
**Papiers, cartons et pâtes — Étalonnage
international des appareils d'essai —
Désignation et agrément des laboratoires
de référence et des laboratoires agréés**

*Paper, board and pulps — International calibration of testing
apparatus — Nomination and acceptance of standardizing and
authorized laboratories*

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

[ISO 4094:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005>



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 4094:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005>

© 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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Ligne directrices pour la préparation de critères spécifiques	3
5 Critères généraux d'agrément	3
6 Désignation des laboratoires de référence et des laboratoires agréés	4
7 Modalités de l'agrément initial	4
8 Critères généraux pour le maintien de l'agrément	6
9 Mode opératoire pour le maintien de l'agrément	6
10 Révocation d'un agrément	7
11 Liste des laboratoires de référence et agréés	8
Annexe A (informative) Hiérarchie des étalons de référence ISO (IR)	9

[ISO 4094:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005>

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 4094 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4094:1991). Elle est basée sur la structure établie dans la première édition et comprend de nombreux changements effectués surtout par souci de clarté. Les changements principaux incluent:

- a) dans le Domaine d'application, il est indiqué que cette norme est destinée à être utilisée spécifiquement par l'ISO/TC 6 ou l'un de ses sous-comités;
- b) dans l'Article 5, il est expressément indiqué qu'un laboratoire peut opérer à titre de laboratoire de référence, de laboratoire agréé, ou les deux;
- c) en 7.1.2, il est stipulé que les coûts associés au mode opératoire de qualification doivent être supportés par le laboratoire demandeur;
- d) le besoin de confidentialité stricte lors de l'étude des nominations est rendu explicite en 7.1.1, et la nomination d'un remplaçant au responsable de groupe technique est suggérée dans les cas où le responsable ne peut agir de manière neutre;
- e) en 8.3, il est stipulé que le responsable doit rapporter tous les deux ans au secrétariat de l'ISO/TC 6 les résultats des réunions ayant eu lieu ainsi que les comparaisons interlaboratoires ayant été complétées durant cette période;
- f) un nouvel Article 10 a été ajouté, traitant spécifiquement de la révocation des nominations.

Introduction

L'objectif de la normalisation des méthodes d'essai est de créer un moyen permettant l'obtention de résultats comparables à des moments différents et dans des laboratoires différents, et ce afin de contrôler les procédés qui déterminent l'acceptabilité d'un produit. La plupart des méthodes d'essai pour le papier, le carton ou les pâtes sont liées à un type d'étalon de référence auquel les résultats numériques sont reliés. Dans de nombreux cas, la comparaison est effectuée à l'aide d'instruments aisément disponibles et d'une exactitude appropriée: par exemple une balance pourvue de masses certifiées, un chronomètre, un appareil étalonné destiné à mesurer la longueur tel qu'un micromètre, etc. Cependant, dans certains cas, la relation à l'étalon de référence est peu évidente ou il peut y avoir des problèmes pratiques lors du mesurage de certaines propriétés. La méthode d'essai doit alors inclure des instructions additionnelles afin d'assurer une exactitude raisonnable des résultats. Cela peut être accompli à l'aide d'étalons de transfert, lorsque les résultats sont liés soit à certaines propriétés d'un étalon de référence unique, soit à des résultats obtenus dans des laboratoires expressément mandatés à veiller à la performance de certains mesurages délicats. Les laboratoires de référence et les laboratoires agréés agissent comme maillons pour fournir les étalons de transfert requis.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4094:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4094:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c-0e1643ddee1a/iso-4094-2005>

Papiers, cartons et pâtes — Étalonnage international des appareils d'essai — Désignation et agrément des laboratoires de référence et des laboratoires agréés

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit des règles pour la désignation et l'agrément des laboratoires de référence et des laboratoires agréés sous le ressort de l'ISO/TC 6 ou de l'un de ses sous-comités, dans le but d'établir et de maintenir les étalons de références et de distribuer les étalons de transfert requis pour obtenir une concordance interlaboratoires des résultats lors de l'utilisation d'une méthode d'essai prescrite dans une Norme internationale pour les papiers, cartons ou pâtes. Elle fournit des indications pour l'établissement de critères pour la nomination initiale et pour le maintien de l'agrément des laboratoires désignés.

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/CEI Directives Partie 1:2001, *Procédures pour les travaux techniques*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6646d7e7-afeb-4e49-817c->

ISO 17025, *Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent (voir aussi Tableau 1 et Annexe A).

3.1

laboratoire de référence

laboratoire nommé par l'ISO/TC 6 pour conserver ou préparer un étalon de référence ISO de niveau 1 (notation IR1), pour déterminer par comparaison les valeurs des étalons de référence ISO de niveau 2 (notation IR2), pour préparer les normes IR2 et fournir ces étalons de transfert IR2 aux laboratoires, conformément à une Norme internationale de la compétence de l'ISO/TC 6

3.2

laboratoire agréé

laboratoire nommé par l'ISO/TC 6 pour diffuser des étalons de référence ISO de niveau 3 (notation IR3), pour déterminer leur valeur en les comparant avec les étalons ISO de niveau 2 et fournir ces étalons de transfert IR3 aux laboratoires d'essai, conformément à une Norme internationale de la compétence de l'ISO/TC 6

3.3

laboratoire d'essai

laboratoire effectuant des essais

3.4
étalon de référence ISO de niveau 1
(IR1)

étalon de référence ultime et permanent, unique ou collectif, utilisé pour la normalisation d'essais

NOTE Cela peut être, par exemple:

- a) un étalon matériel complétant les étalons de métrologie pour des besoins industriels spécifiques;
- b) un produit de haute qualité adopté comme référence normalisée pour certaines de ses propriétés;
- c) un équipement complexe (ou une partie d'équipement) ou un produit nécessaire à l'exécution d'essais et maintenu comme référence normalisée permanente;
- d) un étalon idéal.

