

Deuxième édition
2015-08-01

Version corrigée
2016-10-15

Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaison interlaboratoires

*Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory
comparison*



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
0	
.....	
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principes généraux	5
4.1 Exigences générales relatives aux méthodes statistiques.....	5
4.2 Modèle de base.....	5
4.3 Approches générales pour l'évaluation des performances.....	6
5 Lignes directrices pour le plan statistique des programmes d'essais d'aptitude	6
5.1 Présentation du plan statistique de programmes d'essais d'aptitude.....	6
5.2 Base d'un plan statistique.....	6
5.3 Considérations sur la distribution statistique des résultats.....	7
5.4 Considérations sur les petits nombres de participants.....	8
5.5 Lignes directrices pour choisir le format de rendu.....	9
6 Lignes directrices pour la revue initiale des entités soumises à l'essai d'aptitude et des résultats	11
6.1 Homogénéité et stabilité des entités soumises à l'essai d'aptitude.....	11
6.2 Considérations sur les différentes méthodes de mesure.....	12
6.3 Élimination des valeurs aberrantes.....	12
6.4 Examen visuel des données.....	13
6.5 Méthodes statistiques robustes.....	13
6.6 Techniques de détection des valeurs aberrantes pour des résultats individuels.....	14
7 Détermination de la valeur assignée et de son incertitude-type	15
7.1 Choix de la méthode de détermination de la valeur assignée.....	15
7.2 Détermination de l'incertitude de la valeur assignée.....	15
7.3 Formulation.....	16
7.4 Matériau de référence certifié.....	17
7.5 Résultats provenant d'un seul laboratoire.....	18
7.6 Valeur consensuelle déterminée par des laboratoires experts.....	19
7.7 Valeur consensuelle déterminée à partir des résultats des participants.....	19
7.8 Comparaison de la valeur assignée avec une valeur de référence indépendante.....	21
8 Détermination des critères d'évaluation des performances	22
8.1 Approches pour la détermination des critères d'évaluation.....	22
8.2 Détermination par perception d'experts.....	22
8.3 Détermination à partir de l'expérience acquise lors des campagnes précédentes d'un programme d'essais d'aptitude.....	22
8.4 Détermination par l'utilisation d'un modèle général.....	23
8.5 Utilisation des écarts-types de répétabilité et de reproductibilité obtenus lors d'une étude collaborative de la fidélité d'une méthode de mesure.....	24
8.6 Détermination à partir de données obtenues lors d'une même campagne d'un programme d'essais d'aptitude.....	24
8.7 Surveillance de la concordance interlaboratoires.....	26
9 Calcul des statistiques de performances	26
9.1 Considérations générales pour la détermination des performances.....	26
9.2 Limitation de l'incertitude de la valeur assignée.....	26
9.3 Estimations des écarts (erreur de mesure).....	27
9.4 Scores z	28
9.5 Scores z'	30