

ENJEUX DE LA NORMALISATION

Accueil	2
1 : Qu'est-ce qu'une norme ?	2
2 : À quoi sert une norme ?	3
3 : Que peut-on normaliser ?	11
3.1 Les domaines d'application de la normalisation	11
3.2 Les différents types de normes	12
4 : Quelles différences entre normes et réglementations ?	12
4.1 Réglementations, normes et standards	12
4.2 Marquage CE et marque NF	14
5 : Normalisation et entreprises	15
6 : Comment prouver la conformité aux normes ?	16
7 : Organisation de la normalisation en France et dans le monde	21
7.1 Organisation mondiale de la normalisation	21
7.2 Qu'est-ce que l'AFNOR ?	23
8 : Comment sont faites les normes ?	25
9 : Partenariat AFNOR / Education	26

Accueil

Cette ressource vous propose de vous confronter à une problématique : **les enjeux de la normalisation**.

Elle vous permettra :

- d'approfondir vos connaissances sur la normalisation
- d'appréhender les outils à disposition

Elle se présente sous forme d'un parcours de formation à distance, asynchrone. Vous aurez ainsi la liberté de lire les documents et réaliser les activités proposées à votre rythme, selon vos envies et disponibilités.

Ce parcours vous amènera à consulter des ressources disponibles en ligne par des liens actifs, ainsi que des documents pdf.

1 : Qu'est-ce qu'une norme ?

Nous avons tous entendu parler des normes, qui font partie de notre quotidien, mais que sont-elles ?

Les normes impactent notre vie au quotidien

The infographic illustrates the impact of standards on daily life through several examples:

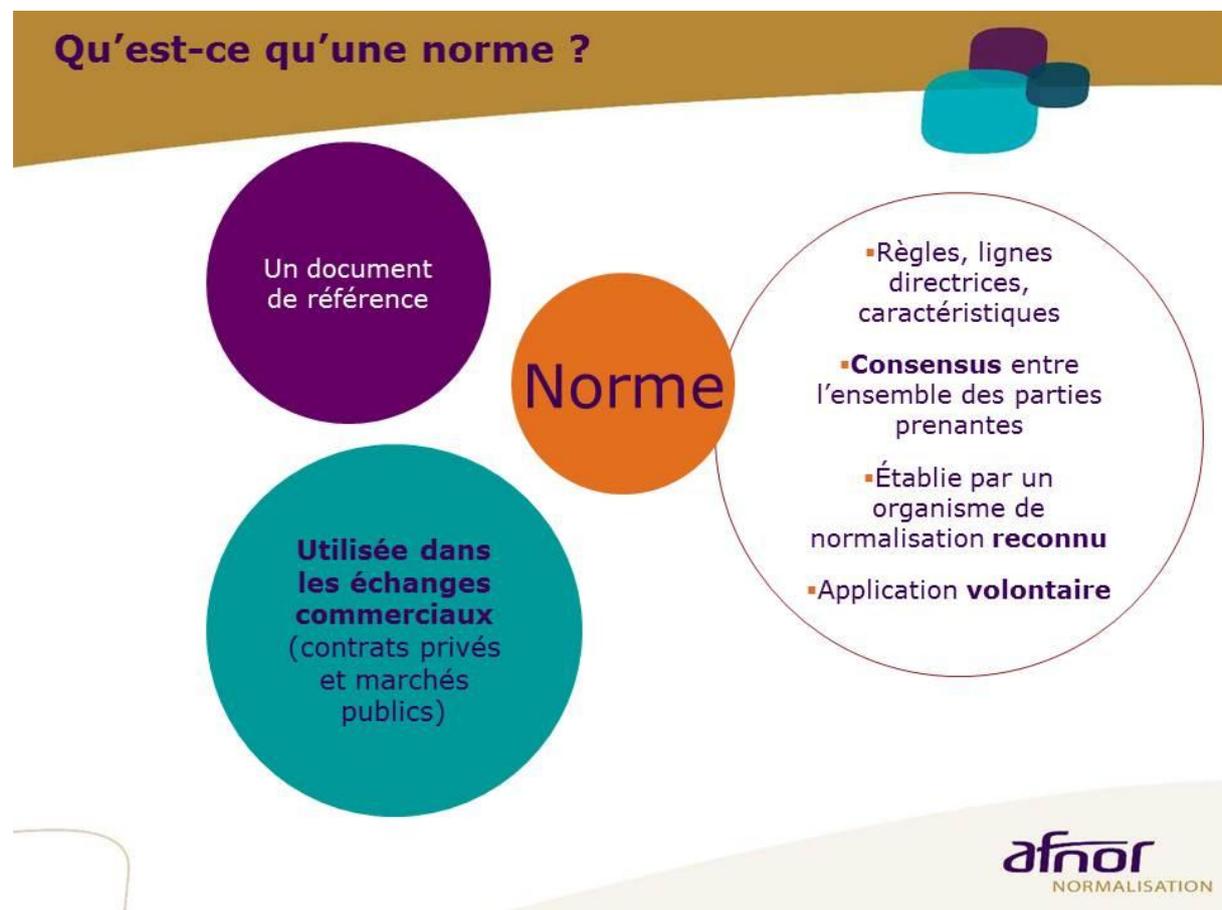
- Feuille format A4**
ISO 216
- Système métrique**
ISO 1000
- Casques et écouteurs associés avec un baladeur**
NF EN 50332-1
- Management de la qualité**
Série ISO 9000
- Cartes de transactions financières**
NF ISO 9992-1
- Interopérabilité**
- Services touristiques Agences de voyage**
NF EN 13809

afnor
NORMALISATION

Définition de la normalisation :

Décret N°2009-697 du 16 juin 2009 : « La normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations.

Elle vise à encourager le développement économique et l'innovation tout en prenant en compte des objectifs de développement durable »



2 : À quoi sert une norme ?



Prenez connaissance des diapositives suivantes, présentant une activité avec des briques lego®, pouvant être réalisée avec des élèves.



10 min



POURQUOI ET COMMENT ELABORER UNE NORME ?

