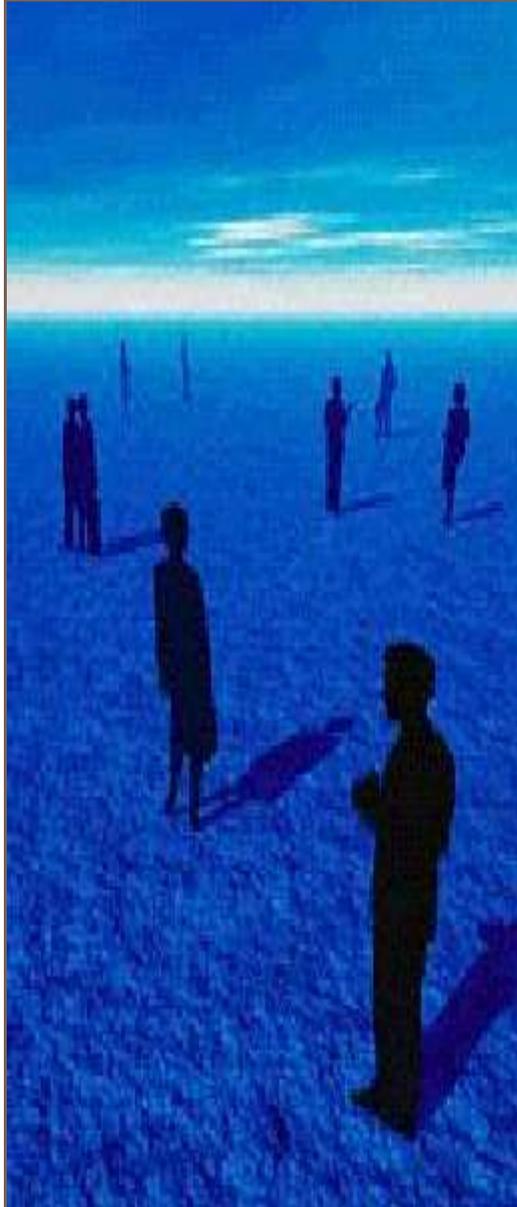


COURS AUDIT ENERGETIQUE

VERSION 1.03,2021

Chap. 1

GENERALITES ET PRINCIPES DE NORMALISATION





- QU'EST-CE LA NORMALISATION ?
- COMMENT S'ELABORE UNE NORME ?

- COMMENT LES NORMES SONT DISTRIBUEES ET APPLIQUEES ?
- QUELLES SONT LES BUTS ET LES RESULTATS ?



DOMAINE DE CONNAISSANCES

- **DEFINITION DE LA NORMALISATION**
- **IDENTIFICATION DES TYPES DE NORMES**
- **IDENTIFICATION DES DIFFERENTES NORMALISATIONS**
- **DEFINITION DU PROCESSUS D'ELABORATION D'UNE NORME**
- **IDENTIFICATION DES DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES EXISTANTS**

QU'EST-CE QUE LA NORMALISATION ?

- **ETYMOLOGIQUEMENT NORMALISATION « DE NORMAL » .**
- **ACTION DE NORMALISER, STANDARDISATION : « DEFINITION DES SPECIFICATIONS TECHNIQUES, DE NORMES, DE PERFORMANCES, DE METHODES D'ESSAIS REQUISES POUR UN PRODUIT » (ROBERT 2009)**
- **ETABLISSEMENT D'UN ENSEMBLE DE REGLES AYANT POUR OBJET DE SIMPLIFIER ET DE RATIONALISER LA PRODUCTION, LES UNITES DE MESURE...**

QU'EST-CE QUE LA NORMALISATION ? [1]

