
**Analyse sensorielle — Méthodologie —
Essai de comparaison par paires**

Sensory analysis — Methodology — Paired comparison test

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5495:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005>



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 5495:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005>

© ISO 2005

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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	3
4 Principe	4
5 Conditions générales de l'essai	4
6 Sujets	5
6.1 Qualification	5
6.2 Nombre de sujets	5
7 Mode opératoire	5
8 Analyse et interprétation des résultats	6
8.1 Lors d'un essai de différence	6
8.1.1 Cas d'un essai unilatéral	6
8.1.2 Cas d'un essai bilatéral	6
8.2 Lors d'un essai de similitude	7
8.2.1 Cas d'un essai unilatéral	7
8.2.2 Cas d'un essai bilatéral	7
9 Rapport	7
10 Fidélité et erreurs systématiques	8
Annexe A (normative) Tableaux	9
Annexe B (informative) Exemples	16
Bibliographie	23

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 5492 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 12, *Analyse sensorielle*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5495:1983), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005>

Analyse sensorielle — Méthodologie — Essai de comparaison par paires

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale décrit un mode opératoire permettant de déterminer s'il existe une différence sensorielle perceptible ou une similitude entre les échantillons de deux produits sur l'intensité d'une propriété sensorielle. Cet essai est parfois également appelé essai de différence directionnel ou essai 2-AFC (Alternative Forced Choice). En effet, l'essai de comparaison par paires est un essai à choix forcé entre deux alternatives.

NOTE L'essai de comparaison par paires est l'épreuve de classement la plus simple qui puisse exister puisqu'elle porte seulement sur deux échantillons.

La méthode est applicable s'il existe une différence pour une seule propriété sensorielle ou pour plusieurs, ce qui signifie qu'elle permet de déterminer s'il existe une différence perceptible sur une propriété donnée, de préciser le sens de la différence, mais elle ne donne pas d'indications sur l'amplitude de la différence. L'absence de différence pour l'attribut étudié ne signifie pas qu'il n'existe pas de différence entre les deux produits.

La présente méthode n'est applicable que si les produits sont relativement homogènes.

La méthode est efficace pour <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44704a89-240b-4273-9e1d-1d67cab87ce7/iso-5495-2005>