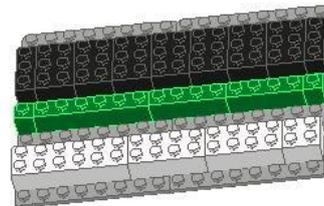
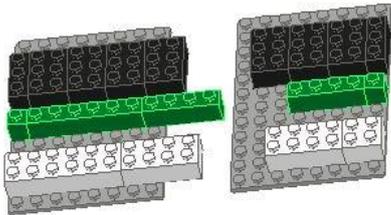
Exercice pratique



Cahier des charges

1 partie femelle

3 bandes de couleur différente



1 partie mâle

Lorsque les deux parties sont assemblées elles forment des bandes de couleur continues



Choisissez une carte ...

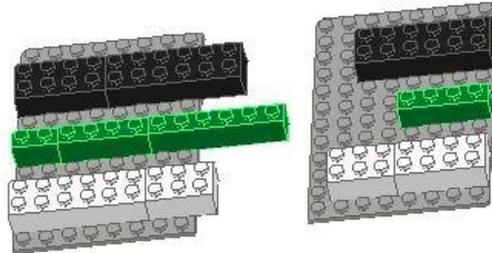
REPERAGE

CONNECTEUR
MÂLE

GAUCHE

CONNECTEUR
FEMELLE

ARRIERE

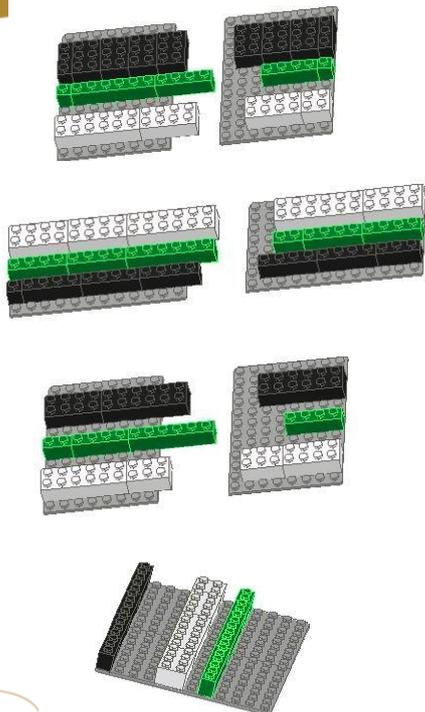


AVANT

DROITE

afnor
GROUPE

Pas de restriction pour les points suivants



Orientation de la plaque

Ordre des couleurs

Largeur des bandes

Largeur de la connexion. (Elle n'est pas forcément identique pour les trois bandes)

Espace entre les connexions

Espace entre la connexion et le bord

afnor
GROUPE



Le bureau d'études examine le cahier des charges du client, et le transmet au bureau des méthodes avec ses recommandations, en lui demandant de fabriquer un prototype du connecteur.



afnor
GROUPE



Et maintenant ...

Chaque bureau méthodes fabrique un prototype conforme au cahier des charges, et aux préconisations du Bureau d'Etude.



afnor
GROUPE



Ca y est ?

Vérification de la conformité au cahier des charges

Chaque groupe essaie d'assembler son connecteur mâle avec le connecteur femelle des autres groupes.

Constats, conclusions...

The logo for 'afnor GROUPE' is displayed in a dark purple font on a light beige background. The word 'afnor' is in a larger, stylized font, and 'GROUPE' is in a smaller, all-caps font below it.

Nous allons définir des caractéristiques du connecteur qui conviennent à tout le monde...

Chaque bureau méthodes devra défendre le savoir faire ou les particularités de son entreprise.

The logo for 'afnor GROUPE' is displayed in a dark purple font on a light beige background. The word 'afnor' is in a larger, stylized font, and 'GROUPE' is in a smaller, all-caps font below it.

Caractéristiques du connecteur



Orientation de la plaque			
Ordre des couleurs (de G à D)			
Largeur des bandes			
Largeur de la connexion (dépassement à l'avant du connecteur mâle)			
Espace entre la bande et le bord de la plaque ou la bande à sa gauche			



Et maintenant ...

Chaque bureau méthodes fabrique un connecteur correspondant aux critères du cahiers des charges et aux caractéristiques définies de manière consensuelles.

Chaque groupe essaie d'assembler son connecteur mâle avec le connecteur femelle des autres groupes.

Constats, conclusions...





Par retour d'expérience, les deux parties des connecteurs ne sont pas interchangeables entre les groupes : le cahier des charges proposé est volontairement imprécis.

Imaginez un cahier des charges pour la fabrication de connecteurs mâles et femelles qui permettrait une solution unique, en détaillant les points à ne pas oublier.

