

CHAPITER 2

- LE SYSTEME DE MANAGEMENT INTEGRE.**
 - LA NORME ISO 9001 :2000.**
 - LA NORME ISO 17025.**
-

1 -SYSTEME DE MANAGEMENTE INTEGRE :

Qu'est ce que le système de management intégré (SMI) ?

Comme toute démarche managériale, la mise en place d'un [Système de Management Intégré \(SMI\)](#) est une démarche volontaire engagée par la Direction de l'entreprise.

Il peut être mis en œuvre dans tout type d'entreprise, quelque soit sa taille et pour tout secteur d'activité. Ce système a pour but l'amélioration continue de la performance globale de l'entreprise. C'est une approche structurée qui permet de fixer des objectifs et des cibles en matière de qualité, d'environnement, et Sécurité, de les réaliser et d'en donner la preuve.

Le système de management intégré représente une intégration au sein d'un même système de management des aspects qualité, sécurité et environnement principalement. Il est fondé sur les normes ISO 9001 (2000) pour la qualité, ISO 14001 (2004) pour l'environnement et OHSAS 18001 (1999) pour la santé et sécurité au travail. Certains y intègre des référentiels d'éthique social (SA 8000, SD 21000, ...) pour le compléter, le considérant ainsi comme un outils pour la mise en place du développement durable au sein d'une entreprise.

Le SMI correspond à l'intégration des systèmes QSE (Qualité, Sécurité, Environnement), qui regroupe le plus souvent trois types de management : le management de la qualité , de l'environnement , de la Sécurité . Ce dernier est orienté vers la santé et la sécurité au travail et non vers la sécurité des produits et des services.

L'intégration des systèmes de management QSE est rendue possible grâce à leurs domaines de fonctionnement communs (Exemple : annexe B de la norme ISO 14001 : 1996). Ils peuvent donc être intégrés dans un système de management collectif, le SMI.

Avantages d'un système de management intégré (SMI) ?

Le SMI centralise également les objectifs des trois domaines qu'il met en jeux :

- **Qualité** : Satisfaction du client grâce : aux produits ou services répondant aux attentes explicites et implicites du client, à l'amélioration permanente de l'ensemble des

processus mis en œuvre pour la conception, et à la réalisation et la mise à disposition du produit ou service.

- Sécurité : Satisfaction des exigences réglementaires, identification des risques pouvant générer un accident de travail ou une maladie professionnelle, amélioration des conditions de travail (ergonomie, bruit, température, éclairage, ...), et amélioration continue des performances de santé et sécurité pour répondre aux attentes des salariés.
- Environnement : Satisfaction des exigences réglementaires, identification et maîtrise des impacts négatifs significatifs générés par les activités de l'entreprise sur l'environnement (eau, air, déchets, ...), et amélioration des performances en continu pour répondre aux attentes des Parties Intéressées.

Le développement du SMI présente de nombreux enjeux pour les entreprises, notamment la réunion des trois domaines qualité / sécurité / environnement permet la maîtrise des risques (accidents de travail et des maladies professionnelles), des impacts environnementaux, la satisfaction du client et la diminution des non conformités.

Le SMI correspond à l'intégration des systèmes QSE (Qualité, Sécurité, Environnement), qui regroupe le plus souvent trois types de management : le management de la qualité , de l'environnement , de la Sécurité . Ce dernier est orienté vers la santé et la sécurité au travail et non vers la sécurité des produits et des services.

Le SMI permet également de répondre aux attentes et aux exigences des interlocuteurs, ou parties intéressées, pour chaque système. Ils correspondent à :

- Le client pour la qualité ;
- Les pouvoirs publics et le voisinage pour l'environnement ;
- Le personnel pour la sécurité.