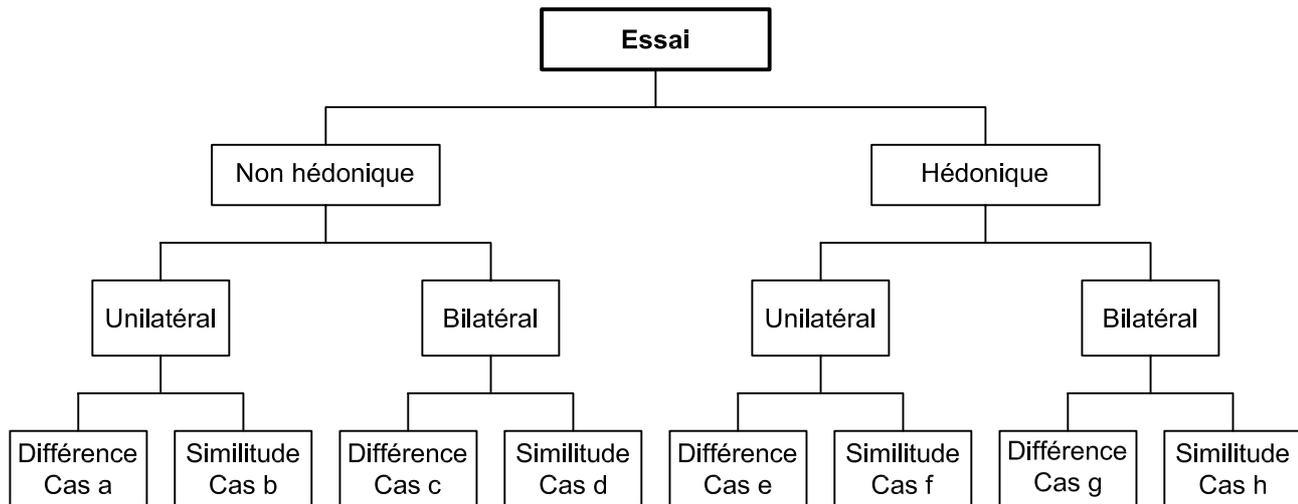
a) déterminer

- s'il existe (essai par paires de différence), ou
- s'il n'existe pas de différence perceptible (essai par paires de similitude), quand, par exemple, des modifications sont apportées aux ingrédients, à la transformation, à l'emballage, aux opérations de manutention ou de stockage;

b) sélectionner, entraîner et contrôler les sujets.

Il est nécessaire de savoir, avant la réalisation de l'essai, si on se trouve dans un cas d'essai unilatéral (l'expérimentateur a un a priori sur le sens de la différence et l'hypothèse alternative correspond à l'existence d'une différence dans le sens attendu) ou, dans un cas d'essai bilatéral, (l'expérimentateur n'a pas d'a priori sur le sens de la différence et l'hypothèse alternative correspond à l'existence d'une différence dans un sens ou dans l'autre).

L'essai par paires peut également être utilisé pour comparer deux produits en terme de préférence. Les différents cas d'utilisation de l'essai par paires sont résumés dans la Figure 1.



NOTE Seuls les essais non hédoniques sont traités dans la présente Norme internationale.

Figure 1 — Différents cas possibles d'utilisation de l'essai de comparaison par paires

EXEMPLE 1 (Cas a) On a modifié la fabrication d'un biscuit de façon à le rendre plus croustillant. On veut vérifier si cette augmentation est perceptible. On cherche donc à mettre en évidence une différence et on veut voir si le nouveau produit est perçu plus croustillant que le produit habituel (contrôle).

EXEMPLE 2 (Cas b) Un fabricant sait que le produit peut contenir des traces d'un ingrédient qui confère un défaut de saveur au produit. Il souhaite donc déterminer la quantité maximale acceptable pour que la différence de saveur avec un produit référence sans cet ingrédient soit peu perceptible et donc sans conséquence fâcheuse.

EXEMPLE 3 (Cas c) On veut fabriquer une nouvelle soupe et on veut comparer deux ingrédients qui apporteront la saveur salée. Pour des raisons de coût, on veut retenir l'ingrédient qui, à même concentration, apportera la saveur salée la plus intense. On ne sait pas a priori quel ingrédient va produire la saveur salée la plus forte et on cherche à mettre en évidence une différence.

EXEMPLE 4 (Cas d) Un fabricant de matières plastiques utilisées notamment par les constructeurs automobiles pour les planches de bord cherche, pour des raisons économiques, à remplacer l'agent lubrifiant habituel par un nouvel agent mais ne veut pas que la nouvelle formule de matière plastique soit perçue moins glissante ou plus glissante que la formule habituelle. Il s'agit de déterminer si, pour une même concentration, le nouvel agent apporte le même niveau de «glissant» que le produit habituel. On cherche à montrer que les deux agents sont similaires en terme de «pouvoir glissant» mais on ne sait pas a priori quel agent peut produire le caractère glissant le plus fort.

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 5492:1992, *Analyse sensorielle — Vocabulaire*

ISO 6658:1985, *Analyse sensorielle — Méthodologie — Guide général*

ISO 8586-1:1993, *Analyse sensorielle — Guide général pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets — Partie 1: Sujets qualifiés*

ISO 8586-2:1994, *Analyse sensorielle — Guide général pour la sélection, l'entraînement et le contrôle des sujets — Partie 2: Experts*

ISO 8589:1988, *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 définitions donnés dans l'ISO 5492 et les suivants s'appliquent.