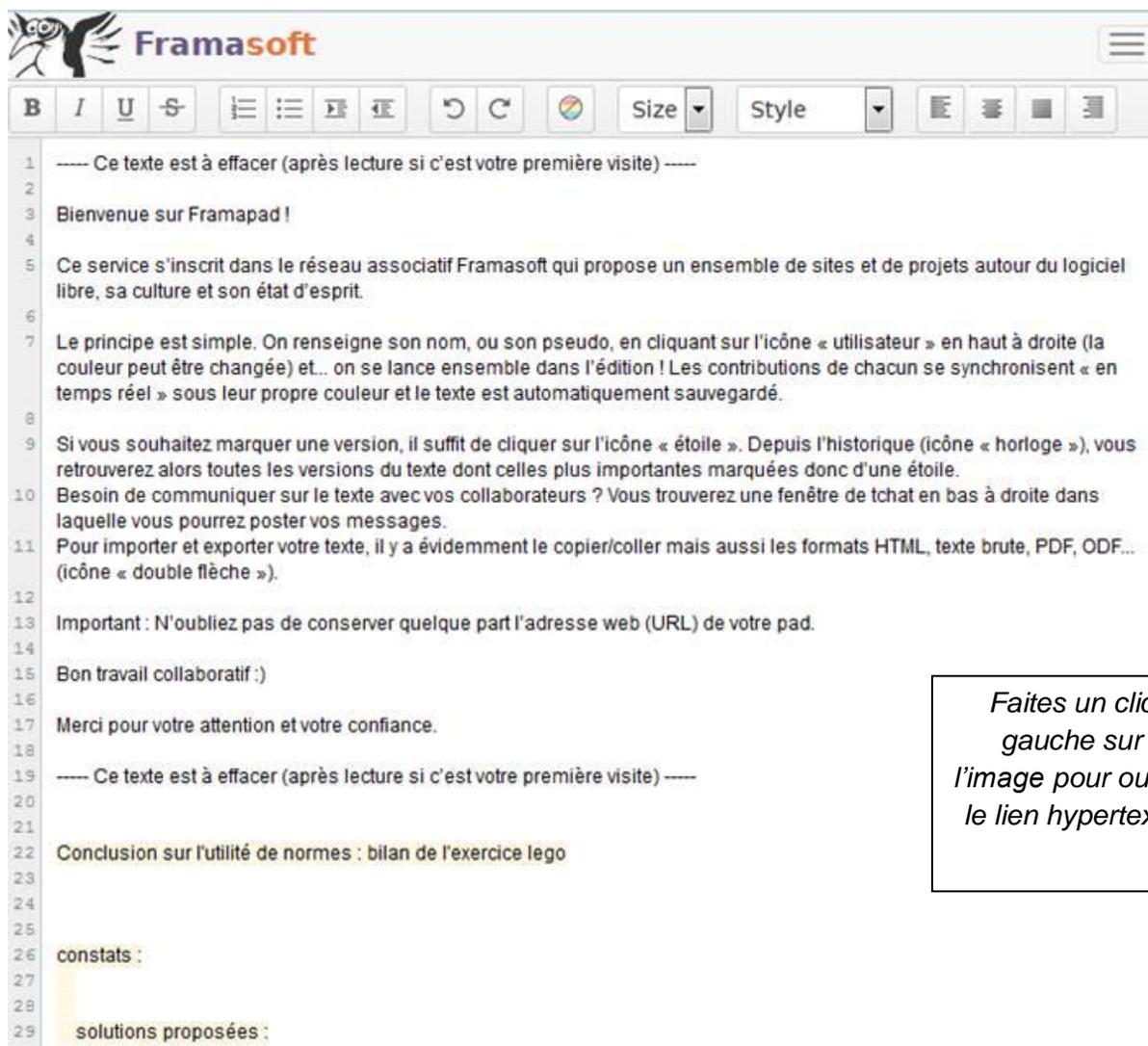


20 min

Pour vous identifier, cliquez sur l'icône en haut à droite  et associez votre nom

à une couleur de texte.

Pour enregistrer votre participation, cliquez sur l'icône en forme d'étoile.



1 ---- Ce texte est à effacer (après lecture si c'est votre première visite) ----
2
3 Bienvenue sur Framapad !
4
5 Ce service s'inscrit dans le réseau associatif Framasoft qui propose un ensemble de sites et de projets autour du logiciel libre, sa culture et son état d'esprit.
6
7 Le principe est simple. On renseigne son nom, ou son pseudo, en cliquant sur l'icône « utilisateur » en haut à droite (la couleur peut être changée) et... on se lance ensemble dans l'édition ! Les contributions de chacun se synchronisent « en temps réel » sous leur propre couleur et le texte est automatiquement sauvegardé.
8
9 Si vous souhaitez marquer une version, il suffit de cliquer sur l'icône « étoile ». Depuis l'historique (icône « horloge »), vous retrouverez alors toutes les versions du texte dont celles plus importantes marquées donc d'une étoile.
10 Besoin de communiquer sur le texte avec vos collaborateurs ? Vous trouverez une fenêtre de tchat en bas à droite dans laquelle vous pourrez poster vos messages.
11 Pour importer et exporter votre texte, il y a évidemment le copier/coller mais aussi les formats HTML, texte brute, PDF, ODF... (icône « double flèche »).
12
13 Important : N'oubliez pas de conserver quelque part l'adresse web (URL) de votre pad.
14
15 Bon travail collaboratif :)
16
17 Merci pour votre attention et votre confiance.
18
19 ---- Ce texte est à effacer (après lecture si c'est votre première visite) ----
20
21 Conclusion sur l'utilité de normes : bilan de l'exercice lego
22
23
24
25
26 constats :
27
28
29 solutions proposées :

Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte



Donnez des exemples concrets issus de la vie quotidienne, de vos connaissances et/ou de votre expérience, illustrant les différents objectifs de la normalisation.

(Rajoutez des post-it en cliquant sur le + en bas à gauche. Les déplacez dans la colonne de droite. Ecrire votre exemple en associant le numéro de l'objectif correspondant).



5 min

scrumblr by aliasaria

OBJECTIFS DE LA NORMALISATION	EXEMPLES CONCRETS
<div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1/ sécurise choix stratégiques des entreprises et organisations</div> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2/ développe les marchés</div> <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3/ donne confiance aux consommateurs</div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4/ réduit les risques et impacts environnementaux</div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;">5/ met en conformité avec la réglementation</div>	<div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">6/ outil méthodologique</div> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">7/ outil de mesure</div> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">8/ interopérabilité</div> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">9/ qualité/sécurité</div> <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px;">10/ langage commun</div>

Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte

3 : Que peut-on normaliser ?

3.1 Les domaines d'application de la normalisation



Affectez les différents champs de la normalisation correspondant aux images proposées.



4 min



Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte

3.2 Les différents types de normes

Les différents types de normes

Que normalise-t'on ?

- **Normes fondamentales**
Vocabulaire, symboles, outils statistiques
- **Normes de spécifications**
Caractéristiques et performances d'un produit, service, procédé
- **Normes de méthodes d'essais**
Méthodes d'essais, d'analyse
- **Normes d'organisation**
Systèmes de management, logistique, maintenance...

Contenu orienté vers :