Mais les parties intéressées, ou parties prenantes, englobent aussi les assureurs, banquiers, actionnaires, collectivités, associations de riverains, ... Leurs exigences sont très différentes, par exemple :

- Les assureurs ont des exigences en ce qui concernent les secteurs d'activité sensibles (Ex : le traitement des déchets).
- Les riverains, souvent groupés en association, attendent des informations sur les rejets, par exemple, des entreprises de leur voisinage.
- Les entreprises peuvent voir émaner des exigences du groupe auquel elles appartiennent pour garder le bénéfice de l'enseigne du groupe (Ex : entreprises appartenant à des grands groupes automobile). Elles se traduisent par la signature de charte et / ou la demande de certifications.

Sur le plan économique, il évite ainsi aux entreprises les sanctions pénales et financières grâce à la conformité réglementaire que le SMI exige, il réduit des coûts de fonctionnement par l'intégration des trois systèmes, et satisfait l'ensemble des parties intéressées (client, pouvoirs publics, assureurs, employés, riverains, associations, ...).

Le SMI permet un gain significatif de productivité pour les entreprises avec la gestion conjointe des différents domaines du management de l'entreprise au travers d'un système global. Il vise une optimisation des ressources avec la mise en œuvre de pratiques communes (analyse de risques, formation des acteurs, pilotage par des indicateurs, actions correctives et préventives, audits internes, revue de direction, système documentaire commun). Il participe à la cohérence du système de pilotage de l'entreprise en évitant les contradictions, par exemple les décisions prises dans le domaine de la qualité peuvent être compatibles avec les consignes prises en sécurité.

D'après une enquête menée par l'AFAQ auprès des entreprises, les principaux avantages de la démarche peuvent être chiffrés et classés ainsi :

- Améliorer l'organisation de l'entreprise (91%) ;
- Informer et former les employés de manière plus pertinente (85%) ;
- Faciliter la communication interne (82%) ;
- Augmenter l'implication du personnel (81%) ;
- Alléger le système documentaire (81%) ;
- Optimiser les coûts (80%) ;
- Atteindre la qualité totale (80%) ;
- Améliorer l'image de l'entreprise (72%) ;
- Diminuer le nombre d'audit (68%).

Il est aussi important de s'assurer de la certification et de l'engagement de ses fournisseurs, ce qui permet de garantir aux clients une continuité dans la démarche de transparence de l'information et de qualité des produits.

Depuis la création de l'organisation, plus de 15'000 normes internationales ont été éditées dans des domaines variés allant du secteur primaire, donc l'agriculture, le bâtiment, au NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication), le multimédia, l'informatique, etc.

Parmi ces nombreuses normes, il en est deux qui ressortent du lot et ont le statut de best-seller des normes ISO, il s'agit des normes ISO 9001 sur la qualité du management et le management environnemental. Le succès de celles-ci s'explique par leur caractère « générique ». Il faut entendre par là qu'elles ne s'appliquent pas à un domaine, ou secteur spécifique, mais au management des entreprises. De ce fait, elles peuvent être utilisées par n'importe quelle entité.

La norme ISO 9001:2000

Les théories explicitées sur l'assurance qualité et la normalisation nous mènent maintenant au premier objectif de ce travail, l'analyse de la norme ISO 9001:2000 sur la qualité du management.

Comment est-elle apparue, quel est son contenu et quel en est le sens ? Ce sont les éclaircissements qui vont être développés dans ce chapitre.