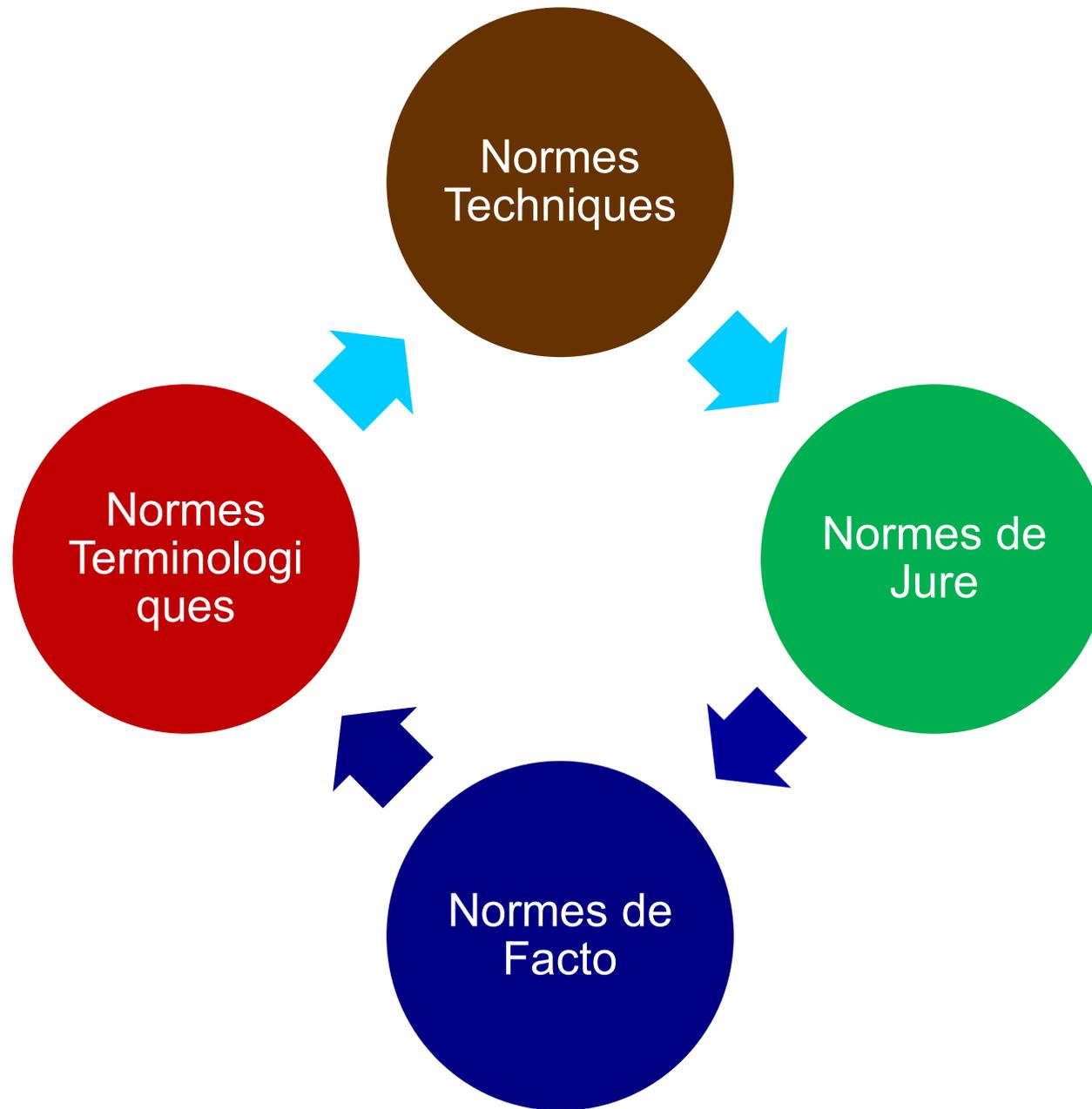
- LA NORMALISATION EST LE PROCESSUS DE PARVENIR À UN ACCORD SUR LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES OU D'AUTRES CRITÈRES PRÉCIS À UTILISER DE FAÇON CONSTANTE DANS LES RÈGLES, PRINCIPES OU DÉFINITIONS DES CARACTÉRISTIQUES, AFIN DE S'ASSURER QUE LES MATÉRIAUX, PRODUITS, SERVICES, PROCESSUS ET SYSTÈMES SONT INTERCONNECTÉS ET INTERFONCTIONNELS.
- EN D'AUTRES TERMES, C'EST LE PROCESSUS QUI ABOUTIT À UN ACCORD PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER LES CHOSES ENSEMBLE.