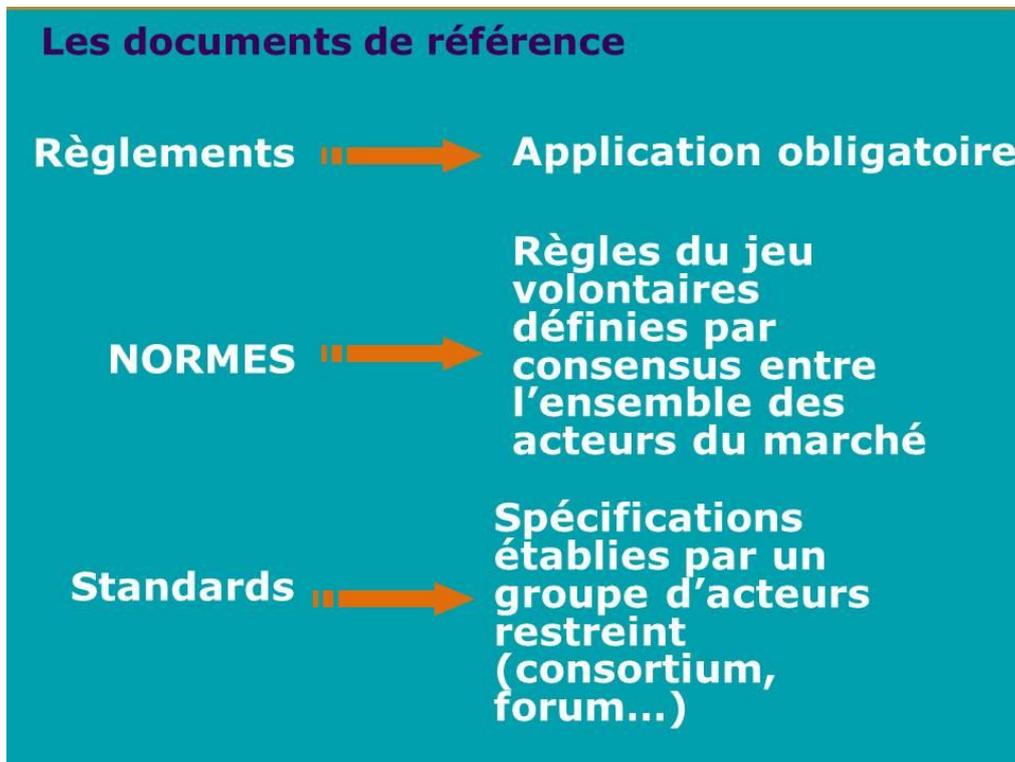
- les résultats (norme de performances)
- les moyens (norme descriptive)

afnor
NORMALISATION

4 : Quelles différences entre normes et réglementations ?

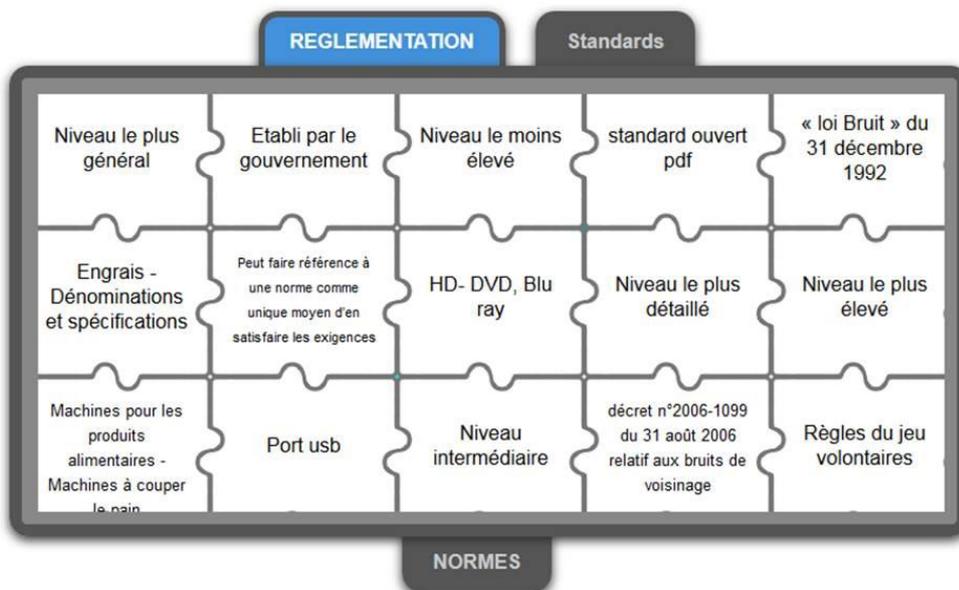
4.1 Réglementations, normes et standards

Réglementations, normes et standards sont des notions liées les unes aux autres, mais présentant des différences.



 Reclasser leurs particularités dans l'activité suivante.

 5 min



Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte

Les **normes** sont donc de manière générale des règles du jeu volontaires définies par un consensus **entre l'ensemble des acteurs du marché**.

Mais elles peuvent donc être rendues **d'application obligatoire** lorsqu'elles sont mentionnées dans un texte de loi comme **moyen unique** de satisfaire aux exigences

de ce texte. Les domaines les plus représentés concernent la sécurité et la santé des personnes. On considère qu'environ 1 à 2 % de toutes les normes sont rendues d'application obligatoire, c'est à dire environ 315 normes en France.

Vous pouvez les retrouver ici : [Normes d'application obligatoire](#) (*Faites un clic droit sur le lien, puis sélectionnez « Ouvrir le lien hypertexte »*)

4.2 Marquage CE et marque NF

- **Marquage CE** (voir guide en document pdf)



Le **marquage CE** concerne les produits entrant dans le champ d'application d'une ou plusieurs **directives européennes** « **nouvelle approche** ».

Il est **obligatoire** pour tous ces produits et confère le droit de libre circulation sur le territoire de l'Union européenne.

Il matérialise la conformité d'un produit aux exigences communautaires le concernant et incombe au fabricant. Un des moyens d'arriver aux exigences est de suivre une **norme européenne harmonisée** ; le respect de la norme entraîne alors le respect des exigences.

Il y a actuellement 22 classes de produits soumis au marquage CE (dispositifs médicaux, jouets, équipements de protection individuelle...) correspondant à 22 directives européennes différentes.

Pour apposer le marquage CE sur son produit, le **fabricant** doit réaliser ou faire réaliser des essais, des contrôles précisés dans la directive.

Certains contrôles peuvent se faire sous la responsabilité du fabricant (auto-déclaration), d'autres doivent être faits par un organisme notifié.

Les organismes notifiés sont des organismes indépendants, désignés par un État membre pour réaliser les missions d'évaluation de conformité, de contrôle et d'essais dans le cadre d'une directive spécifique.

Pour plus d'informations, consulter le guide du marquage CE (doc PDF joint).

