

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

**ILNAS-EN 9100:2018**

## **Systemes de Management de la Qualité - Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense**

Qualitätsmanagementsysteme -  
Anforderungen an Organisationen der  
Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung

Quality Management Systems -  
Requirements for Aviation, Space and  
Defence Organizations

**05/2018**



## **Avant-propos national**

Cette Norme Européenne EN 9100:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 9100:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 9100:2018 **EN 9100**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Mai 2018

ICS 03.100.70; 03.120.10; 49.020

Remplace EN 9100:2009

Version Française

## Systemes de Management de la Qualité - Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense

Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen an  
Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und  
Verteidigung

Quality Management Systems - Requirements for  
Aviation, Space and Defence Organizations

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 27 février 2017.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
Avant-propos européen .....	3
Justification de la révision .....	4
Avant-propos .....	4
<b>0 Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Contexte de l'organisme</b> .....	<b>11</b>
<b>5 Leadership</b> .....	<b>14</b>
<b>6 Planification</b> .....	<b>16</b>
<b>7 Support</b> .....	<b>17</b>
<b>8 Réalisation des activités opérationnelles</b> .....	<b>22</b>
<b>9 Évaluation des performances</b> .....	<b>39</b>
<b>10 Amélioration</b> .....	<b>42</b>
<b>Annexe A (informative) Clarifications concernant la nouvelle structure, la terminologie et les concepts</b> .....	<b>44</b>
<b>Annexe B (informative) Autres Normes internationales relatives au management de la qualité et aux systèmes de management de la qualité élaborées par l'ISO/TC 176</b> .....	<b>48</b>
<b>Annexe C (informative) Autres normes de management de la qualité et de systèmes de management de la qualité développées par l'IAQG (International Aerospace Quality Group)</b> .....	<b>52</b>
<b>Annexe D (informative) Bibliographie</b> .....	<b>56</b>
<b>Annexe E (informative) Bibliographie de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense</b> .....	<b>58</b>
 <b>Figures</b>	
<b>Figure 1 — Représentation schématique des éléments d'un processus</b> .....	<b>7</b>
<b>Figure 2 — Représentation de la structure de la présente Norme internationale dans le cycle PDCA</b> .....	<b>8</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 9100:2018) a été élaboré par l'Association Européenne de l'Industrie Aérospatiale et de la Défense - Normalisation (ASD-STAN).

Après enquêtes et votes effectués suivant les règles de cette association, cette norme a reçu l'approbation des Groupements nationaux et des Services Officiels des pays membres de l'ASD, avant sa présentation au CEN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2018.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 9100:2009.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Justification de la révision

*Cette norme a été révisée pour incorporer la nouvelle structure et le contenu de la norme EN ISO 9001:2015. De plus, les exigences de l'industrie, les définitions et les notes ont été révisées en réponse aux révisions de l'EN ISO 9001 et aux besoins des parties prenantes.*

## Avant-propos

*Pour assurer la satisfaction du client, les organismes aéronautiques, spatiaux et de défense doivent fournir, tout en les améliorant continuellement, des produits et services sûrs et fiables qui répondent ou vont au-delà des exigences applicables du client ainsi que des exigences légales et réglementaires. La mondialisation de l'industrie et la diversité des exigences et des attentes régionales et nationales qui en découlent, rendent cet objectif compliqué à atteindre. Les organismes doivent relever le défi qui consiste à acheter des produits et services à des prestataires externes dans le monde entier et à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement. Les prestataires externes doivent relever le défi qui consiste à fournir des produits et services à une multiplicité de clients ayant des attentes et des exigences qualité diverses.*

*L'industrie a créé l'IAQG (International Aerospace Quality Group), constitué de représentants de sociétés de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense des Amériques, d'Asie/du Pacifique et d'Europe, pour réaliser des améliorations significatives de la qualité et des réductions de coût tout au long de la chaîne de la valeur. La présente norme a été préparée par l'IAQG.*

*Le présent document normalise, le plus largement possible, les exigences relatives au système de management de la qualité et peut être utilisé à tous les niveaux de la chaîne d'approvisionnement par des organismes du monde entier. Son utilisation devrait conduire à une amélioration des performances en termes de qualité, de coût et de délai par la diminution ou la suppression des exigences d'organismes spécifiques, par la mise en œuvre réelle d'un système de management de la qualité et par une généralisation de l'application de bonnes pratiques. La présente norme, bien qu'elle ait été développée initialement pour l'industrie aéronautique, spatiale et de défense, peut aussi être utilisée par d'autres secteurs industriels ayant besoin d'avoir un système de management de la qualité avec des exigences supplémentaires par rapport à celles d'un système EN ISO 9001.*

*Le présent document contient les exigences de l'EN ISO 9001:2015<sup>1</sup> en matière de système de management de la qualité et spécifie les exigences, les définitions et les notes supplémentaires concernant l'industrie aéronautique, spatiale et de défense ; celles-ci sont mises en évidence par du texte en gras et en italique.*

---

<sup>1</sup> Avec la permission de l'ISO (International Standard Organisation). La norme EN ISO 9001 complète peut être obtenue auprès de tout membre de l'ISO ou du Secrétariat Central de l'ISO, BIBC II, Chemin de Blandonnet 8, CP 401, 1214 Vernier, Genève, SUISSE, ou [www.iso.org](http://www.iso.org). Le copyright reste la propriété de l'ISO.