LA NORMALISATION AU NIVEAU INTERNATIONAL

- **CECI EST RÉALISÉ PAR DES ACCORDS CONSENSUELS ENTRE LES DÉLÉGATIONS NATIONALES REPRÉSENTANT TOUS LES PARTENAIRES ÉCONOMIQUES CONCERNÉS - LES FOURNISSEURS, UTILISATEURS, RESPONSABLES GOUVERNEMENTAUX DE RÉGLEMENTATION ET D'AUTRES GROUPES D'INTÉRÊT, TELS QUE LES CONSOMMATEURS.**
- **ILS CONVIENNENT DE CARACTÉRISTIQUES ET DE CRITÈRES À APPLIQUER UNIFORMÉMENT DANS LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX, DANS LA FABRICATION ET LA LIVRAISON DES PRODUITS, DANS LES ESSAIS ET LES ANALYSES, DANS LA TERMINOLOGIE ET DANS LA FOURNITURE DE SERVICES.**
- **LES NORMES INTERNATIONALES FOURNISSENT UN CADRE DE RÉFÉRENCE, OU UN LANGAGE TECHNOLOGIQUE COMMUN, ENTRE LES FOURNISSEURS ET LEURS CLIENTS - QUI FACILITE LES ÉCHANGES ET LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIES.**

UNE NORME EST LE RÉSULTAT DU PROCESSUS DE NORMALISATION

LES TYPES DE NORMES



LES TYPES DE NORMES [1]

- **LES NORMES TECHNIQUES (NORMES DE SPECIFICATION)**
ELLES ÉTABLISSENT LES CARACTÉRISTIQUES OU LES SPÉCIFICATIONS D'UN PRODUIT, SERVICE, PROCESSUS OU SYSTÈME TERMINOLOGIQUE, QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN ACCORD COMMUN.
- **LES NORMES TERMINOLOGIQUES**
C'EST DES NORMES FONDAMENTALES. ELLES SPÉCIFIENT LE VOCABULAIRE QUI A FAIT L'OBJET D'UN ACCORD COMMUN, À UTILISER DANS UNE NORME OU UNE SÉRIE DE NORMES.
LES NORMES TERMINOLOGIQUES, PLUTÔT QUE DE PRÉCISER LES SPÉCIFICATIONS D'UN PRODUIT, SERVICE OU PROCESSUS, SPÉCIFIENT LES TERMES PRÉFÉRÉS AVEC LEUR DÉFINITION (LES SPÉCIFICATIONS DU TERME) À UTILISER AFIN QUE TOUT LE MONDE COMPRENNE LES NOTIONS ESSENTIELLES DANS UNE NORME DONNÉE.
ELLES PEUVENT ÊTRE AUSSI RELIÉES À UNE NORME PARTICULIÈRE ET ÊTRE INSÉRÉES DANS UNE SECTION DE NORME TECHNIQUE.

LES TYPES DE NORMES [2]

□ LES NORMES DE-JURE [DE DROIT]

