

---

---

**Industries du pétrole, de la pétrochimie  
et du gaz naturel — Systèmes de  
management de la qualité spécifiques  
au secteur — Exigences pour les  
organismes de fourniture de produits  
et services**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
*Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Sector-specific  
quality management systems — Requirements for product and service  
supply organizations*

ISO/TS 29001:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefa/iso-ts-29001-2003>



**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/TS 29001:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefâ/iso-ts-29001-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefâ/iso-ts-29001-2003>

© ISO 2003

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Version française parue en 2004

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	v
Introduction .....	vi
0.1 Généralités .....	vi
0.2 Approche processus .....	vii
0.3 Relation avec l'ISO 9004 .....	ix
0.4 Compatibilité avec d'autres systèmes de management .....	ix
0.5 Objectif de la présente Spécification technique .....	ix
1 Domaine d'application .....	1
1.1 Généralités .....	1
1.2 Périmètre d'application .....	1
1.2.1 Périmètre d'application — Exigences supplémentaires .....	2
2 Références normatives .....	2
3 Termes et définitions .....	2
3.1 Termes et définitions des industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel .....	3
4 Système de management de la qualité .....	4
4.1 Exigences générales .....	4
4.2 Exigences relatives à la documentation .....	5
4.2.1 Généralités .....	5
4.2.2 Manuel qualité .....	5
4.2.3 Maîtrise des documents .....	6
4.2.4 Maîtrise des enregistrements .....	6
5 Responsabilité de la direction .....	7
5.1 Engagement de la direction .....	7
5.2 Écoute client .....	7
5.3 Politique qualité .....	8
5.3.1 Politique qualité — Exigences supplémentaires .....	8
5.4 Planification .....	8
5.4.1 Objectifs qualité .....	8
5.4.2 Planification du système de management de la qualité .....	8
5.5 Responsabilité, autorité et communication .....	9
5.5.1 Responsabilité et autorité .....	9
5.5.2 Représentant de la direction .....	9
5.5.3 Communication interne .....	9
5.6 Revue de Direction .....	9
5.6.1 Généralités .....	9
5.6.2 Éléments d'entrée de la revue .....	10
5.6.3 Éléments de sortie de la revue .....	10
6 Management des ressources .....	11
6.1 Mise à disposition des ressources .....	11
6.2 Ressources humaines .....	11
6.2.1 Généralités .....	11
6.2.2 Compétence, sensibilisation et formation .....	11
6.3 Infrastructures .....	12
6.4 Environnement de travail .....	12
7 Réalisation du produit .....	13
7.1 Planification de la réalisation du produit .....	13
7.1.1 Planification de la réalisation du produit — Exigences supplémentaires .....	13
7.2 Processus relatifs aux clients .....	13
7.2.1 Détermination des exigences relatives au produit .....	13

7.2.2	Revue des exigences relatives au produit.....	14
7.2.3	Communication avec les clients.....	14
7.3	Conception et développement.....	15
7.3.1	Planification de la conception et du développement.....	15
7.3.2	Éléments d'entrée de la conception et du développement.....	15
7.3.3	Éléments de sortie de la conception et du développement.....	16
7.3.4	Revue de la conception et du développement.....	16
7.3.5	Vérification de la conception et du développement.....	17
7.3.6	Validation de la conception et du développement.....	17
7.3.7	Maîtrise des modifications de la conception et du développement.....	17
7.4	Achats.....	18
7.4.1	Processus d'achat.....	18
7.4.2	Informations relatives aux achats.....	19
7.4.3	Vérification du produit acheté.....	19
7.5	Production et préparation du service.....	20
7.5.1	Maîtrise de la production et de la préparation du service.....	20
7.5.2	Validation des processus de production et de préparation du service.....	21
7.5.3	Identification et traçabilité.....	21
7.5.4	Propriété du client.....	22
7.5.5	Préservation du produit.....	22
7.6	Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure.....	23
7.6.1	Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure — Exigences supplémentaires.....	23
7.6.2	Conditions liées à l'environnement.....	23
8	Mesure, analyse et amélioration.....	24
8.1	Généralités.....	24
8.2	Surveillance et mesure.....	24
8.2.1	Satisfaction du client.....	24
8.2.2	Audit interne.....	25
8.2.3	Surveillance et mesure des processus.....	25
8.2.4	Surveillance et mesure du produit.....	26
8.3	Maîtrise du produit non conforme.....	26
8.3.1	Dérogation — Exigences supplémentaires.....	27
8.3.2	Libération ou acceptation par dérogation d'un produit non conforme.....	27
8.3.3	Analyse de non-conformité dans des conditions d'utilisation.....	27
8.4	Analyse des données.....	28
8.4.1	Analyse des données — Exigences supplémentaires.....	28
8.5	Amélioration.....	28
8.5.1	Amélioration continue.....	28
8.5.2	Action corrective.....	29
8.5.3	Action préventive.....	29
	Bibliographie.....	30