## Utilisation prévue

*La présente norme est destinée à être utilisée par les organismes qui conçoivent, développent ou fournissent des produits et services aéronautiques, spatiaux et de défense et par les organismes qui fournissent des activités après la livraison, y compris la fourniture de l'entretien, des rechanges ou des matériaux pour leurs propres produits et services.*

**NOTE** *Les organismes qui produisent des logiciels commercialisables, ou qui contiennent des logiciels dans leurs produits, devraient utiliser la norme EN 9115 développée par l'IAQG (voir Bibliographie), lorsqu'ils planifient et évaluent les activités de leurs organismes relatives à la conception, au développement ou au management du logiciel. La norme EN 9115 ajoute des lignes directrices aux exigences de la norme EN 9100, lorsqu'on veut ajouter du logiciel au champ d'application du système de management de la qualité conforme à l'EN 9100.*

*Les organismes dont l'activité principale est de fournir des services de maintenance ou des services de gestion du maintien de navigabilité pour des articles ou des produits destinés à l'aviation civile ou militaire, et les fabricants d'équipements d'origine dont les opérations de maintenance, réparation et révision sont conduites de façon autonome, ou sont en grande partie différentes des opérations de production, devraient utiliser la norme EN 9110 développée par l'IAQG (voir la Bibliographie).*

*Les organismes qui approvisionnent des pièces, des matériaux et des ensembles et revendent ces produits à un client des secteurs de l'industrie aéronautique, spatiale et de défense, devraient utiliser la norme EN 9120 développée par l'IAQG (voir la Bibliographie). Y sont inclus les organismes qui approvisionnent des produits et les reconditionnent en plus petites quantités, ainsi que ceux qui coordonnent un processus maîtrisé par un client ou une autorité, relatif au produit.*

## 0 Introduction

### 0.1 Généralités

L'adoption d'un système de management de la qualité relève d'une décision stratégique de l'organisme qui peut l'aider à améliorer ses performances globales et fournir une base solide à des initiatives permettant d'assurer sa pérennité.

En mettant en œuvre un système de management de la qualité fondé sur la présente Norme internationale, les avantages potentiels pour un organisme sont les suivants :

- a) aptitude à fournir en permanence des produits et des services conformes aux exigences du client et aux exigences légales et réglementaires applicables ;
- b) plus grandes opportunités d'amélioration de la satisfaction du client;
- c) prise en compte des risques et opportunités associés au contexte et aux objectifs de l'organisme ;
- d) aptitude à démontrer la conformité aux exigences spécifiées du système de management de la qualité.

La présente Norme internationale peut être utilisée aussi bien par l'organisme en interne que par des parties externes.

La présente Norme internationale ne vise pas à imposer :

- une uniformité de structure des différents systèmes de management de la qualité ;
- un alignement de la documentation pour se conformer à la structure de la présente Norme internationale ;
- l'utilisation au sein de l'organisme de la terminologie spécifique à la présente Norme internationale.

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

La présente Norme internationale emploie l'approche processus, qui intègre le cycle PDCA (« Plan-Do-Check-Act ») et une approche par les risques.

L'approche processus permet à un organisme de planifier ses processus et leurs interactions.

Le cycle PDCA permet à un organisme de s'assurer que ses processus sont dotés de ressources adéquates et gérés de manière appropriée et que les opportunités d'amélioration sont déterminées et mises en œuvre.

L'approche par les risques permet à un organisme de déterminer les facteurs susceptibles de provoquer un écart de ses processus et de son système de management de la qualité par rapport aux résultats attendus, de mettre en place une maîtrise préventive afin de limiter les effets négatifs et d'exploiter au mieux les opportunités lorsqu'elles se présentent (voir l'Article A.4).

Dans un environnement de plus en plus dynamique et complexe, satisfaire en permanence aux exigences et prendre en compte les besoins et attentes futurs représentent un défi pour les organismes. Pour atteindre cet objectif, l'organisme peut juger nécessaire d'adopter diverses formes d'amélioration en complément d'une correction et d'une amélioration continue, telles que le changement par rupture, l'innovation et la réorganisation.