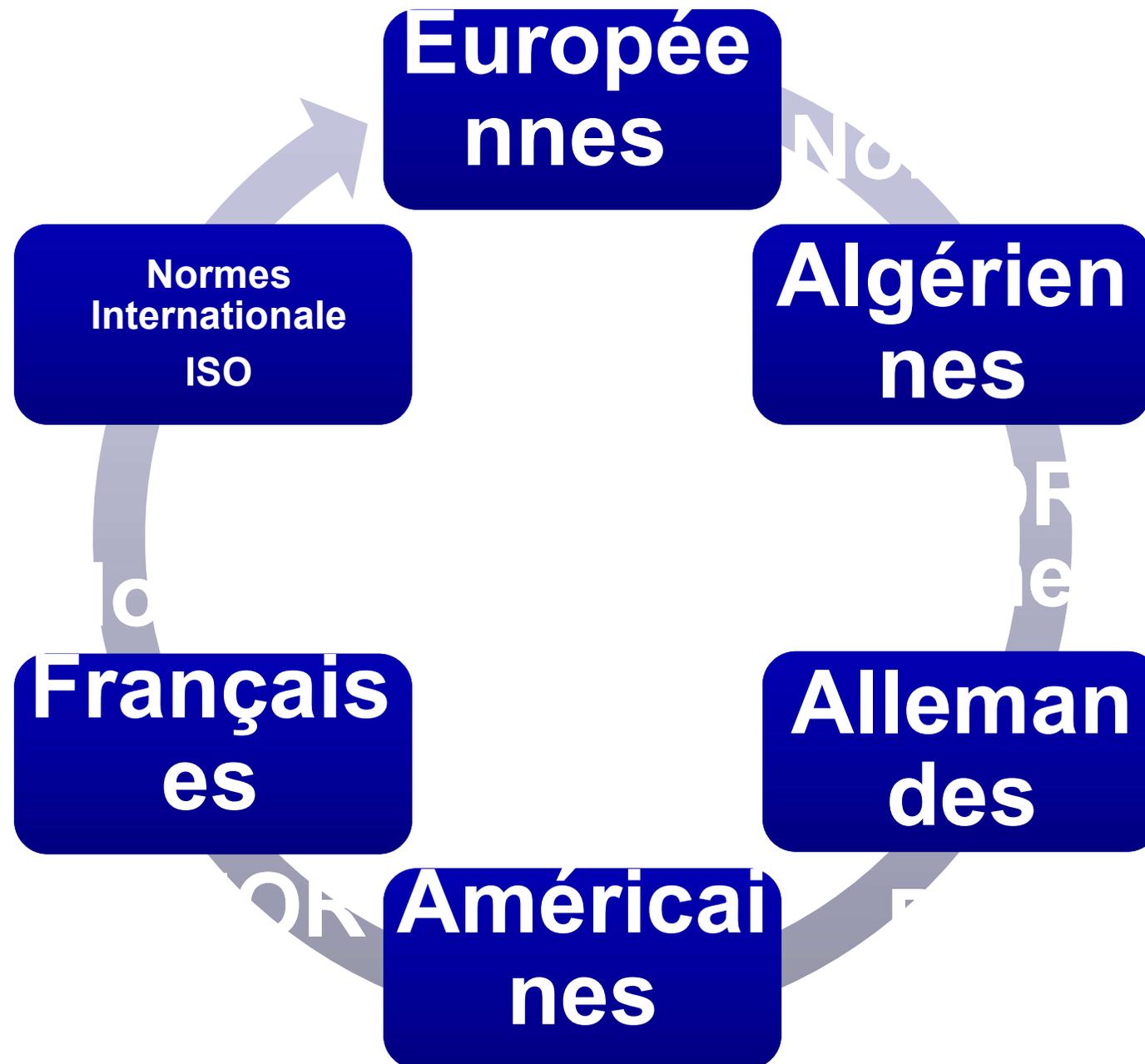
C'EST DES NORMES PRODUITES PAR UN ORGANISME DE NORMALISATION OU OFFICIEL. ELLES SONT LE PRODUIT D'UN PROCESSUS DE NORMALISATION OUVERT ET BIEN ORGANISÉ, FONDÉ SUR DES RÈGLES OFFICIELLES DE PRODUCTION. ELLES SONT ACCESSIBLES À TOUT LE MONDE.

□ LES NORMES DE FACTO [DE FAIT]

SONT CELLES QUI SONT ÉLABORÉES PAR DES ENTREPRISES COMMERCIALES ÉTABLIES. LORSQU'UNE TECHNOLOGIE DEVIENT PRÉPONDÉRANTE, CELLE-CI ET SA TERMINOLOGIE DEVIENNENT UNE NORME DE FACTO.