IFEH STANDARD PREVIEW  
 (standards.ifeh.ai)  
 ISO/TS 29001:2003  
<https://standards.ifeh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9169-5cb0-4402-b5b2-2c0785acde1a/iso-ts-29001-2003>

## 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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée pour devenir une Norme internationale, ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après trois ans qui décidera soit de sa transformation en Norme internationale soit de son annulation.

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/TS 29001 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, et a été approuvée pour publication en tant que ISO/TS par le comité technique ISO/TC 67 pour fournir des exigences supplémentaires à l'ISO 9001:2000 spécifiquement applicables aux industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel.

*Chaque texte encadré est celui de la norme ISO 9001:2000 originale sans aucune altération et reproduit dans son intégralité.* Les exigences supplémentaires spécifiques au secteur des industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel ne sont pas encadrées.

La troisième édition de l'ISO 9001 a annulé et remplacé la seconde édition (ISO 9001:1994), ainsi que l'ISO 9002:1994 et l'ISO 9003:1994. Elle constitue une révision technique de ces documents. Les organismes qui ont utilisé l'ISO 9002:1994 et l'ISO 9003:1994 par le passé peuvent utiliser la troisième édition de l'ISO 9001 et en exclure certaines exigences conformément au Paragraphe 1.2.

Le titre de l'ISO 9001 a été révisé dans la troisième édition et ne comporte plus le terme «assurance de la qualité». Ceci illustre le fait que les exigences relatives au système de management de la qualité spécifiées dans la troisième édition de l'ISO 9001, concernent l'assurance de la qualité d'un produit mais visent également à accroître la satisfaction des clients.

## Introduction

### 0.1 Généralités

#### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

##### Introduction

##### 0.1 Généralités

Il est souhaitable que l'adoption d'un système de management de la qualité relève d'une décision stratégique de l'organisme. La conception et la mise en œuvre d'un système de management de la qualité tiennent compte de besoins variables, d'objectifs particuliers, des produits fournis, des processus mis en œuvre, de la taille et de la structure de l'organisme. La présente Norme internationale ne vise ni l'uniformité des structures des systèmes de management de la qualité ni celle de la documentation.

Les exigences en matière de système de management de la qualité spécifiées dans la présente Norme internationale sont complémentaires aux exigences relatives aux produits.

Les informations sous forme de «NOTE» sont fournies pour clarifier l'exigence associée ou en faciliter la compréhension.

La présente Norme internationale peut être utilisée aussi bien par l'organisme en interne que par des parties externes, y compris des organismes de certification, pour évaluer sa capacité à satisfaire les exigences des clients, de la réglementation et de l'organisme lui-même.

Les principes de management de la qualité présentés dans l'ISO 9000 et l'ISO 9004 ont été pris en compte au cours du développement de la présente Norme internationale.

NOTE La présente Spécification technique ne traite pas de sujets concurrentiels ou commerciaux tels que les prix, les garanties ou autres dispositions à l'appui d'objectifs commerciaux.

## 0.2 Approche processus

### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

#### 0.2 Approche processus

La présente Norme internationale encourage l'adoption d'une approche processus lors du développement, de la mise en œuvre et de l'amélioration de l'efficacité d'un système de management de la qualité, afin d'accroître la satisfaction des clients par le respect de leurs exigences.

Pour qu'un organisme fonctionne de manière efficace, il doit identifier et gérer de nombreuses activités corrélées. Toute activité utilisant des ressources et gérée de manière à permettre la transformation d'éléments d'entrée en éléments de sortie, peut être considérée comme un processus. L'élément de sortie d'un processus constitue souvent l'élément d'entrée du processus suivant.