3.1

risque α (alpha)

probabilité de conclure qu'il existe une différence perceptible alors qu'il n'en existe pas

NOTE Également appelé erreur de type I, niveau de signification ou taux de faux positifs.

3.2

risque β (bêta)

probabilité de conclure qu'il n'existe aucune différence perceptible alors qu'il en existe une

NOTE Également appelé erreur de type II ou taux de faux négatifs.

3.3

différence

situation dans laquelle les échantillons peuvent être distingués sur la base de leurs propriétés sensorielles

NOTE La proportion d'évaluations au cours desquelles une différence perceptible est détectée entre les produits, pour la propriété sensorielle étudiée est donnée par le symbole p_d .

3.4

test unilatéral

test dans lequel l'expérimentateur a un a priori sur le sens de la différence

NOTE L'hypothèse nulle est H_0 , les produits ne sont pas différents; p , proportion de réponses correctes observées, égal 1/2. L'hypothèse alternative est $H_1, p > 1/2$.

3.5

test bilatéral

test dans lequel l'expérimentateur n'a pas d'a priori sur le sens de la différence

NOTE L'hypothèse nulle est H_0 , les produits ne sont pas différents; p , proportion de réponses observées pour l'un des échantillons, égal 1/2. L'hypothèse alternative est $H_1, p \neq 1/2$.

3.6

réponses correctes

réponses attendues

dans le cas d'un test unilatéral, nombre de sujets ayant sélectionné l'échantillon attendu par l'expérimentateur comme le plus intense pour la propriété sensorielle étudiée

3.7

réponses consensuelles

valeur la plus élevée, dans le cas d'un test unilatéral, entre le nombre de sujets ayant sélectionné l'échantillon A et ceux ayant sélectionné l'échantillon B

NOTE Le calcul ci-dessus est effectué étant donné qu'il n'y a pas de réponses correctes.

3.8

produit

matériau à évaluer

3.9

échantillon

unité de produit préparée, présentée et évaluée au cours de l'essai

3.10

sensibilité

terme général utilisé pour résumer les caractéristiques de performance de l'analyse

NOTE En termes statistiques, la sensibilité de l'essai est définie par les valeurs de α , β et p_d .

3.11

similitude

situation dans laquelle les différences perceptibles entre les échantillons sont si petites que les produits peuvent être interchangeables

4 Principe

Le nombre de sujets est choisi en fonction de la sensibilité souhaitée pour l'essai. (Voir 6.2 et la note de bas de page accompagnant les Tableaux A.4 et A.5.)

Les sujets reçoivent un ensemble de deux échantillons (c'est-à-dire une paire). Les sujets désignent celui des échantillons qu'ils pensent être plus intense pour la propriété sensorielle considérée, même si ce choix ne repose que sur une supposition.

NOTE Un des échantillons peut être un contrôle.

Le nombre de fois où chaque échantillon a été sélectionné est décompté et la signification est déterminée par référence à une table statistique, en considérant les résultats obtenus pour l'échantillon attendu (test unilatéral) ou le plus grand nombre de réponses obtenues pour l'un ou l'autre des échantillons (test bilatéral).

(standards.iteh.ai)

5 Conditions générales de l'essai

ISO 5495:2005

5.1 Définir l'objectif de l'essai par écrit de manière claire, afin de déterminer si l'essai à mener est un essai unilatéral ou bilatéral, si c'est un essai de différence ou de similitude et quelle est la sensibilité la plus appropriée.

5.2 Effectuer l'essai dans des conditions empêchant toute communication entre les sujets jusqu'à ce que toutes les évaluations aient été terminées, en utilisant des installations et des cabines conformes à l'ISO 8589.

5.3 Préparer les échantillons à l'abri des regards des sujets et de manière identique pour chacun d'eux: même appareillage, mêmes récipients.

