

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 10017

ISO/TC 176/SC 3

Secrétariat: NEN

Début de vote:  
2020-04-10

Vote clos le:  
2020-07-03

---

---

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

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

ICS: 03.120.30; 03.120.10

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

[ISO/DIS 10017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017)

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

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence  
ISO/DIS 10017:2020(F)

© ISO 2020

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

[ISO/DIS 10017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017)

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



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction .....	vi
1 <b>Domaine d'application .....</b>	<b>1</b>
2 <b>Références normatives.....</b>	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions.....</b>	<b>1</b>
4 <b>Techniques statistiques dans la mise en œuvre de l'ISO 9001.....</b>	<b>2</b>
5 <b>Données quantitatives et techniques statistiques associées dans l'ISO 9001.....</b>	<b>3</b>
6 <b>Applicabilité des techniques sélectionnées .....</b>	<b>9</b>
7 <b>Description des techniques statistiques .....</b>	<b>10</b>
7.1 <b>Statistique descriptive.....</b>	<b>10</b>
7.1.1 <b>Description générale.....</b>	<b>10</b>
7.1.2 <b>Numérique .....</b>	<b>10</b>
7.1.3 <b>Graphique.....</b>	<b>11</b>
7.1.4 <b>Avantages .....</b>	<b>12</b>
7.1.5 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>12</b>
7.1.6 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>12</b>
7.2 <b>Plans d'expériences.....</b>	<b>13</b>
7.2.1 <b>Description générale.....</b>	<b>13</b>
7.2.2 <b>Avantages .....</b>	<b>13</b>
7.2.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>14</b>
7.2.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>14</b>
7.3 <b>Tests d'hypothèse.....</b>	<b>15</b>
7.3.1 <b>Description générale.....</b>	<b>15</b>
7.3.2 <b>Avantages .....</b>	<b>15</b>
7.3.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>15</b>
7.3.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>15</b>
7.4 <b>Analyse du système de mesure.....</b>	<b>16</b>
7.4.1 <b>Description générale.....</b>	<b>16</b>
7.4.2 <b>Avantages .....</b>	<b>16</b>
7.4.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>17</b>
7.4.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>17</b>
7.5 <b>Analyse d'aptitude du processus.....</b>	<b>17</b>
7.5.1 <b>Description générale.....</b>	<b>17</b>
7.5.2 <b>Avantages .....</b>	<b>18</b>
7.5.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>18</b>
7.5.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>19</b>
7.6 <b>Analyse de régression.....</b>	<b>19</b>
7.6.1 <b>Description générale.....</b>	<b>19</b>
7.6.2 <b>Avantages .....</b>	<b>20</b>
7.6.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>20</b>
7.6.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>21</b>
7.7 <b>Analyse de fiabilité .....</b>	<b>21</b>
7.7.1 <b>Description générale.....</b>	<b>21</b>
7.7.2 <b>Avantages .....</b>	<b>22</b>
7.7.3 <b>Limites et mises en garde .....</b>	<b>22</b>
7.7.4 <b>Exemples d'applications .....</b>	<b>23</b>

7.8	Échantillonnage .....	23
7.8.1	Description générale.....	23
7.8.2	Avantages.....	24
7.8.3	Limites et mises en garde .....	24
7.8.4	Exemples d'applications .....	25
7.9	Simulation .....	25
7.9.1	Description générale.....	25
7.9.2	Avantages.....	25
7.9.3	Limites et mises en garde .....	25
7.9.4	Exemples d'applications .....	26
7.10	Maîtrise statistique des processus.....	26
7.10.1	Description générale.....	26
7.10.2	Avantages.....	27
7.10.3	Limites et mises en garde .....	28
7.10.4	Exemples d'applications .....	28
7.11	Tolérance statistique .....	28
7.11.1	Description générale.....	28
7.11.2	Avantages.....	29
7.11.3	Limites et mises en garde .....	29
7.11.4	Exemples d'applications .....	30
7.12	Analyse par série chronologique.....	30
7.12.1	Description générale.....	30
7.12.2	Avantages.....	31
7.12.3	Limites et mises en garde .....	31
7.12.4	Exemples d'applications .....	32
	Bibliographie.....	33

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017>

## 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](http://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](http://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 le lien suivant : [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/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*.

Le présent document annule et remplace l'ISO/TR 10017. Par décision de l'ISO/TC 176/SC 3, ces travaux sont désormais révisés en tant que norme de recommandations complète et alignés sur l'ISO 9001:2015.