3.5
étalon de référence ISO de niveau 2
(IR2)

étalon de référence de transfert pour l'évaluation des étalons de niveau 3 (IR3) ou pour l'étalonnage des appareils, correspondant à un matériau ou à un objet évalué à partir d'un étalon de référence ISO de niveau 1 par un laboratoire de référence, comme spécifié dans la Norme internationale pertinente

3.6
étalon de référence ISO de niveau 3
(IR3)

référence de transfert correspondant à un matériau ou à un objet évalué à partir d'un étalon de référence ISO de niveau 2 par un laboratoire agréé, comme spécifié par la Norme internationale pertinente, et utilisée par un laboratoire d'essai pour étalonner ses appareils

3.7
groupe technique compétent

groupe de travail ou sous-comité sous la compétence de l'ISO/TC 6 chargé d'élaborer la Norme internationale au moyen des étalons de référence normalisés ISO

3.8
responsable du groupe technique compétent

personne qui préside le groupe technique compétent, responsable de la Norme internationale nécessitant l'utilisation d'un étalon de référence normalisé

NOTE Normalement, il s'agit du responsable du groupe de travail, mais s'il n'existe pas de groupe de travail, alors le président du comité ou du sous-comité approprié assume les responsabilités du responsable de groupe de travail.

Tableau 1 — Organisation des laboratoires (voir Annexe A)

Laboratoire	Activité	Étalon émis
Laboratoire de référence	Maintient l'IR1 (référence de niveau 1) Évalue l'IR2 contre l'IR1	Référence ISO de niveau 2 (IR2)
Laboratoire agréé	Évalue l'IR3 contre l'IR2	Référence ISO de niveau 3 (IR3)
Laboratoire d'essai	Étalonne les appareils d'essai avec l'IR3	Aucun étalon de référence ISO émis

4 Ligne directrices pour la préparation de critères spécifiques

Le groupe technique compétent doit posséder l'expertise pour rédiger les critères propres à évaluer la compétence d'un laboratoire présenté. Les critères techniques propres à évaluer les mérites d'un laboratoire pour sa désignation à titre de laboratoire de référence ou de laboratoire agréé doivent être inclus à titre d'annexe de toute Norme internationale qui spécifie l'utilisation d'étalons de référence ISO.

Les critères techniques doivent comporter des exigences concernant l'appareillage (nature, étalonnage, entretien) et la marche à suivre en étant aussi souples que possible, mais en permettant d'obtenir le degré de normalisation internationale souhaité.

Les critères techniques doivent comporter des exigences concernant la nature des étalons de référence ISO qui sera offerte par les laboratoires de référence ou agréés, le rattachement de ces références au niveau immédiatement supérieur de normalisation, la marche à suivre et la fréquence des essais comparatifs parmi les laboratoires de référence et agréés.

5 Critères généraux d'agrément

Pour qu'un laboratoire soit admis à poser sa candidature comme laboratoire de référence ou laboratoire agréé, ou les deux, les critères suivants doivent être observés.

5.1 Le laboratoire doit être présenté par son comité membre national.

5.2 Le laboratoire doit produire une lettre indiquant

- a) qu'à son avis, il peut remplir les conditions exigées d'un laboratoire de référence et/ou agréé et continuera de le faire, comme spécifié par la présente Norme internationale et la Norme internationale sur la méthode d'essai visée;
- b) qu'il maintiendra un appareillage conforme à la Norme internationale pertinente;
- c) que dans toutes ses activités de préparation d'étalons de référence ISO, il suivra les directives spécifiées dans la Norme internationale pertinente;
- d) qu'en tant que laboratoire agréé, il étalonnera en utilisant des étalons de référence ISO de niveau 2 fournis par un laboratoire de référence.

La lettre doit comporter l'engagement, pour un laboratoire de référence, d'étalonner des étalons de référence ISO de niveau 2 à un prix raisonnable pour tout laboratoire agréé nécessitant un étalon de niveau 2 et, pour un laboratoire agréé, d'étalonner des étalons de référence ISO de niveau 3 à un prix raisonnable pour tout laboratoire de tout pays agréé nécessitant un étalon de niveau 3. La lettre doit également comporter un engagement concernant les mesurages comparatifs (voir 8.2), les rapports biennaux (voir 8.3) et les changements dans le mode opératoire (voir 8.4).

5.3 Le laboratoire doit fournir des documents décrivant en détail l'appareillage et les modes opératoires suivis, tant pour le mesurage que pour le contrôle des valeurs données pour l'établissement et la distribution des étalons de référence ISO de niveau 2 et de niveau 3, le cas échéant. Ces renseignements doivent comprendre une description de l'appareillage utilisé pour les mesurages (fabricant, modèle et numéro de série, caractéristiques particulières et modifications, plans s'il a été construit par le laboratoire lui-même), les textes appropriés décrivant le mode opératoire, les désignations des matériaux ou des objets à utiliser comme étalons de niveau 2 ou de niveau 3, ainsi que les autres indications comme spécifié dans la Norme internationale pertinente.

5.4 Le laboratoire doit effectivement satisfaire aux critères détaillés spécifiés dans la Norme internationale pertinente et donnera l'assurance au responsable du groupe technique compétent que le laboratoire possède l'appareillage et la compétence technique nécessaires pour établir et maintenir les services requis, et collaborera à cette détermination en fournissant au besoin des renseignements supplémentaires.