5.4 Les sujets ne doivent pas pouvoir tirer de conclusions sur l'intensité de la propriété à partir de la façon dont les échantillons leur sont présentés. Par exemple pour un essai tactile, on doit éviter toute différence d'aspect. Masquer toutes les différences de couleur, si le but de l'essai ne porte pas sur la couleur, en utilisant des filtres à lumière et/ou un faible éclairage. On peut également présenter les échantillons successivement et non simultanément en cas de légères différences d'aspect.

5.5 Coder les échantillons ou les récipients contenant les échantillons de façon uniforme en utilisant, de préférence, des nombres à trois chiffres, choisis au hasard pour chaque essai. Chaque paire est composée de deux échantillons portant chacun un code différent. De préférence, il convient d'utiliser des codes différents pour chaque sujet au cours d'une session. Cependant, les deux mêmes codes peuvent être utilisés pour tous les sujets au sein d'un essai, à condition que chaque code ne soit utilisé qu'une fois par sujet au cours d'une session (par exemple si plusieurs essais par paires portant sur différents produits sont conduits au cours de la même session).

5.6 La quantité ou le volume présenté doit être identique pour les deux échantillons constituant chaque paire, de même que la quantité ou le volume de tous les autres échantillons dans une série d'essais sur un type de produit donné. La quantité ou le volume à évaluer peut être imposé. Si ce n'est pas le cas, il convient de préciser aux sujets de prendre des quantités ou des volumes toujours similaires, quel que soit l'échantillon.

5.7 La température des échantillons constituant chaque paire doit être identique, de même que celle de tous les autres échantillons dans une série d'essais effectués sur un type de produit donné. Il est préférable de présenter les échantillons à la température à laquelle le produit est généralement consommé.

5.8 Il doit être précisé aux sujets s'ils doivent ou non suivre un protocole particulier pour évaluer les produits (par exemple avaler ou non les échantillons pour un essai gustatif ou effectuer un geste particulier pour un essai tactile) ou s'ils sont libres de procéder comme ils le veulent. Dans ce dernier cas, il convient de leur demander de procéder de la même façon pour tous les échantillons.

5.9 Pendant les séances d'essai, éviter de donner des informations sur l'identité du produit, les effets attendus du traitement ou les performances individuelles jusqu'à la fin de tous les essais.

6 Sujets

6.1 Qualification

Il convient que tous les sujets aient le même niveau de qualification, ce niveau étant choisi en fonction du but de l'essai (voir l'ISO 8586-1 et l'ISO 8586-2). L'expérience et l'habitude du produit peuvent améliorer les performances d'un sujet et peuvent de ce fait augmenter les chances de trouver une différence significative. Il peut s'avérer utile de suivre la performance des sujets dans le temps pour une sensibilité accrue.

Tous les sujets doivent être habitués aux mécanismes de l'essai par paires (le formulaire de réponse, la tâche et le mode opératoire d'évaluation). De plus, les sujets doivent être capables de reconnaître la propriété sensorielle sur laquelle porte l'essai. Cette propriété doit être définie verbalement, au moyen d'une substance de référence ou en présentant quelques échantillons présentant différents niveaux d'intensité pour la propriété à examiner.

6.2 Nombre de sujets

Choisir le nombre de sujets de façon à obtenir le niveau de sensibilité requis pour l'essai (voir le Tableau A.4 pour un test unilatéral et le Tableau A.5 pour un test bilatéral). L'utilisation d'un grand nombre de sujets accroît la possibilité de détecter des petites différences entre les produits. Toutefois, dans la pratique, le nombre de sujets est souvent déterminé par des conditions matérielles (par exemple la durée de l'expérience, le nombre de sujets disponibles, la quantité de produit). Lors d'un essai de différence, le nombre habituel de sujets est compris approximativement entre 24 et 30. Lors d'un essai de similitude, environ deux fois plus de sujets (soit approximativement 60) sont nécessaires pour une sensibilité équivalente. Dans le cas d'essai de similitude, il convient d'éviter les évaluations répétées par un même sujet. Pour les essais de différence, on peut envisager des évaluations répétées, mais cela reste à éviter autant que possible. Toutefois, si des évaluations répétées sont nécessaires pour réaliser un nombre total d'évaluations suffisant, il convient de faire en sorte que tous les sujets réalisent le même nombre d'évaluations répétées. Par exemple si seulement 10 sujets sont disponibles, faire réaliser à chaque sujet trois essais par paires pour obtenir un nombre total de 30 évaluations.