DIFFERENTES NORMALISATION

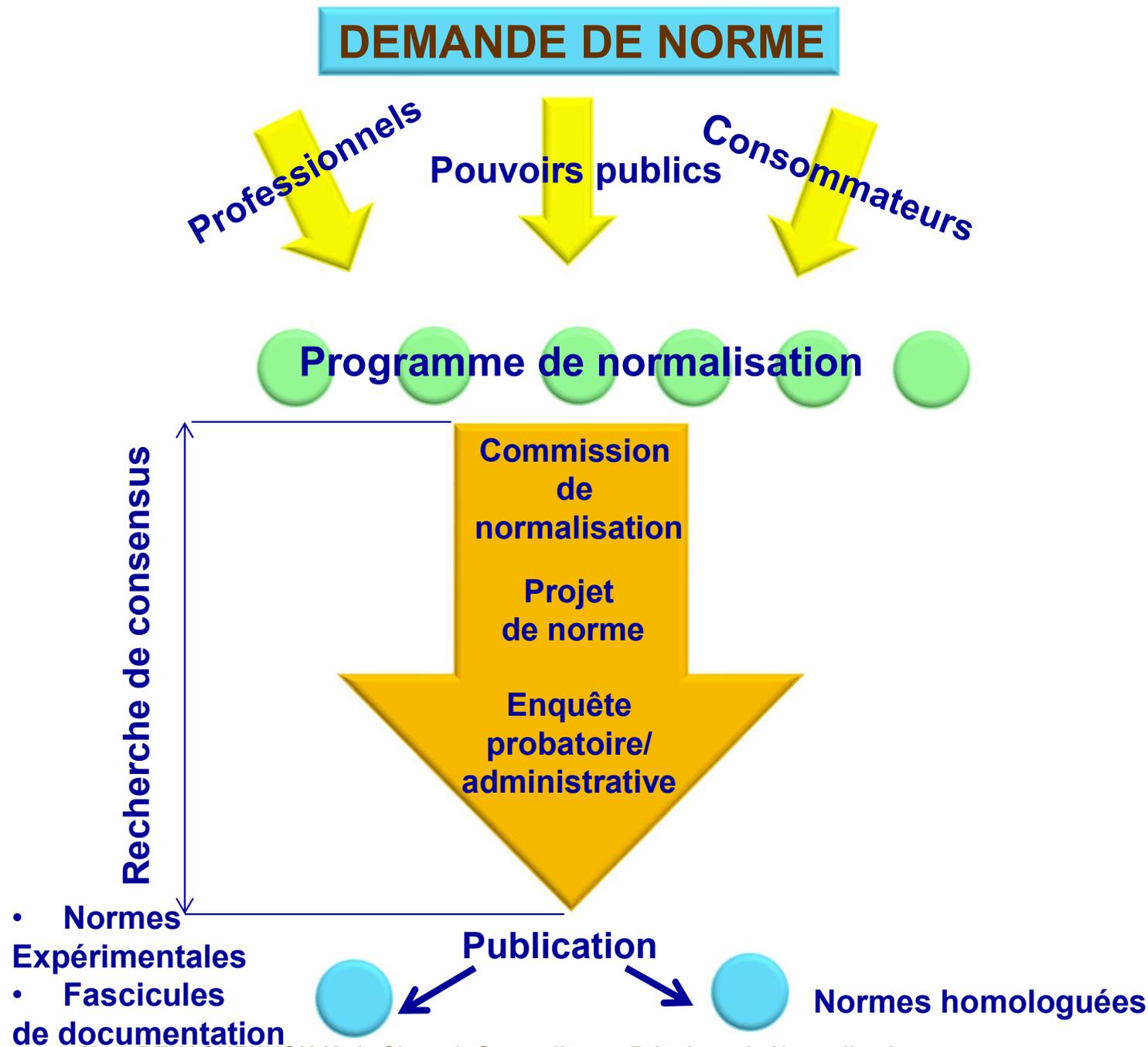
Normes



COMMENT S'ÉLABORE UNE NORME ?

- ❑ **LA PREMIÈRE ÉTAPE COMMENCE LORSQUE LE BESOIN D'UNE NORME EST EXPRIMÉ. UNE FOIS LE BESOIN DÉTERMINÉ ET COMMUNÉMENT ACCEPTÉ, ON DÉFINIT LA PORTÉE DE LA NORME FUTURE.**
- ❑ **LA DEUXIÈME ÉTAPE, LES MEMBRES PARTICIPANTS NÉGOCIENT LES SPÉCIFICATIONS DÉTAILLÉES DANS LA NORME. APRÈS CHAQUE ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT, UN DOCUMENT EST CIRCULÉ POUR VOTE ET ACCEPTATION AVANT DE PASSER AU STADE SUIVANT DU PROCESSUS. UN ACCORD EST CONCLU PAR CONSENSUS.**
- ❑ **LA TROISIÈME ET DERNIÈRE ÉTAPE COMPREND L'APPROBATION OFFICIELLE DU DOCUMENT FINAL ET LA PUBLICATION DE LA NORME. LES CRITÈRES D'ACCEPTATION VARIENT LÉGÈREMENT D'UN ORGANISME DE NORMALISATION À L'AUTRE.**