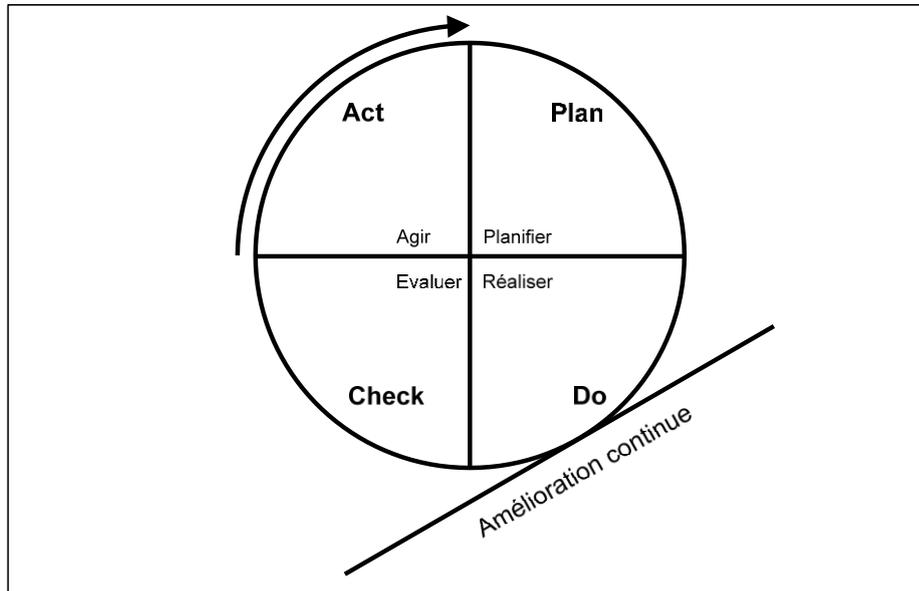
La norme ISO 9001:2000 fait partie de la famille 9000 qui regroupe en fait plusieurs sections. Tout d'abord l'ISO 9000 qui présente les principes essentiels et le vocabulaire spécifique à ces normes, l'ISO 9001 qui présente les exigences pour instaurer un système de management de la qualité, l'ISO 9004 qui édicte les lignes directrices pour l'amélioration des performances et enfin l'ISO 19011 qui concerne l'audit qualité et environnement et consiste en un contrôle pour l'amélioration des performances du système.

Caractéristiques de l'ISO 9001:2000

La norme ISO 9001:2000 est proposée selon la logique de la roue de Deming qui illustre le principe anglais PDCA :

- **Plan** : planifier ;

- **Do** : réaliser ;
- **Check** : évaluer ;
- **Act** : agir.



La roue de Deming

Ce déroulement permet d'orienter les entreprises, tout au long du développement, de l'intégration et du suivi de leur système qualité, sur la voie de l'amélioration continue.

Une autre nouveauté de l'ISO 9001:2000 est le choix d'une approche par processus lors du passage à un système de management de la qualité. Le but étant de parvenir à la satisfaction des clients selon leurs attentes

« 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. » (Introduction de la norme ISO 9001)

En effet, l'approche client est aussi l'un des aspects les plus importants de la nouvelle norme. En orientant ses activités de production sur les exigences des clients, l'entreprise se donne les moyens de parvenir à la pérennité.

1.1 Les exigences de la norme

La norme ISO 9001:2000 est partagée en huit points. Les trois premiers déterminent d'abord le *domaine d'application*, norme générique applicable à tout type d'organisation quelle qu'en soit la taille et le produit proposé aux clients. Ensuite la *référence normative* relative à cette norme, puis enfin les *termes et définitions* qui présentent quelques principes de vocabulaire spécifiques au référentiel ISO 9000.

1.1.1 Les exigences 4 à 8 constituent les exigences concrètes en terme de management de la qualité auxquelles l'entreprise devra répondre pour obtenir une éventuelle certification de son système de management de la qualité. Les paragraphes qui suivent exposent un résumé des principales exigences soumises aux organismes intéressés. Système de management de la qualité (SMQ)

Les exigences de la norme stipulent que l'entreprise doit mettre en œuvre un système de management de la qualité basé sur une organisation par processus et chercher à améliorer la performance continuellement.

Chaque organisation, qui se met sur le chemin d'un système de management de la qualité, doit faire un travail de documentation sur sa politique et ses objectifs qualité. Il lui faut donc mettre en parallèle les processus qui représentent des interactions entre eux et décrire celles-ci.

