développé une bonne mémoire sensorielle à long terme, lui permettant de réaliser, si nécessaire, des jugements comparatifs fiables en l'absence d'échantillons témoins.

Les sujets experts sensoriels travaillent dans le cadre d'un jury qui est géré par un animateur de jury. Ce dernier est responsable du contrôle général du groupe de sujets experts sensoriels et de leur entraînement. Les sujets experts sensoriels ne sont pas responsables du choix des essais utilisés, de la présentation des échantillons ou de l'interprétation des résultats. Ces questions relèvent de la responsabilité de l'animateur du jury qui décide également des informations à donner au jury.

[ISO 8586-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008>

Analyse sensorielle — Lignes directrices générales pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets —

Partie 2: Sujets experts sensoriels

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8586 spécifie les critères pour choisir les personnes possédant des aptitudes sensorielles particulières parmi des sujets qualifiés, ou parmi des spécialistes en produits, en procédés de fabrication ou en marketing, qui eux-mêmes satisfont aux critères de sélection spécifiés dans l'ISO 8586-1. Elle spécifie les principes et les modes opératoires pour les choisir et pour augmenter leurs connaissances et leurs aptitudes jusqu'au niveau requis pour devenir des sujets experts sensoriels.

La présente partie de l'ISO 8586 spécifie les exigences relatives aux sujets experts sensoriels pour l'établissement de profils sensoriels de produits et matériaux par l'utilisation de descripteurs. Une connaissance spécifique des produits ou des matériaux par les sujets experts sensoriels n'est pas nécessaire pour répondre à ces exigences.

La présente partie de l'ISO 8586 complète les informations données dans l'ISO 6658.

[ISO 8586-2:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008)

2 Références normatives

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008>

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 5492:2008, *Analyse sensorielle — Vocabulaire*

ISO 5725 (toutes les parties), *Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure*

ISO 8586-1, *Analyse sensorielle — Lignes directrices générales pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets — Partie 1: Sujets qualifiés*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5492:2008 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

sujet sensoriel

toute personne prenant part à un essai sensoriel

[ISO 5492:2008, 1.5]

3.2

sujet qualifié

sujet choisi pour sa capacité à effectuer un essai sensoriel

[ISO 5492:2008, 1.6]

3.3

sujet expert sensoriel

sujet qualifié possédant une acuité sensorielle avérée, une formation conséquente et une bonne expérience des essais sensoriels et capable d'effectuer des évaluations sensorielles fiables et répétables de produits variés

[ISO 5492:2008, 1.8]

3.4

reproductibilité

fidélité sous des conditions de reproductibilité

NOTE La reproductibilité peut s'exprimer quantitativement à l'aide des caractéristiques de dispersion des résultats.

[ISO 3534-2:2006, 3.3.10]

3.5

conditions de reproductibilité

conditions où les résultats d'essai indépendants sont obtenus avec la même méthode sur des échantillons d'essai identiques dans des installations d'essai différentes avec des opérateurs différents utilisant un équipement différent

[ISO 3534-2:2006, 3.3.11]

NOTE Les conditions de reproductibilité peuvent inclure des heures différentes (sessions), des environnements différents et des jurys différents.

3.6

répétabilité

fidélité sous des conditions de répétabilité

[ISO 3534-2:2006, 3.3.5]

NOTE La répétabilité peut s'exprimer quantitativement à l'aide des caractéristiques de dispersion des résultats.

3.7

conditions de répétabilité

conditions où les résultats d'essai indépendants sont obtenus avec la même méthode sur des échantillons d'essai identiques dans la même installation d'essai, avec le même opérateur, utilisant le même équipement et pendant un court intervalle de temps

[ISO 3534-2:2006, 3.3.6]

NOTE Les conditions de répétabilité signifient: mêmes sujets (jury), même heure (session) et même environnement.

4 Sélection de sujets experts sensoriels

4.1 Généralités

Les candidats à l'entraînement doivent:

- a) avoir déjà montré une aptitude à la réalisation d'analyses sensorielles, conformément à l'ISO 8586-1; la meilleure manière d'effectuer cette première étape est de choisir des sujets qualifiés ou de choisir des personnes qui sont déjà des sujets qualifiés;
- b) être motivés et intéressés à développer leurs compétences sensorielles, aussi bien dans le domaine de la méthodologie de l'analyse sensorielle que dans celui des propriétés sensorielles d'un ou plusieurs produits;
- c) être disponibles pour pouvoir s'entraîner et pratiquer régulièrement; une condition préalable pour devenir sujet expert sensoriel est la participation assidue aux programmes d'entraînement de jury;
- d) être volontaires.

4.2 Compétences spécifiques

Il convient que les animateurs de jury évaluent les performances des sujets qualifiés sur une période de temps donnée et sur les produits concernés. Tout sujet qualifié montrant une bonne répétabilité, une acuité avérée ou une aptitude particulière concernant des propriétés spécifiques liées à la catégorie de produits à évaluer (par exemple, odeur ou flaveur parasite) peut être considéré comme susceptible d'intégrer un groupe de sujets experts.

(standards.iteh.ai)

En outre, les qualités souhaitables chez les candidats sont:

- a) une bonne mémoire des propriétés sensorielles;
ISO 8586-2:2008
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c725c59-27b9-40b4-bcd8-f7202e570ea9/iso-8586-2-2008>
- b) une bonne aptitude à communiquer avec d'autres experts;
- c) une bonne faculté à verbaliser la description des produits.

Comme ces qualités varient selon les sujets, une sélection complémentaire peut être envisagée, ainsi qu'une adaptation du programme d'entraînement.