- **Marque NF**



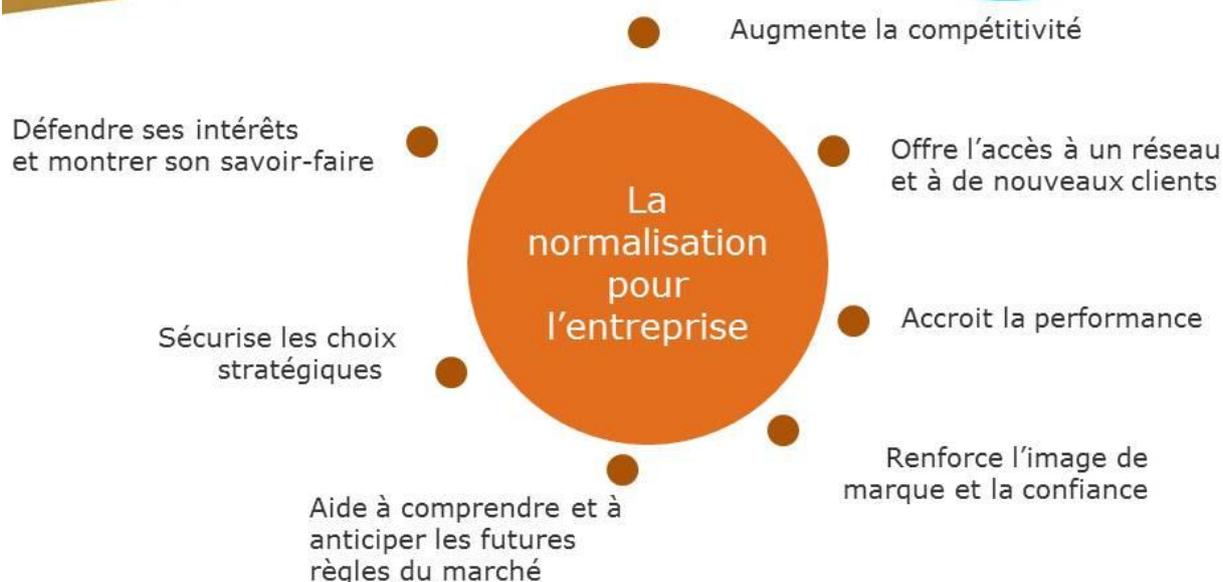
Créée en 1947, la **marque NF** est une **marque collective volontaire de certification** délivrée par AFNOR Certification et son réseau d'organismes partenaires (Exemple : LNE (Laboratoire National de métrologie et d'Essais) pour les préservatifs).

La marque NF atteste qu'un produit industriel ou de consommation est **conforme** à des caractéristiques de qualité définies dans des **normes françaises, européennes et internationales** auxquelles sont souvent **ajoutées des spécifications complémentaires** demandées par le marché. La marque NF est délivrée pour plus de 60 familles de produits dans de nombreux secteurs : emballage, collectivités, médical/santé, biens de consommation, construction et habitat, énergie et environnement.

5 : Normalisation et entreprises



La normalisation : une stratégie... pour l'entreprise



La normalisation : une stratégie... pour les marchés



afnor
NORMALISATION

6 : Comment prouver la conformité aux normes ?

La conformité aux normes

- **Auto-déclaration** du fournisseur, sous sa seule responsabilité
- **Attestation de conformité par un organisme tierce partie** (laboratoire, organisme d'inspection, organisme de certification) qui vérifie la conformité du produit, service ou système aux exigences de la norme

afnor
NORMALISATION

La certification



Guide ISO/CEI 2, définition 15.1.2

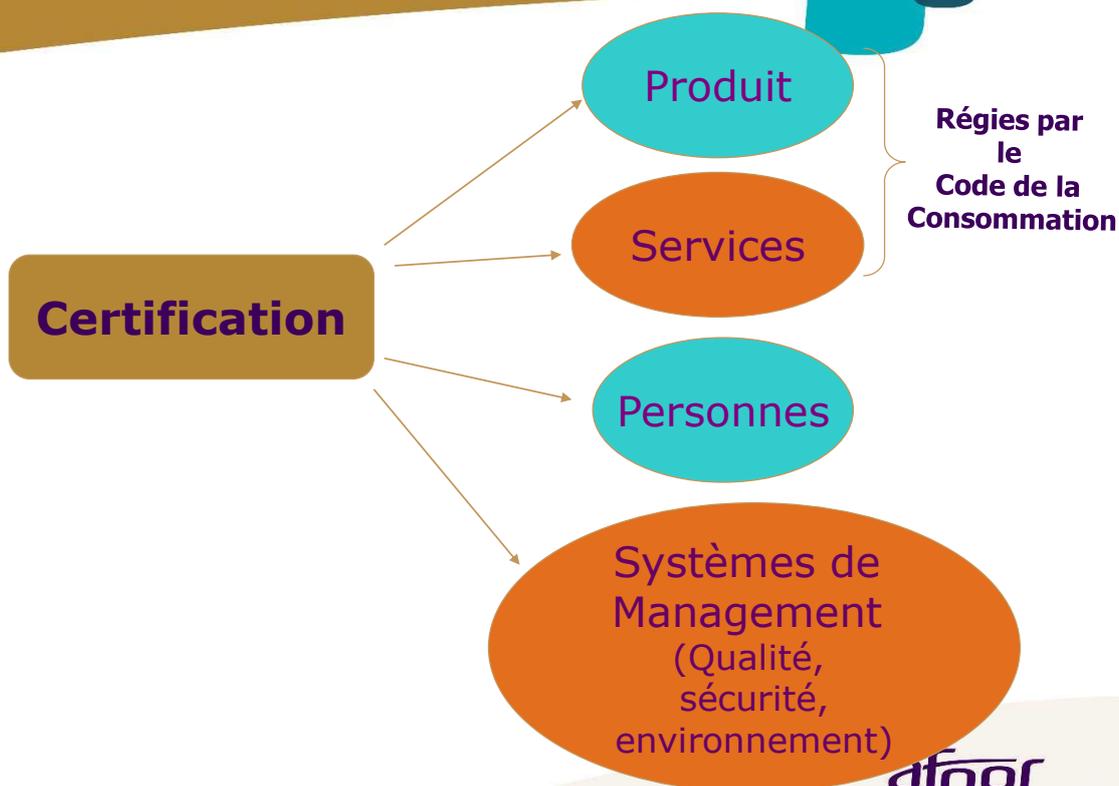
- Procédure par laquelle **une tierce partie** donne une **assurance écrite** qu'un produit, un processus ou un service dûment identifié est **conforme aux exigences spécifiées***

⇒ *Résultat : certificat de conformité*

* Les exigences peuvent être spécifiées dans une norme, un document normatif ou un autre type de référentiel

afnor
NORMALISATION

Les différentes applications de la certification



Marquage CE et marques volontaires



Objectif

Marquage CE (obligatoire)

Répondre aux exigences
d'une réglementation
« Nouvelle approche »



Auto-
déclaration
ou
certification
tiers partie

Marques (volontaires)

Valoriser la qualité
d'un produit ou
service

Labels



AOC, ...