La présente norme ISO peut être mise à jour pour prendre en compte les futures révisions de l'ISO 9001. Les observations relatives au contenu de cette norme peuvent être envoyées au Secrétariat central de l'ISO en vue d'être examinées lors d'une future révision. Il convient de transmettre toute remarque ou question relative au présent document à l'Organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## Introduction

Les techniques statistiques peuvent être utilisées au profit d'un large éventail d'activités et de secteurs.

La valeur des techniques statistiques découle de la variabilité 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 des 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 pourraient découler de cette variabilité.

L'analyse des données disponibles à l'aide de techniques statistiques peut aider à la prise de décision et ainsi contribuer à améliorer la performance des processus et les produits et/ou services qui en résultent, afin de permettre des bénéfices en termes de productivité et de coût.

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 de la présente norme ISO 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, qui peuvent contribuer à améliorer les processus et les produits et services qui en résultent.

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

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

## 1 Domaine d'application

Le présent document fournit des recommandations relatives à la sélection de techniques statistiques appropriées qui peuvent être utiles à un organisme, quelle que soit sa taille ou sa complexité, pour élaborer, mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer un système de management de la qualité conforme à l'ISO 9001:2015.

Note 1 La présente norme n'est pas destinée à être utilisée à des fins contractuelles, réglementaires ou de certification. Elle n'est pas non plus destinée à être utilisée comme check-list obligatoire pour la conformité aux exigences de l'ISO 9001:2015.

Note 2 La présente norme ne donne pas de recommandations relatives à la façon d'utiliser les techniques statistiques.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 3534-1, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 1 : Termes statistiques généraux et termes utilisés en calcul des probabilités.*

ISO 3534-2, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 2 : Statistique appliquée.*

ISO 3534-3, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 3 : Plans d'expériences.*

ISO 3534-4, *Statistique — Vocabulaire et symboles — Partie 4 : Échantillonnage d'enquête.*

ISO 9000:2015, *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire.*

ISO 9001:2015, *Systèmes de management de la qualité — Exigences.*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 3534, Parties 1, 2, 3 et 4 et de l'ISO 9000:2015, ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp> ;

— IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>.

**3.1 technique statistique**  
méthodologie d'analyse des données (ISO 9000:2015, 3.8.1) quantitatives associées à la variation des produits, processus, services et phénomènes étudiés visant à fournir des informations (ISO 9000:2015, 3.8.2) sur l'objet de l'étude

Note 1 à l'article : Les techniques statistiques sont également applicables aux données qualitatives (non numériques) si ces données peuvent être converties en données quantitatives (numériques).

Note 2 à l'article : Pour les besoins du présent document, les termes « techniques statistiques » et « méthodes statistiques » sont interchangeables.

## 4 Techniques statistiques dans la mise en œuvre de l'ISO 9001

La justification de l'utilisation des techniques statistiques est que leur application pourrait contribuer à améliorer l'efficacité du système de management de la qualité.

Les techniques statistiques, ou familles de techniques, qui trouvent une application utile et facile dans la mise en œuvre de l'ISO 9001 sont énumérées ci-dessous (par ordre alphabétique en anglais) :

- statistique descriptive ;
- plans d'expériences ;
- tests d'hypothèse ;
- analyse du système de mesure ;
- analyse d'aptitude du processus ;
- analyse de régression ;
- analyse de fiabilité ;
- échantillonnage ;
- simulation ;
- maîtrise statistique des processus ;
- tolérance statistique ;
- analyse par série chronologique.

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

[ISO/DIS 10017](#)

[standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-9fe9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017)

Nombre de ces techniques sont utilisées conjointement avec d'autres techniques ou comme sous-ensembles d'autres techniques statistiques.

La liste des techniques statistiques citées dans la présente norme n'est ni complète ni exhaustive et n'exclut pas l'utilisation d'autres techniques (statistiques ou autres) qui sont jugées utiles pour l'organisme. En outre, la présente norme n'a pas pour objet de prescrire la ou les techniques statistiques à utiliser, ni de donner des conseils sur la manière de les mettre en œuvre.

## 5 Données quantitatives et techniques statistiques associées dans l'ISO 9001

Les données quantitatives qui peuvent être raisonnablement rencontrées dans les activités associées aux articles et paragraphes de l'ISO 9001:2015 sont indiquées dans le Tableau 1. En regard des données quantitatives identifiées figurent des techniques statistiques qui pourraient être potentiellement utiles pour l'organisme lorsqu'elles sont appliquées à ces données.

Lorsqu'aucun besoin de données quantitatives ne peut être directement associé à un article ou paragraphe de l'ISO 9001, aucune technique statistique n'est identifiée.

Les techniques statistiques citées dans cette norme de recommandations sont limitées à celles qui sont bien connues. Une description succincte de chacune de ces techniques statistiques est donnée dans l'Article 7.