5 Entraînement

5.1 Généralités

L'un des objectifs est d'optimiser les connaissances techniques des sujets experts sensoriels par l'entraînement et le développement de leur potentiel sensoriel. Il convient que les sujets qualifiés possèdent des connaissances en matière de physiologie du goût et de l'olfaction.

Pour être considéré comme un sujet expert sensoriel, le sujet sensoriel doit avoir acquis préalablement les connaissances qui sont requises pour être sujet qualifié (voir l'ISO 8586-1).

L'entraînement vise à optimiser les connaissances sensorielles des sujets et en particulier à leur permettre de mémoriser les descripteurs du profil sensoriel et leurs intensités, ainsi qu'à acquérir les facultés requises pour l'élaboration des profils sensoriels (répétabilité, justesse, aptitude à la discrimination).

5.2 Mémoire sensorielle

Les sujets experts sensoriels doivent posséder une aptitude supérieure à la moyenne pour garder en mémoire leurs impressions sensorielles. Les essais utilisés pour entraîner un sujet qualifié reposent largement sur la mémoire sensorielle à court terme, alors qu'une mémoire sensorielle à long terme est essentielle pour le sujet expert sensoriel. Les propriétés évaluées au cours d'un essai peuvent devoir être reliées à l'expérience d'évaluations précédentes.

NOTE Les propriétés évaluées lors d'un essai sont naturellement reliées aux expériences acquises lors de l'entraînement.

Les essais utilisés pour entraîner les sujets experts sensoriels visent davantage à exploiter la mémoire à long terme.

5.3 Apprentissage sémantique et métrique des descripteurs sensoriels

L'entraînement comprend normalement deux phases:

- a) La génération, la définition et la reconnaissance de chaque descripteur. L'objectif de cette première phase est d'identifier les mots qui permettent la description du produit ou de l'objet (soit au moyen d'une liste existante, soit par le biais de descripteurs générés par le groupe) et de les associer aux perceptions sensorielles correspondantes, de définir chacun des descripteurs en fonction de ces perceptions sensorielles et d'apprendre à identifier sa présence ou son absence dans le produit ou l'objet.
- b) L'évaluation de l'intensité et la mémorisation de l'échelle. L'objectif de cette seconde phase est d'apprendre à évaluer l'intensité de chaque descripteur et de mémoriser les niveaux d'intensité pour chacun des descripteurs sélectionnés.

NOTE 1 L'entraînement peut faire appel à des techniques d'animation de groupe, alternant des exercices individuels et collectifs. Cette approche nécessite des sujets un grand effort pour se concentrer et pour mémoriser, guidés par l'animateur du jury ou par un facilitateur.

L'entraînement peut dans un premier temps consister à évaluer des échantillons ayant pour descripteur des intensités plus ou moins marquées et à réaliser un classement basé sur ce descripteur. Dans un second temps, les sujets apprennent à traduire les intensités sous forme de notes, au moyen de références ou produits ou matériaux à différents niveaux d'intensité pour un descripteur donné.

NOTE 2 Des essais discriminatifs et d'appariement peuvent être utilisés pour mettre en évidence les différentes caractéristiques des produits et matériaux ou pour vérifier si les caractéristiques ont été mémorisées.

5.4 Constitution d'un thésaurus de descripteurs

Les candidats à l'entraînement doivent comprendre le rôle des descripteurs sensoriels en tant qu'aide au développement de la mémoire sensorielle à long terme, et également comme moyen de communication avec les clients et les autres experts.

Les candidats à l'entraînement doivent acquérir la connaissance et la maîtrise de la terminologie spécifique utilisée.

5.5 Entraînement relatif aux conditions d'évaluation

Le candidat à l'entraînement doit apprendre à évaluer un grand nombre d'échantillons en une seule fois. Le candidat doit aussi apprendre à évaluer une large gamme d'échantillons d'un produit.

6 Contrôle et évaluation de la performance

6.1 Objectifs

Les objectifs du contrôle des performances des sujets sont de vérifier que leurs évaluations sont

- a) répétables,
- b) discriminantes,
- c) homogènes, et
- d) reproductibles.

6.2 Principe

Les principes du contrôle des performances sont fondés sur

- la réalisation de profils de produits ou matériaux avec une ou plusieurs répétitions interséances ou intraséance, et
- la participation à des essais interlaboratoires conformément à l'ISO 5725 (toutes les parties) dans le même secteur d'activité (fournisseurs ou sous-traitants travaillant sur les profils des mêmes produits).

6.3 Analyse des résultats

6.3.1 Généralités

L'analyse des résultats obtenus permet l'évaluation de la performance du groupe dans son ensemble ainsi que les performances individuelles des sujets (voir Annexe A).

6.3.2 Évaluation de la performance du groupe dans son ensemble

Différentes méthodes peuvent être utilisées, par exemple l'analyse de variance (ANOVA, voir Référence [3]):

- ANOVA à un facteur (produits) pour évaluer l'aptitude à la discrimination;
- ANOVA à trois facteurs (produits, sujets + interaction produits*séances¹⁾) ainsi que superposition des profils des deux ou trois séances pour vérifier la reproductibilité;
- ANOVA à trois facteurs (produits, sujets + interaction produits*sujets¹⁾) pour s'assurer de l'homogénéité.

D'autres techniques statistiques comme l'analyse en composantes principales, l'analyse factorielle discriminante, l'analyse procrustéenne généralisée, le calcul des coefficients de validité relative (qui permettent l'évaluation du degré de similarité de deux matrices) permettent l'examen de l'accord des sujets entre eux et par rapport à la conclusion du groupe.

6.3.3 Évaluation de la performance individuelle

Les données peuvent être représentées graphiquement, ou des tests statistiques peuvent être réalisés. À titre d'exemple:

- comparaison des notes de chaque individu par rapport à la moyenne du groupe;

1) Nécessite un certain nombre de produits et de répétitions.