NOTE Analyser trois évaluations réalisées par dix sujets comme 30 évaluations indépendantes n'est pas valide lorsqu'on recherche une similitude en utilisant le Tableau A.3. Cependant, le test de différence utilisant les Tableaux A.1 et A.2 est valide même lorsque des répétitions sont réalisées [5], [6]. Des publications récentes, [1], [2], sur des essais de discrimination avec répétitions suggèrent des approches alternatives pour analyser les évaluations répétées.

7 Mode opératoire

7.1 Préparer les feuilles de protocole et les formulaires de réponse (voir Figures B.1, B.2 et B.3) avant de procéder à l'essai afin d'utiliser un nombre égal des deux ordres de présentation possibles des deux produits, A et B.

7.2 Présenter les deux échantillons constituant une paire successivement ou simultanément (voir 5.4). En cas de présentation simultanée, disposer les deux échantillons de la même façon pour chaque sujet (en ligne

de gauche à droite, en ligne de bas en haut, etc.). Les sujets doivent examiner les deux échantillons au sein de la paire dans l'ordre indiqué sur le formulaire de réponse, mais les sujets sont généralement autorisés à répéter les évaluations pour chaque échantillon s'ils le souhaitent (si, bien sûr la nature du produit testé permet ces évaluations répétées).

7.3 Il convient de prévoir un formulaire de réponse par paire d'échantillons. Si un sujet est amené à effectuer plus d'un essai au cours d'une séance, collecter le formulaire de réponse complété et les échantillons inutilisés avant de présenter la paire suivante. Le sujet ne peut ni revenir sur aucun des échantillons précédents ni modifier son verdict sur aucun des essais précédents.

7.4 Ne pas poser de questions sur la préférence, l'acceptation ou le degré de différence après le choix de l'échantillon plus intense. Le choix que vient de faire le sujet peut biaiser la réponse à toute question supplémentaire. Les réponses à de telles questions peuvent être obtenues grâce à des essais séparés concernant la préférence, l'acceptation, le degré de différence, etc., voir l'ISO 6658. Une section «Commentaires» demandant les raisons du choix peut être incorporée pour les remarques des sujets.

7.5 L'essai par paires est un mode opératoire de «choix forcé»; les sujets ne sont pas autorisés à choisir l'option «aucune différence». Il convient de demander à un sujet qui ne détecte aucune différence entre les échantillons de choisir un des échantillons et de signaler qu'il ne s'agit que d'une supposition dans la partie «Commentaires» du formulaire de réponse.

8 Analyse et interprétation des résultats

8.1 Lors d'un essai de différence

8.1.1 Cas d'un essai unilatéral

Utiliser le Tableau A.1 pour analyser les données obtenues à partir d'un essai par paires. Si le nombre de réponses correctes est supérieur ou égal au nombre donné dans le Tableau A.1 (correspondant au nombre de sujets et au niveau de risque α choisis pour l'essai), conclure qu'il existe une différence perceptible entre les échantillons (voir B.1).

Si cela est souhaité, calculer un intervalle de confiance sur la proportion de la population capable de distinguer les échantillons. Cette méthode est décrite en B.5.

Il convient qu'aucune conclusion ne soit tirée pour des nombres maximum de réponses correctes inférieurs à $n/2$.