L'organisme peut évaluer la pertinence et la valeur de chaque technique statistique énumérée dans le Tableau 1 et déterminer si elle peut être utile dans le contexte de cet article.

**Tableau 1 — Données quantitatives et technique(s) statistique(s) possible(s)**

Article/paragraphe de l'ISO 9001:2015	Données quantitatives concernées	Technique(s) statistique(s)
<b>1 Domaine d'application</b>	Sans objet	
<b>2 Références normatives</b>	Sans objet	
<b>3 Termes et définitions</b>	Sans objet	
<b>4. Contexte de l'organisme</b>	—	
<b>4.1 Compréhension de l'organisme et de son contexte</b>	Données concernant les enjeux internes et externes, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finances ;</li> <li>• Étude de marché ;</li> <li>• Ventes ;</li> <li>• Performances des produits et services ;</li> <li>• Concurrence / analyse comparative.</li> </ul>	Statistique descriptive Maîtrise statistique des processus Échantillonnage Analyse par série chronologique
<b>4.2 Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées</b>	Données subjectives et objectives concernant les attentes des parties intéressées (par exemple, étude de marché)	Statistique descriptive Échantillonnage Analyse par série chronologique
<b>4.3 Détermination du domaine d'application du système de management de la qualité</b>	Aucune identifiée	
<b>4.4 Système de management de la qualité et ses processus</b>	—	
<b>4.4.1</b>	Aucune identifiée	
<b>4.4.2</b>	Aucune identifiée	

Article/paragraphe de l'ISO 9001:2015	Données quantitatives concernées	Technique(s) statistique(s)
<b>5. Leadership</b>	—	
<b>5.1 Leadership et engagement</b>	—	
<b>5.1.1 Généralités</b>	Aucune identifiée	
<b>5.1.2 Orientation client</b>	Aucune identifiée	
<b>5.2 Politique</b>	—	
<b>5.2.1 Établissement de la politique qualité</b>	Aucune identifiée	
<b>5.2.2 Communication de la politique qualité</b>	Données permettant de déterminer dans quelle mesure la politique est comprise	Statistique descriptive Échantillonnage
<b>5.3 Rôles, responsabilités et autorités au sein de l'organisme</b>	Aucune identifiée	
<b>6 Planification</b>	—	
<b>6.1 Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités</b>	—	
<b>6.1.1</b>	Données d'activité permettant d'évaluer les risques	Statistique descriptive
<b>6.1.2</b>	Données d'activité permettant d'évaluer l'efficacité des actions	Statistique descriptive
<b>6.2 Objectifs qualité et planification des actions pour les atteindre</b>	—	
<b>6.2.1</b>	Aucune identifiée	
<b>6.2.2</b>	Aucune identifiée	
<b>6.3 Planification des modifications</b>	Aucune identifiée	
<b>7 Support</b>	—	
<b>7.1 Ressources</b>	—	
<b>7.1.1 Généralités</b>	Données récapitulatives sur les capacités	Statistique descriptive
<b>7.1.2 Ressources humaines</b>	Aucune identifiée	
<b>7.1.3 Infrastructure</b>	Données quantitatives relatives aux performances et à la fiabilité des équipements (matériels et logiciels) et du transport	Statistique descriptive Analyse d'aptitude du processus Analyse de fiabilité
<b>7.1.4 Environnement pour la mise en œuvre des processus</b>	Données sur l'environnement, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaux de contamination ;</li> <li>Contrôles antistatiques ;</li> <li>Températures (par exemple, contrôle bactériologique) ;</li> <li>Moral (par exemple, absentéisme).</li> </ul>	Statistique descriptive Analyse du système de mesure Analyse d'aptitude du processus Échantillonnage Maîtrise statistique des processus Analyse par série chronologique

