

Première édition
2021-07

**Management de la qualité —
Recommandations relatives aux
techniques statistiques pour
l'ISO 9001:2015**

*Quality management — Guidance on statistical techniques for
ISO 9001:2015*

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 10017:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-10017-2021>



Numéro de référence
ISO 10017:2021(F)

© ISO 2021

iTeh Standards

(<https://standards.iteh.ai>)

Document Preview

[ISO 10017:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-10017-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Techniques statistiques dans la mise en œuvre de l'ISO 9001	2
5 Données quantitatives et techniques statistiques associées dans l'ISO 9001	2
6 Applicabilité des techniques sélectionnées	9
7 Description des techniques statistiques	9
7.1 Statistique descriptive	9
7.1.1 Description générale	9
7.1.2 Avantages	12
7.1.3 Limites et mises en garde	12
7.1.4 Exemples d'applications	12
7.2 Plans d'expériences	13
7.2.1 Description générale	13
7.2.2 Avantages	13
7.2.3 Limites et mises en garde	13
7.2.4 Exemples d'applications	14
7.3 Tests d'hypothèse	14
7.3.1 Description générale	14
7.3.2 Avantages	15
7.3.3 Limites et mises en garde	15
7.3.4 Exemples d'applications	15
7.4 Analyse du système de mesure	15
7.4.1 Description générale	15
7.4.2 Avantages	16
7.4.3 Limites et mises en garde	16
7.4.4 Exemples d'applications	16
7.5 Analyse d'aptitude du processus	17
7.5.1 Description générale	17
7.5.2 Avantages	17
7.5.3 Limites et mises en garde	18
7.5.4 Exemples d'applications	18
7.6 Analyse de régression	18
7.6.1 Description générale	18
7.6.2 Avantages	19
7.6.3 Limites et mises en garde	19
7.6.4 Exemples d'applications	20
7.7 Analyse de fiabilité	20
7.7.1 Description générale	20
7.7.2 Avantages	21
7.7.3 Limites et mises en garde	21
7.7.4 Exemples d'applications	22
7.8 Échantillonnage	22
7.8.1 Description générale	22
7.8.2 Avantages	23
7.8.3 Limites et mises en garde	23
7.8.4 Exemples d'applications	23
7.9 Simulation	24
7.9.1 Description générale	24
7.9.2 Avantages	24

7.9.3	Limites et mises en garde.....	24
7.9.4	Exemples d'applications.....	24
7.10	Maîtrise statistique des processus.....	25
7.10.1	Description générale	25
7.10.2	Avantages	26
7.10.3	Limites et mises en garde.....	26
7.10.4	Exemples d'applications.....	26
7.11	Tolérance statistique.....	27
7.11.1	Description générale	27
7.11.2	Avantages	27
7.11.3	Limites et mises en garde.....	27
7.11.4	Exemples d'applications.....	28
7.12	Analyse par série chronologique.....	28
7.12.1	Description générale	28
7.12.2	Avantages	29
7.12.3	Limites et mises en garde.....	30
7.12.4	Exemples d'applications.....	30
Bibliographie	31

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 10017:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-10017-2021>

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 176, *Management et assurance de la qualité*, sous-comité SC 3, *Techniques de soutien*. <https://standards.iteh.ai/> (version 1.0)

Cette première édition de l'ISO 10017 annule et remplace l'ISO/TR 10017:2003, qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- il a été révisé en tant que document d'orientation à part entière et aligné sur l'ISO 9001:2015.

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.

Introduction

La variabilité est inhérente au comportement et au résultat de pratiquement tous les processus et activités, même dans des conditions de stabilité apparente. Cette variabilité peut être observée, sur l'ensemble du cycle de vie, dans les caractéristiques quantifiables des processus et dans les produits et services qui en résultent.

Les techniques statistiques peuvent aider à mesurer, décrire, analyser, interpréter et modéliser la variabilité (qu'il s'agisse d'une quantité relativement limitée de données ou de grands ensembles de données). L'analyse statistique des données peut permettre de mieux comprendre la nature, l'ampleur et les causes de la variabilité. Elle peut aider à résoudre et même à prévenir les problèmes et à atténuer les risques qui peuvent découler de cette variabilité.

L'analyse des données à l'aide de techniques statistiques peut aider à la prise de décision et ainsi contribuer à améliorer la performance des processus et les éléments de sortie qui en résultent. Les techniques statistiques sont applicables aux données dans tous les secteurs, avec des résultats potentiellement bénéfiques.

Les critères permettant de déterminer la nécessité des techniques statistiques et l'adéquation de la ou des techniques choisies restent la prérogative de l'organisme.

L'objectif du présent document est d'aider un organisme à identifier les techniques statistiques par rapport aux éléments d'un système de management de la qualité tel que défini par l'ISO 9001:2015. L'application de ces techniques peut apporter des avantages considérables en termes de qualité, de productivité et de coût.

Le présent document peut également être utilisé en soutien d'autres systèmes de management et normes complémentaires, par exemple un système de management environnemental ou un système de management de la santé et de la sécurité.

iTeh Standards & Solutions

Document Preview

[ISO 10017:2021](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-10017-2021>