1.1.2 Responsabilité de la direction

Dans la situation d'une approche du management de la qualité, la direction a des responsabilités importantes. C'est elle, en effet, qui doit faire circuler ses nouvelles orientations au sein de toute son organisation. L'orientation client doit être connue de tous les collaborateurs et comprise par tous. Dans un SMQ la direction est la pierre angulaire de la réussite du projet. Elle assure l'orientation client de l'entreprise, la

politique qualité, la planification des objectifs qualité. Mais aussi tout ce qui concerne la communication en rapport au management de la qualité. Enfin la direction doit planifier des périodes de révision de son système, afin de contrôler s'il est toujours en adéquation avec les objectifs, et au besoin, le modifier.

1.1.3 Management des ressources

L'entreprise qui intègre un SMQ doit s'assurer que ses ressources sont gérées de manière efficiente. En effet, elle doit s'assurer, au niveau des ressources humaines, que chaque personne est à la bonne place compte tenu de ses compétences. Dans ce cadre elle doit aussi s'assurer que les formations ont été correctement attribuées.

Concernant les infrastructures, l'entreprise doit reconnaître et entretenir celles dont elle dispose pour mener à bien son processus de production de son produit.

1.1.4 Réalisation du produit

La réalisation du produit peut être analysée en 6 étapes.

Planification : Il est nécessaire de développer tous les processus utiles pour mener à bien la réalisation du produit, tout en assurant une cohérence avec les autres processus du SMQ.

Processus relatifs aux clients : L'entreprise doit prendre connaissance des exigences des clients (qualité, livraison, service après vente), et aussi déterminer les exigences non formulées et connaître les influences réglementaires et légales concernant la réalisation du produit.

Conception et développement : Il est important pour l'organisme de déterminer toutes les étapes du développement et de la conception de ses produits, les points de contrôle et de validation, ainsi que les responsabilités des employés autour de ces processus.

Achats : Dans son processus d'achat, l'entreprise doit s'assurer que les marchandises qu'elle achète sont conformes aux exigences qu'elle a elle-même spécifiées. De ce fait, elle doit évaluer ses fournisseurs et les choisir en tenant compte de leur capacité à répondre à ses exigences en termes de fournitures.

Suite à chaque achat, l'organisme doit établir un contrôle afin de s'assurer que les produits fournis sont bien conformes à ses exigences préétablies et communiquées aux fournisseurs.

Production et préparation du service : L'entreprise doit maîtriser tous les tenants et avenants à sa production. Pour cela, les informations relatives au produit doivent être disponibles tout comme les instructions de travail. Les équipements utilisés doivent être appropriés. Le système de mesure et de surveillance doit être en ordre de fonctionnement.

Les processus de production et de préparation du service doivent être validés et permettre de planifier les résultats.

Dans certains cas, si cela s'avère nécessaire, l'entreprise doit pouvoir tracer la production de chaque produit et l'identifier tout au long de sa création, de la fourniture des matières premières jusqu'à la livraison au client.

Maîtrise des dispositifs de surveillance et de mesure : Afin de prouver la conformité d'un produit aux exigences des clients, l'entreprise doit établir des processus qui assurent une cohérence aux activités de surveillance et de mesure par rapport aux exigences édictées.

1.1.5 Mesures, analyse et amélioration

Comme cité au point précédent, la société doit mettre en place des processus permettant la surveillance, la mesure, l'analyse et l'amélioration de son système de production afin de démontrer à toute partie intéressée que son produit répond à leurs exigences, que son organisation est conforme à un SMQ et enfin pour améliorer constamment l'efficacité de ce système.

L'entreprise doit régulièrement surveiller l'évolution des besoins de ses clients et transmettre toute évolution à son interne. Elle doit aussi effectuer une surveillance interne (audit) pour contrôler si son système de management de la qualité est toujours conforme aux dispositions prévues et est intégré de manière efficace.

Tous les processus de l'entreprise doivent être soumis à un contrôle selon des méthodes appropriées qui permettent d'évaluer la capacité de ce processus à atteindre les résultats escomptés.