Certification
tiers partie

afnor
NORMALISATION

La Nouvelle Approche



- Harmonisation limitée aux **exigences essentielles** :
 - santé
 - sécurité
 - protection du consommateur et de l'environnement
- Spécifications détaillées dans les **normes européennes harmonisées**
- Caractère **volontaire** de la norme
- **Présomption de conformité** aux exigences essentielles
(*La conformité aux normes donne la présomption de conformité à la Directive*)

☞ **Pour une harmonisation plus rapide et plus efficace**

afnor
NORMALISATION

Le marquage



- **Conformité aux exigences essentielles des directives européennes** « Nouvelle Approche » et aux procédures d'attestation de conformité
- **Passeport obligatoire** pour la mise sur le marché et la libre circulation des produits en Europe

Vocation :

Faciliter la vérification des produits mis sur le marché

afnor
NORMALISATION

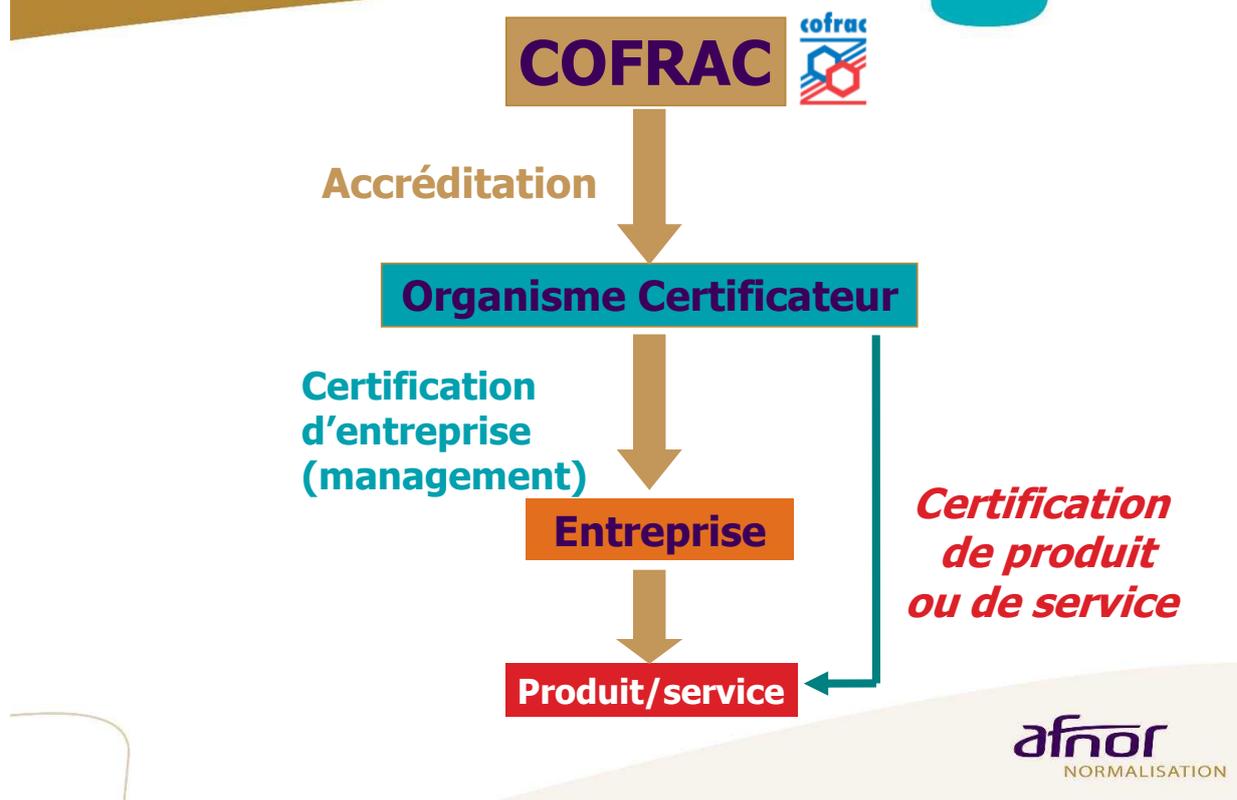
Certification et Accréditation



- **Certification:**
procédure par laquelle **une tierce partie** donne une assurance écrite qu'un produit, un processus ou un service est **conforme aux exigences spécifiées**
- **Accréditation :**
procédure par laquelle **un organisme faisant autorité** reconnaît formellement qu'un organisme ou un individu est **compétent pour effectuer des tâches spécifiques**

afnor
NORMALISATION

Le dispositif d'évaluation de la conformité: exemple d'un organisme certificateur



Les référentiels d'accréditation

Organisme à accréditer	Norme en vigueur
Laboratoires d'essais, d'analyse, d'étalonnage	ISO/CEI 17025 (LABM :EN ISO 15189)
Organismes d'inspection	ISO/CEI 17020
Organismes certificateurs	
<ul style="list-style-type: none"> ■ de systèmes de management de la qualité et de qualification technique d'entreprises 	NF EN ISO/CEI 17021
<ul style="list-style-type: none"> ■ de systèmes de management environnemental 	Guide ISO 66
<ul style="list-style-type: none"> • de personnels 	EN 45013 / Guide ISO 17024
<ul style="list-style-type: none"> • de produits 	EN 45011 / Guide ISO 65
<ul style="list-style-type: none"> • de services 	EN 45011



En cliquant sur l'image ci-dessous, vous allez pouvoir évaluer de façon ludique vos connaissances.



5 min



Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte

7 : Organisation de la normalisation en France et dans le monde

7.1 Organisation mondiale de la normalisation



Parcourez le document ci-dessous présentant la normalisation en France et dans le monde.