«L'approche processus» désigne l'application d'un système de processus au sein d'un organisme, ainsi que l'identification, les interactions et le management de ces processus.

L'un des avantages de l'approche processus est la maîtrise permanente qu'elle permet sur les relations entre les processus au sein du système de processus, ainsi que sur leurs combinaisons et interactions.

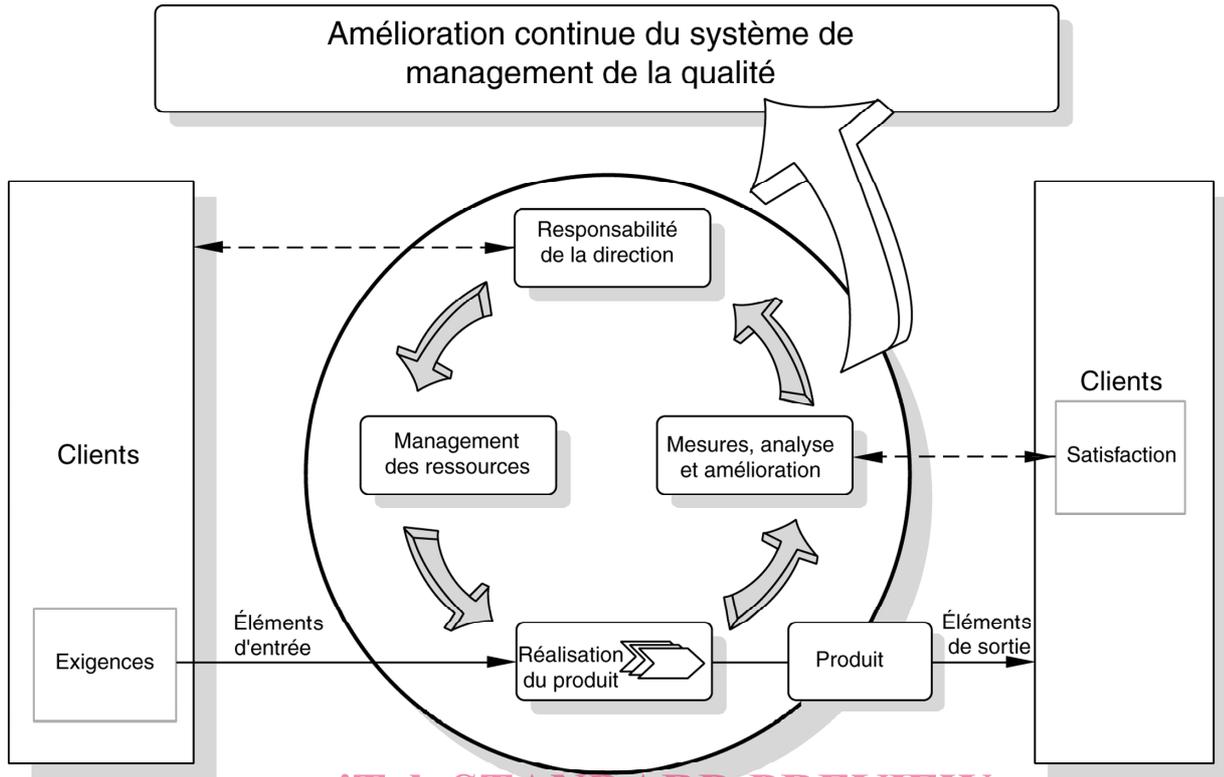
Lorsqu'elle est utilisée dans un système de management de la qualité, cette approche souligne l'importance

- a) de comprendre et de satisfaire les exigences;
- b) de considérer les processus en termes de valeur ajoutée;
- c) de mesurer la performance et l'efficacité des processus;
- d) d'améliorer en permanence des processus sur la base de mesures objectives.

Le modèle de système de management de la qualité basé sur les processus présenté en Figure 1 illustre les relations entre les processus décrits dans les articles 4 à 8. Cette figure montre le rôle significatif joué par les clients lors de la définition des exigences en tant qu'éléments d'entrée. La surveillance de la satisfaction des clients exige l'évaluation des informations concernant la perception des clients sur le niveau de réponse de l'organisme à leurs exigences. Ce modèle couvre toutes les exigences de la présente Norme internationale mais ne présente pas les processus à un niveau détaillé.

