

## NORMES

### Définitions

Les normes sont des spécifications techniques ou des lignes directrices élaborées par des organismes de normalisation pour garantir la qualité, la sécurité et l'efficacité des produits, des services ou des processus. Elles sont établies afin d'assurer l'interopérabilité, la comparabilité et la conformité avec les réglementations dans différents secteurs industriels.

Une norme sont des règles, des lignes directrices et des caractéristiques dans un document de référence consensus entre l'ensemble des parties prenantes établie par un organisme de normalisation reconnu et application volontaire utilisée dans les échanges commerciaux (contrats privés et marchés).

Les normes sont des lignes directrices ou des spécifications établies pour assurer la qualité, la sécurité, et l'efficacité des produits, services, et systèmes.

Elles jouent un rôle crucial dans le commerce international, la compatibilité des technologies, et la protection des consommateurs et de l'environnement. Elles couvrent une vaste gamme de domaines, allant de la fabrication et de la construction à la santé et à la sécurité.

En favorisant l'interopérabilité et en établissant des attentes claires, les normes facilitent l'innovation et soutiennent le progrès technologique et économique. Une norme est essentiellement une manière convenue de faire quelque chose. Elle peut concerner la fabrication d'un produit, le management d'un procédé, la prestation d'un service ou la fourniture de matériel.

### Caractéristiques des normes :

- **Volontaires ou obligatoires** : Les normes peuvent être volontaires, ce qui signifie qu'elles sont recommandées mais non obligatoires, ou obligatoires, ce qui signifie qu'elles doivent être respectées en vertu de la loi ou de réglementations spécifiques.
- **Consensuelles** : Les normes sont généralement élaborées avec le consensus des parties prenantes dans un domaine spécifique. Cela implique souvent la participation de représentants de l'industrie, des gouvernements, des consommateurs, des organismes de réglementation et d'autres parties intéressées.
- **Spécifiques** : Les normes sont généralement spécifiques à un domaine ou à une industrie particulière. Par exemple, il existe des normes pour la qualité des produits, la sécurité des processus industriels, les systèmes de gestion, les technologies de l'information, les pratiques environnementales, etc.
- **Mises à jour** : Les normes peuvent être révisées et mises à jour périodiquement pour tenir compte des évolutions technologiques, des meilleures pratiques, des exigences réglementaires ou des changements dans l'industrie.
- **Internationales, nationales ou sectorielles** : Les normes peuvent être développées à différents niveaux, y compris au niveau international (par des organisations telles que l'ISO, l'IEC, l'UIT, etc.), national (par des organismes de normalisation nationaux) ou sectoriel (par des associations professionnelles ou des organismes spécialisés dans un domaine spécifique).

## Types de normes :

1. Les normes fondamentales : ce sont les normes de base à partir desquelles on débute, en général, des travaux de normalisation dans un nouveau domaine. Ces normes concernent la terminologie, la métrologie, les conventions, les symboles, etc. Elles donnent des définitions, précises et univoques, très utiles.

Exemple : ISO 9000 (matière de qualité)

2. Les normes de spécifications : Ces normes fixent les caractéristiques des produits (services) ainsi que des seuils de performance à atteindre.

Exemple: NM08.4.049 (fromage et saumures)

3. Les normes de méthodes d'essais et d'analyse : elles indiquent comment mesurer les caractéristiques des produits définies par les normes de spécifications.

Exemple : ISO 21572 (essai pour détecter des organismes génétiquement modifiés dans les aliments).

4. Les normes d'organisation : Elles définissent des exigences concernant la conception et la réalisation des produits et, plus largement, portent sur l'organisation et le management de l'entreprise.

Exemple : ISO 9001 (système de management de la qualité).

## Normalisation

La normalisation est le processus par lequel des normes sont développées, établies, et mises en œuvre dans différents domaines afin de garantir l'harmonisation, la qualité, la sécurité, la compatibilité et l'efficacité des produits, des processus et des pratiques. Elle implique souvent la participation de diverses parties prenantes, y compris des experts industriels, des représentants gouvernementaux, des organismes de réglementation et des consommateurs.

La normalisation vise à promouvoir l'innovation, à faciliter le commerce international et à améliorer la qualité et la sécurité des produits et des services.

La normalisation est un ensemble de règles, de spécifications et de techniques ayant pour but de définir les méthodes de fabrication et les produits afin de satisfaire des besoins précis. Elle permet de rationaliser la production, les unités de mesure ou les symboles.

**Avantages :** La normalisation offre de nombreux avantages, notamment la promotion de l'innovation, la réduction des barrières commerciales, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des produits, l'interopérabilité entre les systèmes, la protection des consommateurs et la facilitation du commerce international.

**Domaines d'application :** La normalisation couvre une vaste gamme de domaines, y compris l'ingénierie, les technologies de l'information, la santé, l'environnement, l'agriculture, l'alimentation, les services, etc.

## Exemples de normes dans différents domaines :

<b>Normes ISO 9001</b>	Elle vise à garantir que les produits ou services répondent aux besoins et aux attentes des clients, tout en améliorant continuellement la qualité et l'efficacité des processus internes.
<b>Normes de sécurité alimentaire (HACCP)</b>	Les principes de l'Analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise (HACCP) sont largement utilisés dans l'industrie alimentaire pour garantir la sécurité des aliments. Ces normes définissent des principes pour identifier, évaluer et contrôler les dangers liés à la sécurité alimentaire tout au long de la chaîne de production alimentaire.
<b>Normes de sécurité des produits électriques (IEC)</b>	L'International Electrotechnical Commission (IEC) établit des normes internationales pour les produits électriques et électroniques, garantissant leur sécurité, leur fiabilité et leur compatibilité électromagnétique
<b>Normes environnementales (ISO 14001)</b>	Elle vise à réduire l'impact environnemental des activités commerciales en identifiant et en gérant les aspects environnementaux, en conformité avec la législation environnementale et en promouvant l'amélioration continue
<b>Normes de qualité de l'eau potable</b>	Les normes telles que les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ou les normes de l'Environmental Protection Agency (EPA) aux États-Unis établissent les critères de qualité de l'eau potable pour garantir qu'elle est sûre à la consommation humaine

## Exemples de normes dans le domaine du génie mécanique :

**ISO 12100** - Sécurité des machines : Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque : Cette norme fournit des directives pour évaluer et réduire les risques associés à l'utilisation des machines, couvrant des aspects tels que l'identification des dangers, l'évaluation des risques et la mise en œuvre de mesures de réduction des risques.

**ISO 9001** - Systèmes de management de la qualité : Cette norme établit les exigences pour un système de management de la qualité, permettant aux organisations de démontrer leur capacité à fournir régulièrement des produits et services qui répondent aux exigences des clients et aux réglementations applicables.

**ISO 2768** - Tolérances générales sur les dimensions linéaires et angulaires : Cette norme spécifie les tolérances générales pour les dimensions linéaires et angulaires sans indication particulière de tolérance, applicables aux pièces moulées, forgées et découpées, entre autres.

**ISO 286** - Système de tolérances et ajustements : Cette norme fournit un système de tolérances et d'ajustements pour les dimensions linéaires et angulaires, utilisé pour la conception et la fabrication d'assemblages mécaniques afin d'assurer l'interopérabilité des pièces.