Suite à toutes ces analyses, contrôles et mesures, l'entreprise doit être à même d'améliorer régulièrement l'efficacité et les performances de son système de management de la qualité. Elle prendra des mesures par des actions préventives ou correctives dans le cas d'une anomalie d'un de ses systèmes.

Définition ISO 9001

C'est quoi la norme ISO 9001 ? La certification du management de la qualité, norme **ISO 9001** est basée sur les 8 principes du management de la qualité. En plus d'être des principes clés pour le développement du standard Qualité le plus populaire, ils sont également des ressources utiles pour les professionnels qui cherchent à mettre en œuvre ou à améliorer un programme de management de la qualité.

Principe 1 - Orientation client

Principe 2 - Leadership

Principe 3 - Implication des personnes

Principe 4 - Approche par processus

Principe 5 - Management par approche systémique

Principe 6 - Amélioration Continue

Principe 7 - Approche factuelle pour la prise de décision

Principe 8 - Relations fournisseurs mutuellement bénéfiques

-NORME ISO 17025 :

Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais

Le présent document est utilisé par les clients des laboratoires, les autorités réglementaires, les organisations et systèmes utilisant l'évaluation par des pairs, les organismes d'accréditation et d'autres, pour confirmer ou reconnaître la compétence des laboratoires.

- *1 Exigences générales*

Impartialité

Confidentialité

2 Exigences structurelles

- 1.1** Le laboratoire doit être une entité juridique, ou une partie définie d'une entité juridique, qui est juridiquement responsable de ses activités de laboratoire.
- 1.2** Le laboratoire doit identifier l'encadrement qui a la responsabilité générale du laboratoire.

1.3 Le laboratoire doit définir et documenter le champ des activités de laboratoire pour lesquelles il se conforme au présent document. Le laboratoire ne doit revendiquer la conformité au présent document que pour ce champ d'activité, ce qui exclut de fait les activités de laboratoire assurées de façon permanente par des prestataires externes.

1.4 Les activités de laboratoire doivent être exécutées de façon à satisfaire aux exigences du présent document, des clients du laboratoire, des autorités réglementaires et des organisations fournissant la reconnaissance. Il s'agit nécessairement des activités de laboratoire exécutées dans l'ensemble de ses installations permanentes, des sites éloignés de ses installations permanentes, des installations provisoires ou mobiles associées, ou dans l'installation d'un client.

1.5 Le laboratoire doit:

- a) définir l'organisation et la structure de direction du laboratoire, sa place au sein de toute organisation mère, et les relations entre la direction, les opérations techniques et les services de soutien;
- b) spécifier la responsabilité, l'autorité et les relations réciproques entre tous les collaborateurs qui gèrent, exécutent ou vérifient les travaux affectant les résultats des activités de laboratoire;
- c) documenter ses procédures, dans la mesure nécessaire pour assurer l'application cohérente de ses activités de laboratoire et la validité des résultats.

1.6 Le laboratoire doit avoir un personnel qui, indépendamment de toute autre responsabilité, dispose de l'autorité et des ressources nécessaires pour accomplir ses fonctions, y compris:

- a) la mise en œuvre, le maintien et l'amélioration du système de management;
- b) l'identification des écarts par rapport au système de management ou aux procédures d'exécution des activités de laboratoire;
 - c) la mise en place d'actions visant à prévenir ou à minimiser de tels écarts; les retours à la direction du laboratoire sur les performances du système de management et tout besoin d'amélioration;
 - d) l'assurance de l'efficacité des activités de laboratoire.

1.7 La direction du laboratoire doit assurer que:

- a) la communication relative à l'efficacité du système de management et à l'importance de satisfaire aux exigences des clients et aux autres exigences est mise en place;
- b) l'intégrité du système de management est maintenue lorsque des changements dans le système de management sont planifiés et mis en œuvre.