NOTE 1 De plus, le concept de la «roue de Deming», désigné en anglais par «Plan, Do, Check, Act (PDCA)» s'applique à tous les processus. La roue de Deming peut être décrite succinctement comme suit:

- Planifier: établir les objectifs et les processus nécessaires pour fournir des résultats correspondant aux exigences des clients et aux politiques de l'organisme.
- Faire: mettre en œuvre les processus.
- Vérifier: surveiller et mesurer les processus et le produit par rapport aux politiques, objectifs et exigences du produit et rendre compte des résultats.
- Agir: entreprendre les actions pour améliorer en permanence les performances des processus.



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.itih.ai)

Légende

- ▶ activités ajoutant de la valeur ISO/TS 29001:2003
- - -▶ flux d'informations <http://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefa/iso-ts-29001-2003>

Figure 1 — Modèle d'un système de management de la qualité basé sur les processus

### 0.3 Relation avec l'ISO 9004

#### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

##### 0.3 Relations avec l'ISO 9004

Les présentes éditions de l'ISO 9001 et de l'ISO 9004 ont été élaborées comme un couple cohérent de normes de système de management de la qualité conçues pour être complémentaires mais pouvant également être utilisées séparément. Bien que ces deux Normes internationales aient des domaines d'application différents, elles ont des structures similaires pour faciliter leur application en tant que couple cohérent.

L'ISO 9001 spécifie les exigences pour un système de management de la qualité qui peuvent être utilisées par les organismes en interne ou à des fins de certification ou contractuelles. Elle porte essentiellement sur l'efficacité du système de management de la qualité à satisfaire les exigences des clients.

L'ISO 9004 donne des conseils sur une gamme plus large d'objectifs de système de management de la qualité que ne le fait l'ISO 9001, notamment pour l'amélioration continue des performances globales et de l'efficacité d'un organisme, ainsi que de son efficacité. L'ISO 9004 est recommandée comme guide pour les organismes dont la direction souhaite aller au-delà des exigences de l'ISO 9001, à la recherche de l'amélioration continue des performances. Elle n'est toutefois pas destinée à des fins de certification ou contractuelles.

### 0.4 Compatibilité avec d'autres systèmes de management

#### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

##### 0.4 Compatibilité avec d'autres systèmes de management

La présente Norme internationale est en phase avec l'ISO 14001:1996, ce qui renforce la compatibilité des deux normes au profit des utilisateurs.

[ISO/TS 29001:2003](#)

La présente Norme internationale ne comporte pas d'exigences spécifiques à d'autres systèmes de management tels que le management environnemental, le management de l'hygiène et de la sécurité au travail, la gestion financière ou le management des risques. Toutefois, la présente Norme internationale permet à un organisme d'aligner ou d'intégrer son propre système de management de la qualité avec les exigences de système de management correspondantes. Il est possible pour un organisme d'adapter son (ses) système(s) de management existant(s) afin d'établir un système de management de la qualité satisfaisant aux exigences de la présente Norme internationale.

### 0.5 Objectif de la présente Spécification technique

L'objectif de la présente Spécification technique est l'élaboration d'un système de management de la qualité qui prévoit une amélioration continue, en mettant l'accent sur la prévention des défauts ainsi que sur la réduction des variations et des gaspillages dans la chaîne d'approvisionnement et chez les prestataires de service.

La présente Spécification technique, associée aux exigences applicables spécifiques au client, définit pour ceux qui y souscrivent les exigences fondamentales du système de management de la qualité.

La présente Spécification technique permet d'éviter le recours à de multiples audits de certification et fournit une approche commune permettant de définir un système de management de la qualité pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel.

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

[ISO/TS 29001:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefa/iso-ts-29001-2003>

# Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Systèmes de management de la qualité spécifiques au secteur — Exigences pour les organismes de fourniture de produits et services

## 1 Domaine d'application

### 1.1 Généralités

#### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

##### 1.1 Généralités

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives au système de management de la qualité lorsqu'un organisme

- a) doit démontrer son aptitude à fournir régulièrement un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables,
- b) vise à accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du système, y compris les processus pour l'amélioration continue du système et l'assurance de la conformité aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables.

NOTE Dans la présente Norme internationale, le terme «produit» s'applique uniquement au produit destiné à, ou exigé par, un client.

La présente Spécification technique définit les exigences en matière de système de management de la qualité pour la conception, le développement, la production, l'installation et le service de produits destinés aux industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel.