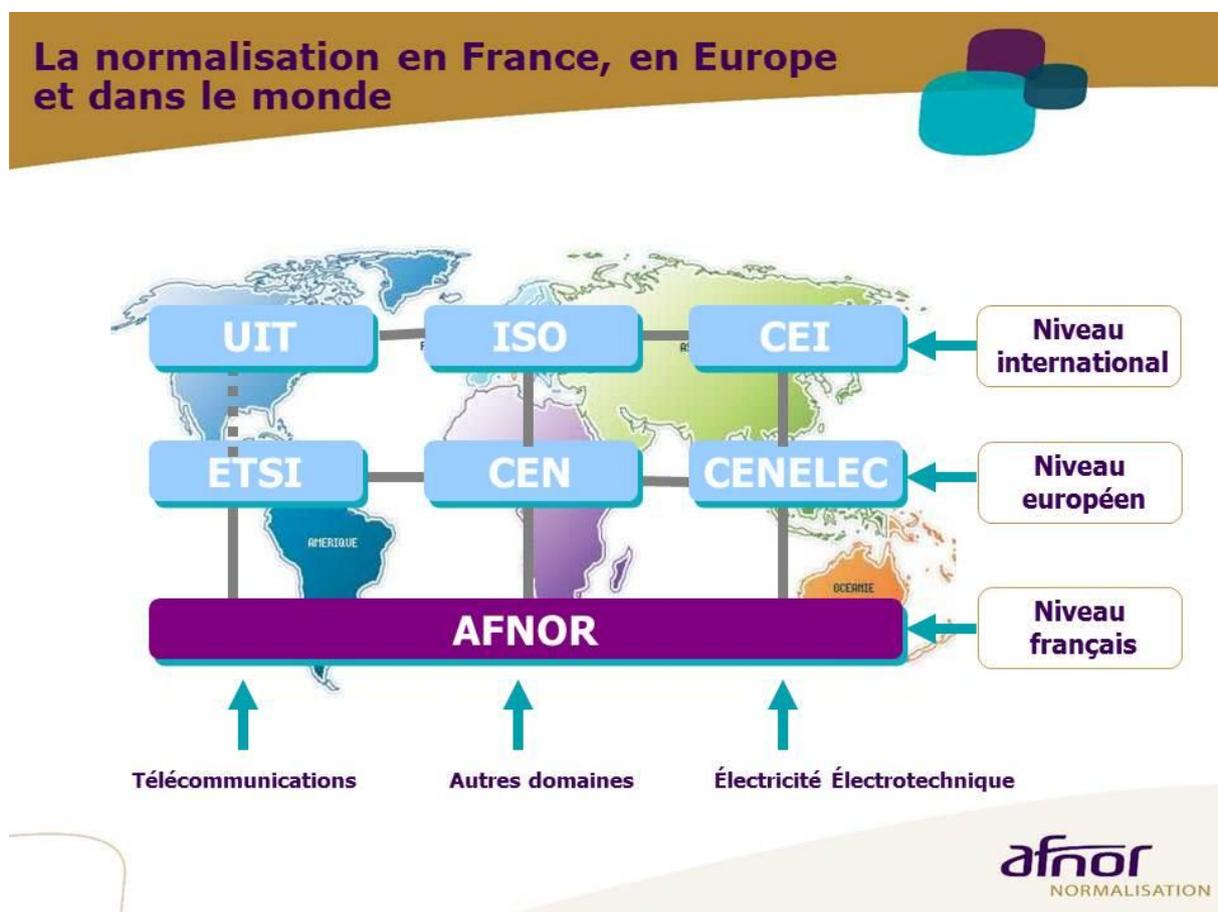
10 min



Dans le catalogue des normes françaises, certaines sont propres à la France et donc n'existent pas aux niveaux européen et international.

En revanche, les normes européennes sont toutes obligatoirement reprises au niveau national.

Les normes internationales ne sont, quant à elles, pas systématiquement retranscrites aux niveaux européen et national.



UIT : Union Internationale des Télécommunications (ITU)

ISO : International Standard Organization (organisation internationale de normalisation)

CEI : Commission Electrotechnique Internationale (IEC)

ETSI : European Telecommunications Standards Institute (l'Institut européen des normes de télécommunications)

CEN : Comité Européen de Normalisation

CENELEC : Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique

AFNOR : Association Française de Normalisation



Avez-vous retenu les grandes lignes de l'organisation de la normalisation en France, en Europe et dans le monde ?



Retrouvez-les en assignant les éléments correspondants dans l'exercice ci-dessous.

Faites un clic gauche sur l'image pour ouvrir le lien hypertexte

7.2 Qu'est-ce que l'AFNOR ?

Association loi 1901 créée en 1926

Missions régies par un décret d'Etat (n° 2009-697 du 16 juin 2009)

Animation du système français de normalisation, constitué de bureaux de normalisation sectoriels

Un des premiers acteurs européens avec le DIN (Allemagne) et la BSI (Grande-Bretagne)

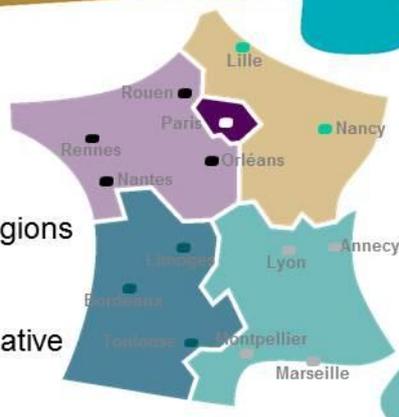
Premier organisme de certification en France