Dans la présente Norme Internationale, les formes verbales suivantes sont utilisées :

- « doit » indique une exigence ;
- « il convient de » indique une recommandation ;
- « peut » (« may » en anglais) indique parfois une autorisation,
- « peut » (« can » en anglais) peut également indiquer une possibilité ou une capacité.

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

## 0.2 Principes de management de la qualité

La présente Norme internationale est fondée sur les principes de management de la qualité décrits dans l'EN ISO 9000. Les descriptions comprennent un énoncé de chaque principe, les raisons pour lesquelles le principe est important pour l'organisme, des exemples de bénéfices associés au principe et des exemples d'actions types visant à améliorer les performances de l'organisme lorsqu'il applique le principe.

Les principes de management de la qualité sont les suivants :

- orientation client ;
- leadership ;
- implication du personnel ;
- approche processus ;
- amélioration ;
- prise de décision fondée sur des preuves ;
- management des relations avec les parties intéressées.



## 0.3 Approche processus

### 0.3.1 Généralités

La présente Norme internationale promeut 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. Des exigences spécifiques jugées essentielles pour l'adoption d'une approche processus sont incluses en 4.4.

Comprendre et piloter des processus en interaction comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'organisme par l'atteinte des résultats prévus. Cette approche permet à l'organisme de maîtriser les interactions et interdépendances entre les processus du système de telle sorte que les performances globales de l'organisme puissent être améliorées.

L'approche processus s'appuie sur une identification systématique et un management des processus et de leurs interactions de manière à obtenir les résultats prévus conformément à la politique qualité et à l'orientation stratégique de l'organisme. Le management des processus et du système dans son ensemble peut être réalisé en appliquant le cycle PDCA (voir 0.3.2), en lui intégrant globalement une approche s'appuyant sur les risques (voir 0.3.3) visant à tirer profit des opportunités et à prévenir et limiter les résultats indésirables.

L'application de l'approche processus dans le cadre d'un système de management de la qualité permet:

- la compréhension et la satisfaction en permanence des exigences ;
- la prise en compte des processus en termes de valeur ajoutée ;
- l'obtention d'une performance effective des processus ;
- l'amélioration des processus sur la base d'une évaluation de données et d'informations.

La Figure 1 est une représentation schématique de tout processus et montre l'interaction entre ses éléments. Les points de surveillance et de mesure, qui sont nécessaires à la maîtrise, sont spécifiques à chaque processus et varieront selon les risques associés.

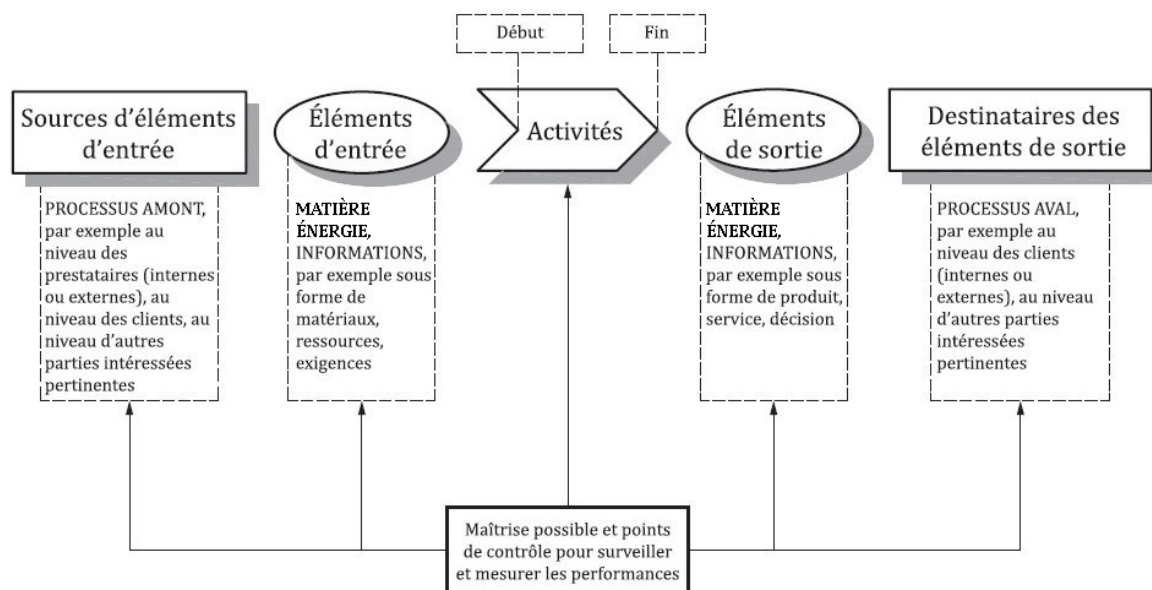


Figure 1 — Représentation schématique des éléments d'un processus