### 1.2 Périmètre d'application

#### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

##### 1.2 Périmètre d'application

Toutes les exigences de la présente Norme internationale sont génériques et prévues pour s'appliquer à tout organisme, quels que soient son type, sa taille et le produit fourni.

Lorsque l'une ou plusieurs exigences de la présente Norme internationale ne peuvent être appliquées en raison de la nature d'un organisme et de son produit, leur exclusion peut être envisagée.

Lorsque des exclusions sont faites, les demandes de conformité à la présente Norme internationale ne sont acceptables que si ces exclusions se limitent aux exigences de l'article 7 et qu'elles n'affectent pas l'aptitude de l'organisme à fournir un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables, ni ne le dégage de cette responsabilité.

### 1.2.1 Périmètre d'application — Exigences supplémentaires

Lorsque des exclusions sont faites, les demandes de conformité à la présente Spécification technique ne sont acceptables que si ces exclusions se limitent aux exigences des paragraphes mentionnés ci-après et qu'elles n'affectent pas l'aptitude de l'organisme à fournir un produit conforme aux exigences des clients et aux exigences réglementaires applicables, ni ne le dégagent de cette responsabilité.

7.3 Conception et développement

7.5.1 Maîtrise de la fourniture de service

7.5.2 Validation des processus de production et de fourniture de service

7.5.4 Propriété du client

NOTE L'exclusion de 7.5.2 s'applique uniquement à l'exigence supplémentaire de 7.5.2.1.

## 2 Références normatives

### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

#### 2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1f4c9f69-5cb6-4402-b5b2-2eeb85aedefa/iso-ts-29001-2003>

ISO 9000:2000, *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire.*

## 3 Termes et définitions

### ISO 9001:2000, Systèmes de management de la qualité — Exigences

#### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9000 s'appliquent.

Les termes suivants, utilisés dans la présente édition de l'ISO 9001 pour décrire la chaîne d'approvisionnement, ont été modifiés pour refléter le vocabulaire couramment utilisé:

fournisseur(s) → organisme → client

Le terme «organisme» remplace le terme «fournisseur» utilisé dans l'ISO 9001:1994 et se réfère à l'entité à laquelle s'applique cette Norme internationale. Le terme «fournisseur» remplace maintenant le terme «sous-contractant».

Dans la présente Norme internationale, lorsque le terme «produit» est utilisé, il peut également signifier «service».

### 3.1 Termes et définitions des industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel

Pour les besoins de la présente Spécification technique, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9000:2000 ainsi que les suivants s'appliquent.

#### 3.1.1

##### **critères d'acceptation**

limites spécifiées d'acceptabilité appliquées aux caractéristiques d'un processus ou d'un produit

#### 3.1.2

##### **étalonnage**

comparaison et réglage par rapport à un étalon d'exactitude connue

#### 3.1.3

##### **dispositif de maîtrise**

méthode documentée de l'organisme permettant d'entreprendre une activité dans des conditions maîtrisées pour atteindre la conformité à des exigences spécifiées

#### 3.1.4

##### **livraison**

moment dans le temps et lieu physique où a lieu le transfert de propriété convenu

#### 3.1.5

##### **critères d'acceptation de la conception**

limites définies attribuées aux caractéristiques des matériaux, produits ou services, établies par l'organisme, le client et/ou les spécifications applicables pour atteindre la conformité à une conception de produit

#### 3.1.6

##### **validation de la conception**

processus permettant de vérifier une conception par des essais afin de démontrer la conformité du produit aux exigences de conception

#### 3.1.7

##### **vérification de la conception**

processus permettant d'examiner le résultat d'une activité de conception ou de développement donnée afin de déterminer la conformité à des exigences spécifiées

#### 3.1.8

##### **critères d'acceptation de la fabrication**

limites définies attribuées aux caractéristiques des matériaux, produits et services, établies par l'organisme pour atteindre la conformité aux exigences de fabrication ou de service

#### 3.1.9

##### **procédé spécial**

procédé dans lequel la conformité du produit résultant ne peut être immédiatement ou économiquement vérifiée par une surveillance ou une mesure effectuée a posteriori

#### 3.1.10

##### **offre**

offre faite par un organisme en réponse à un appel d'offres de fourniture de produit