2 *Exigences relatives aux ressources*

Le laboratoire doit disposer du personnel, des installations, des équipements, des systèmes et des services de soutien nécessaires à la gestion et à l'exécution de ses activités de laboratoire.

3 *Exigences relatives aux processus*

3.1 Revue des demandes, appels d'offres et contrats

3.2 Sélection, vérification et validation des méthodes

3.2.1 Validation des méthodes

3.3 Échantillonnage

3.3.1 Le laboratoire doit disposer d'un plan et d'une méthode d'échantillonnage lorsqu'il procède à l'échantillonnage de substances, de matériaux ou de produits destinés à des essais ou à des étalonnages ultérieurs. La méthode d'échantillonnage doit tenir compte des facteurs qu'il convient de maîtriser afin d'assurer la validité des résultats d'essai et d'étalonnage ultérieurs. Le plan d'échantillonnage ainsi que la méthode d'échantillonnage doivent être disponibles sur le site où l'échantillonnage est effectué. Les plans d'échantillonnage doivent, lorsque cela est raisonnable, se fonder sur des méthodes statistiques appropriées.

3.4 Manutention des objets d'essai ou d'étalonnage

3.4.1 Le laboratoire doit avoir une procédure pour le transport, la réception, la manutention, la protection, le stockage, la conservation et l'élimination ou le retour d'objets d'essai ou d'étalonnage, y compris toute disposition nécessaire pour protéger l'intégrité de l'objet d'essai ou d'étalonnage, ainsi que les intérêts du laboratoire et du client. Des précautions doivent être prises pour éviter la détérioration, la contamination, la perte ou l'endommagement de l'objet lors de la manutention, du transport, du stockage/de la mise en attente et de la préparation, à des fins d'essais ou d'étalonnage. Les instructions de manutention données avec l'objet doivent être suivies.

3.5 Enregistrements techniques

3.5.1 Le laboratoire doit assurer que les enregistrements techniques correspondant à chaque activité de laboratoire contiennent les résultats, le rapport et suffisamment d'informations pour faciliter, si possible, l'identification de facteurs affectant le résultat des mesures et leur incertitude de mesure associée, ainsi que pour permettre de répéter l'activité de laboratoire dans des conditions aussi proches que possible de l'original. Les enregistrements techniques doivent consigner la date et l'identité du personnel responsable de chaque activité de laboratoire et du contrôle des données et des résultats. Les observations, données et calculs d'origine doivent être enregistrés au moment où ils sont effectués et doivent pouvoir être reliés à l'opération concernée.

3.6 Évaluation de l'incertitude de mesure

3.6.1 Le laboratoire doit identifier les contributions à l'incertitude de mesure. Lors de l'évaluation de l'incertitude de mesure, toutes les contributions importantes, y compris celles issues de l'échantillonnage, doivent être prises en compte, en utilisant des méthodes d'analyse appropriées.

3.6.2 Un laboratoire procédant à des étalonnages, y compris de ses propres équipements, doit évaluer l'incertitude de mesure de tous les étalonnages.

3.6.3 Un laboratoire procédant à des essais doit évaluer l'incertitude de mesure. Lorsque la méthode d'essai ne permet pas une évaluation rigoureuse de l'incertitude de mesure, il faut faire une estimation sur la base d'une connaissance scientifique des principes théoriques ou d'une expérience pratique de la performance de la méthode.