Le Groupe AFNOR et ses métiers



afnor
NORMALISATION

Une présence affirmée en régions

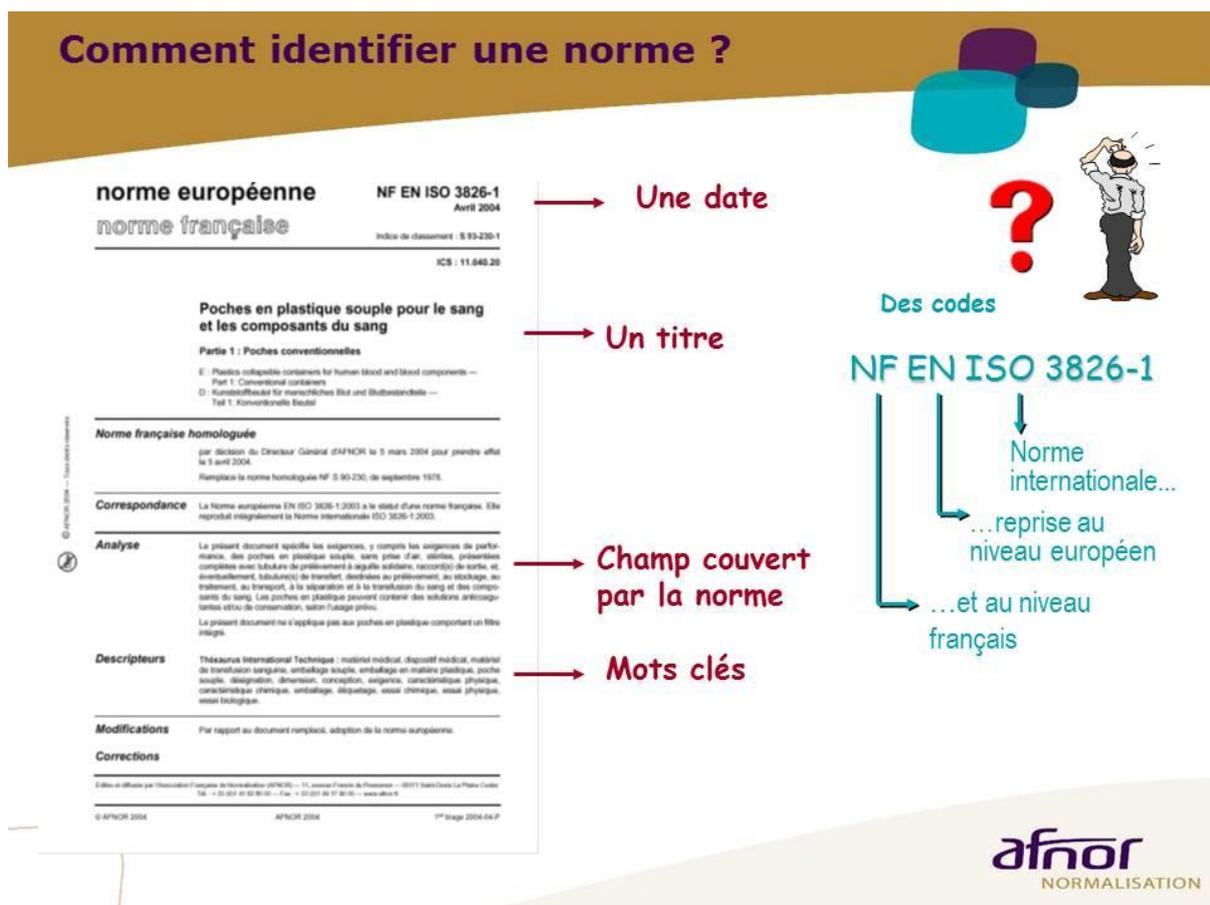


- **Un réseau actif** dans toutes les régions de France 14 délégations régionales
- **Un accès** à toute l'information normative et réglementaire.
- **De nombreuses rencontres** sur les sujets d'actualité.
- **Un partenariat** avec tous les acteurs économiques pour répondre à des besoins régionaux collectifs.
- **Des informations et des conseils** sur toutes les prestations du Groupe.

Accueillir
Orienter
Échanger
Anticiper
Participer
Mobiliser
Construire

afnor
NORMALISATION

8 : Comment sont faites les normes ?





Lisez l'exemple de norme (la norme pifométrique !) situé **en ressource document pdf**. Sa structure est normalisée, mais son contenu est purement humoristique. Elle n'est donc pas référencée au catalogue !

Repérez, dans la norme « systèmes d'unités pifométriques, les différentes rubriques décrites dans l'image ci-dessus



10 min

Exemples de normes très connues :

- La norme **ISO 9001** (en cours de révision en 2015)

Concerne les systèmes de management de la qualité : exigences

- La norme **ISO 14001** (en cours de révision en 2015)

Concerne les systèmes de management environnemental : exigences et lignes directrices pour son utilisation

- La norme **ISO 26000** (non certificative)

Concerne les lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale

9 : Partenariat AFNOR / Education



L'Education Nationale et l'AFNOR ont établi un partenariat, qui a pour buts de :

- ♦ Intégrer la normalisation dans les programmes
- ♦ Donner un accès aux normes à un tarif préférentiel (SagaWeb Education nationale) pour une utilisation en classe
- ♦ Mettre en place d'un réseau de formateurs relais en normalisation
- ♦ Piloter le déploiement de la démarche (suivi et évaluation de la démarche)
- ♦ Communiquer sur le partenariat

Donner accès aux normes

Dispositif SagaWeb Éducation : mise à disposition des normes à un tarif préférentiel, pour une exploitation strictement pédagogique :
2,28 € TTC/élève/an, prix plancher 342 € TTC pour les lycées,

Contact : Fabrice Césari, AFNOR Editions

Éducation nationale
Consultez la collection complète
des normes françaises et européennes
en un seul clic

Saga Web vous permet
de profiter de fonctionnalités
adaptées à vos besoins

Les +

- 34 000 normes françaises et européennes en texte intégral
- Une solution en ligne
- Un moteur de recherche simple et performant
- Des mises à jour en continu

Un partenariat
entre le ministère de
l'Éducation nationale et AFNOR pour :

- accompagner votre démarche pédagogique
- faciliter l'accès aux textes des normes pour les professeurs et les élèves
- être plus proche du monde de l'entreprise

Accédez à
la lettre des doyens
de l'Éducation nationale
et aux conditions
générales d'abonnement

Une question ?
Cliquez ici
un conseiller vous rappelle
immédiatement et gratuitement

AFNOR

afnor
NORMALISATION

Comment s'informer, où trouver des ressources ?

(Faites un clic droit sur les liens, puis sélectionnez « Ouvrir le lien hypertexte »)

- ◆ [Espace « AFNOR Enseignants »](#) : contient des ressources utilisables avec les élèves
- ◆ [Site de l'AFNOR](#) : informations sur les normes
- ◆ [Présentation de SagaWeb Education](#)
- ◆ [Description de la solution SagaWeb "Éducation nationale" d'abonnement en ligne aux normes AFNOR et modalités de souscription des licences](#) : accès aux normes à tarif préférentiel par abonnement d'établissements scolaires

Vous trouverez également en document pdf un exemple d'exercice dirigé d'application sur la normalisation du papier (d'autres exemples sont disponibles sur l'espace « AFNOR enseignants »)