Article/paragraphe de l'ISO 9001:2015	Données quantitatives concernées	Technique(s) statistique(s)
<b>7.1.5 Ressources pour la surveillance et la mesure</b>	—	
<b>7.1.5.1 Généralités</b>	Données relatives à la capacité de mesure	Statistique descriptive Analyse du système de mesure Tolérance statistique
<b>7.1.5.2 Traçabilité de la mesure</b>	Données relatives à la stabilité des systèmes de mesure	Statistique descriptive Analyse par série chronologique
<b>7.1.6 Connaissances organisationnelles</b>	Aucune identifiée	
<b>7.2 Compétences</b>	Données quantitatives sur la formation et l'efficacité de la formation	Statistique descriptive
<b>7.3 Sensibilisation</b>	Aucune identifiée	
<b>7.4 Communication</b>	Aucune identifiée	
<b>7.5 Informations documentées</b>	—	
<b>7.5.1 Généralités</b>	Aucune identifiée	
<b>7.5.2 Création et mise à jour des informations documentées</b>	Aucune identifiée	
<b>7.5.3 Maîtrise des informations documentées</b>	—	
<b>7.5.3.1</b>	Aucune identifiée	
<b>7.5.3.2</b>	Aucune identifiée	
<b>8 Réalisation des activités opérationnelles</b>	—	
<b>8.1 Planification et maîtrise opérationnelles</b>	Aucune donnée spécifique identifiée	
<b>8.2 Exigences relatives aux produits et services</b>	—	
<b>8.2.1 Communication avec les clients</b>	Aucune identifiée	
<b>8.2.2 Détermination des exigences relatives aux produits et services</b>	Données permettant de démontrer les capacités et les performances organisationnelles	Statistique descriptive Tests d'hypothèse Analyse du système de mesure Analyse d'aptitude du processus Analyse de régression Analyse de fiabilité Échantillonnage Maîtrise statistique des processus

Article/paragraphe de l'ISO 9001:2015	Données quantitatives concernées	Technique(s) statistique(s)
<b>8.2.3 Revue des exigences relatives aux produits et services</b>	—	
<b>8.2.3.1</b>	Données permettant de démontrer les capacités et les performances organisationnelles	Statistique descriptive Tests d'hypothèse Analyse du système de mesure Analyse d'aptitude du processus Analyse de fiabilité Maîtrise statistique des processus
<b>8.2.3.2</b>	Aucune identifiée	
<b>8.2.4 Modifications des exigences relatives aux produits et services</b>	Aucune identifiée	
<b>8.3 Conception et développement de produits et services</b>	—	
<b>8.3.1 Généralités</b>	Aucune identifiée	
<b>8.3.2 Planification de la conception et du développement</b>	Aucune identifiée	
<b>8.3.3 Éléments d'entrée de la conception et du développement</b>	Aucune identifiée	
<b>8.3.4 Maîtrise de la conception et du développement</b>	Vérification et validation des données de conception  <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-91e9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-91e9-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017</a>	Statistique descriptive Plans d'expériences Tests d'hypothèse Analyse de régression Échantillonnage Simulation Tolérance statistique
<b>8.3.5 Éléments de sortie de la conception et du développement</b>	Vérification des données de sortie de la conception	Statistique descriptive Tests d'hypothèse Analyse d'aptitude du processus Simulation
<b>8.3.6 Modifications de la conception et du développement</b>	Données relatives à la vérification de l'impact des modifications	Statistique descriptive Plans d'expériences Tests d'hypothèse Analyse de régression Échantillonnage Simulation
<b>8.4 Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes</b>	—	
<b>8.4.1 Généralités</b>	Aucune identifiée	

Article/paragraphe de l'ISO 9001:2015	Données quantitatives concernées	Technique(s) statistique(s)
<b>8.4.2 Type et étendue de la maîtrise</b>	Données de maîtrise entrantes	Statistique descriptive Analyse du système de mesure Analyse de régression Échantillonnage Analyse par série chronologique
	Données de maîtrise des processus des fournisseurs	Statistique descriptive Plans d'expériences Tests d'hypothèse Analyse du système de mesure Analyse d'aptitude du processus Analyse de fiabilité Échantillonnage Maîtrise statistique des processus Tolérances statistiques Analyse par série chronologique
<b>8.4.3 Informations à l'attention des prestataires externes</b>	Aucune identifiée	
<b>8.5 Production et préparation du service</b>		
<b>8.5.1 Maîtrise de la production et de la prestation de service</b>	Données relatives à la production et aux services <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/372cc108-9c2d-4164-c0c7e741cb2c/iso-dis-10017</a>	Statistique descriptive Plans d'expériences Tests d'hypothèse Analyse du système de mesure Analyse d'aptitude du processus Analyse de régression Échantillonnage Maîtrise statistique des processus Analyse par série chronologique
<b>8.5.2 Identification et traçabilité</b>	Aucune identifiée	
<b>8.5.3 Propriété des clients ou des prestataires externes</b>	Aucune identifiée	
<b>8.5.4 Préservation</b>	Aucune identifiée	
<b>8.5.5 Activités après livraison</b>	Données permettant de déterminer les exigences relatives aux activités après livraison	Statistique descriptive Tests d'hypothèse Analyse de fiabilité Maîtrise statistique des processus Échantillonnage Analyse par série chronologique
<b>8.5.6 Maîtrise des modifications</b>	Aucune identifiée	