3.7 Assurer la validité des résultats

Le laboratoire doit disposer d'une procédure pour surveiller la validité des résultats. Les données résultantes doivent être enregistrées de sorte que les tendances soient détectables et, lorsque cela est faisable, des techniques statistiques doivent être appliquées à l'examen des résultats. Cette surveillance doit être planifiée et revue et peut inclure le cas échéant, sans s'y limiter, les pratiques suivantes:

3.8 Rapport sur les résultats

3.9 Les résultats doivent être revus et approuvés avant émission.

3.9.1 Exigences communes relatives aux rapports (essai, étalonnage ou échantillonnage)

À moins que le laboratoire n'ait des raisons valables pour ne pas le faire, chaque rapport doit comporter au moins les indications suivantes, limitant ainsi les risques de mauvaise exploitation ou d'abus:

- a) un titre (par exemple «Rapport d'essai», «Certificat d'étalonnage» ou «Rapport d'échantillonnage»);
- b) le nom et l'adresse du laboratoire;
- c) le lieu d'exécution des activités de laboratoire, y compris lorsqu'elles sont menées dans l'installation d'un client, dans des sites éloignés de ses installations permanentes ou dans des installations provisoires ou mobiles associées;
- d) l'identification unique de telle façon que tous ses éléments soient reconnus comme faisant partie d'un rapport complet, avec une indication claire de la fin;
- e) le nom et les coordonnées du client;
- f) l'identification de la méthode utilisée;
- g) la description, l'identification non ambiguë et, si nécessaire, l'état de l'objet;
- h) la date de réception de chaque objet soumis à l'essai ou à l'étalonnage, et la date d'échantillonnage, lorsque cela est pertinent pour la validité et l'application des résultats;
- i) la ou les date(s) d'exécution de l'activité du laboratoire;

- j) la date d'émission du rapport;
- k) une référence au plan et à la méthode d'échantillonnage utilisés par le laboratoire ou d'autres organismes lorsque ceux-ci sont pertinents pour la validité ou l'application des résultats;
- l) une déclaration selon laquelle les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai, à l'étalonnage, ou échantillonnés;
- m) les résultats avec, s'il y a lieu, les unités de mesure;
- n) des ajouts, écarts ou suppressions par rapport à la méthode;
- o) l'identification de la ou des personnes autorisant le rapport;
- p) une identification claire des résultats provenant de prestataires externes.

3.10 Réclamations

Le laboratoire doit avoir un processus documenté pour enregistrer, analyser et traiter les réclamations.

COMPARAISON ENTRE ISO 9001 ET ISO 17025

La différence entre la norme iso 9001 et ISO 17025 :

- La principale différence entre les normes ISO 9001 et ISO 17025 réside dans leur champ d'application et leur application . ISO 9001 est une norme générique de système de gestion de la qualité qui peut être appliquée à toute organisation, tandis qu'ISO 17025 est une norme spécifique qui s'applique aux laboratoires d'essais et d'étalonnage. Premièrement, ISO 17025 ne spécifie pas l'identification des enjeux internes et externes ni des parties intéressées. Par conséquent, vous devez toujours déterminer le contexte de l'organisation et développer un périmètre SMQ.
- Deuxièmement, ISO 9001 inclut la formulation d'objectifs de qualité.
- Ensuite, ISO 17025 n'inclut pas les engagements en matière de leadership ni la politique de qualité.
- De plus, ISO 17025 a des exigences en matière de surveillance et de mesure, mais celles-ci ne répondent pas inévitablement à toutes les exigences en management qualité.
- Enfin, ISO 17025 impose des exigences en matière de ressources et de support, mais elle ne couvre pas toutes les exigences de l'ISO 9001.

Les points similaires entre ISO 9001 et ISO 17025

Audits internes

Revue de direction

Actions visant à gérer les risques et les opportunités

Mesures correctives

Amélioration continue

Documentation du système de management

Contrôle des documents

Contrôle des enregistrements

REFERANCES

1. <https://www.management-integre.com/smi.php>
2. Comprendre les normes ISO 9000 version 2000 (2002, p.37)
3. Maîtriser les processus de l'entreprise, 2001, p. 59
4. http://www.bipm.org/utis/common/pdf/BIPM-OIML-ILAC-ISO_joint_declaration_2011.pdf
5. <http://ilac.org/>
6. <https://www.eurachem.org/images/stories/Guides/pdf/EEE-RM-062rev3.pdf>
7. <http://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/>