8.1.2 Cas d'un essai bilatéral

Utiliser le Tableau A.2 pour analyser les données obtenues à partir d'un essai par paires. Si le nombre de réponses consensuelles est supérieur ou égal au nombre donné dans le Tableau A.2 (correspondant au nombre de sujets et au niveau de risque α choisis pour l'essai), conclure qu'il existe une différence perceptible entre les échantillons (voir B.3).

Si cela est souhaité, calculer un intervalle de confiance sur la proportion de la population capable de distinguer les échantillons. Cette méthode est décrite en B.5.

8.2 Lors d'un essai de similitude ¹⁾

8.2.1 Cas d'un essai unilatéral

Utiliser le Tableau A.3 pour analyser les données obtenues à partir d'un essai par paires. Si le nombre de réponses correctes est inférieur ou égal au nombre donné dans le Tableau A.3 (correspondant au nombre de sujets, au niveau de risque β et à la valeur de p_d choisis pour l'essai), conclure qu'il n'existe pas de différence significative entre les échantillons (voir B.2). Si les résultats doivent être comparés d'un essai à l'autre, il convient alors de choisir la même valeur de p_d pour tous les essais.

Si cela est souhaité, calculer un intervalle de confiance sur la proportion de la population capable de distinguer les échantillons. Cette méthode est décrite en B.5.

Il convient qu'aucune conclusion ne soit tirée pour des nombres maximum de réponses correctes inférieurs à $n/2$.

8.2.2 Cas d'un essai bilatéral

Utiliser le Tableau A.3 pour analyser les données obtenues à partir d'un essai par paires. Si le nombre de réponses consensuelles est inférieur ou égal au nombre donné dans le Tableau A.3 (correspondant au nombre de sujets, au niveau de risque β et à la valeur de p_d choisis pour l'essai), conclure qu'il n'existe pas de différence significative entre les échantillons (voir B.4). Si les résultats doivent être comparés d'un essai à l'autre, il convient alors de choisir la même valeur de p_d pour tous les essais.

Si cela est souhaité, calculer un intervalle de confiance sur la proportion de la population capable de distinguer les échantillons. Cette méthode est décrite en B.5.

(standards.iteh.ai)

9 Rapport

ISO 5495:2005

Consigner dans le rapport l'objectif de l'essai, les résultats et les conclusions. Il est recommandé d'y ajouter les informations supplémentaires suivantes:

- le but de l'essai et la nature du traitement étudié;
- l'identification complète des échantillons: origine, méthode de préparation, forme, entreposage précédant l'essai, quantité présentée, température (il convient que les informations concernant l'échantillon indiquent que toutes les opérations d'entreposage, de manipulation et de préparation ont été réalisées de façon à produire des échantillons qui ne diffèrent que par la variable d'intérêt, si elle existe);
- le nombre de sujets, le nombre de réponses correctes ou consensuelles et le résultat de l'évaluation statistique (incluant les valeurs α , β et p_d utilisées pour l'essai);
- les sujets: expérience (en analyse sensorielle, avec le produit, avec les échantillons de l'essai), âge et sexe (voir l'ISO 8586-1 et l'ISO 8586-2);
- toutes les informations et recommandations spécifiques relatives à l'essai données au sujet, notamment dans le cas où une définition précise et des échantillons de référence illustrant l'attribut testé et/ou un protocole d'essai aient été indiqués aux sujets;
- l'environnement d'essai: installation utilisée pour l'essai, présentation simultanée ou séquentielle, si l'identité des échantillons a été révélée après l'essai et, si oui, de quelle façon;

1) Dans la présente Norme internationale, «similaire» ne signifie pas «identique». Ce terme signifie plutôt que deux produits sont suffisamment semblables pour être interchangeables. Il n'est pas possible de prouver que deux produits sont identiques. En revanche, il peut être prouvé qu'une différence existant entre deux produits est tellement minime qu'elle n'a aucune importance significative.