COMMENT S'ELABORE UNE NORME NATIONALE ?



norme française

ISSN 0335-3931

NF X 07-001

Décembre 1994

Indice de classement : X 07-001

Normes fondamentales

Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie

E : Fundamental standards - International vocabulary of basic and general terms in metrology
D : Grundnormen - Internationaler Wortschatz der grundlegenden und allgemeinen Begriffe der Metrologie

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'AFNOR le 20 novembre 1994 pour prendre effet le 20 décembre 1994.
Remplace la norme homologuée, de même indice, de décembre 1984.

correspondance

Le présent document reproduit la publication commune au Bureau International des Poids et Mesures (BIPM), à la Commission Electrotechnique Internationale (CEI), à la Fédération Internationale de Chimie Clinique (FICC), à l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), à l'Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML), à l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC), à l'Union Internationale de Physique Pure et Appliquée (IUPAP), publiée par l'ISO en 1993 au nom des sept organisations.

analyse

Ce vocabulaire présente les termes fondamentaux et généraux relatifs aux grandeurs et unités, aux méthodes de mesure, y compris les résultats associés, aux instruments avec leurs caractéristiques et aux étalons.
Les termes de ce vocabulaire sont prévus pour s'appliquer aussi bien en métrologie fondamentale que pour les mesures les plus courantes.

descripteurs

Thésaurus International Technique : instrument de mesurage, mesurage, grandeur, unité de mesure, métrologie, résultat d'essai, caractéristique, étalon, erreur, fidélité, échelle numérique, vocabulaire, définition.

modifications

Par rapport à la précédente édition, les modifications correspondent à celles apportées sur le nouveau document publié par l'ISO, qui sont motivées par l'évolution des concepts et par une amélioration du texte pour une meilleure compréhension. Il est à noter que le nouveau document est publié au nom de sept organisations et non plus quatre.

corrections

éditée et diffusée par l'association française de normalisation (afnor), tour europe 92049 paris la défense cedex - tél. : (1) 42 91 55 55

AFNOR 1994

© AFNOR 1994

1^{er} tirage 94-12

Selon le cas :

- Norme internationale
- Norme nationale
- Européenne

Titre

Traduction en anglais et en allemand du titre du document

Date de la décision d'homologation ou date de la mise en application

Organisme éditeur

Références du document
Les normes homologuées sont précédées du sigle NF (française) suivi du sigle EN dans le cas d'une norme européennes.
Depuis le 1 janvier 1995, les normes expérimentales sont précédées du sigle XP et les fascicules de documentation du sigle FD, et Millésime

Indice de classement

Année et mois du tirage

COMMENT S'ÉLABORE UNE NORME INTERNATIONALE ?

- ❑ **DANS LES ORGANISMES INTERNATIONAUX DE NORMALISATION, LES NORMES SONT ÉLABORÉES PAR DES EXPERTS DE DOMAINE QUI TRAVAILLENT EN GROUPE OU EN COMITÉ. UNE FOIS QUE LE DOCUMENT À L'ÉTUDE EST L'OBJET DE SUFFISAMMENT DE CONSENSUS POUR PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE DE DÉVELOPPEMENT, LE DOCUMENT EST DISTRIBUÉ POUR VOTE. LES PAYS MEMBRES PARTICIPANTS SONT APPELÉS À VOTER POUR ACCEPTER OU REJETER LE DOCUMENT, OU S'ABSTENIR.**
- ❑ **LES DOCUMENTS À L'ÉTUDE ATTEIGNENT LE STATUT DE NORME INTERNATIONALE PAR CONSENSUS DES PAYS MEMBRES. CE CONSENSUS EST IMPORTANT CAR IL REPRÉSENTE UN POINT DE VUE COMMUN DES PARTIES CONCERNÉES. ON PEUT JOINDRE DES COMMENTAIRES À SON BULLETIN DE VOTE, ET L'ACCEPTATION PEUT ÊTRE CONDITIONNELLE À LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES SOULEVÉS DANS LES COMMENTAIRES. ON ENCOURAGE LES COMMENTAIRES EN CAS DE VOTE NÉGATIF, CAR ILS SONT SOUVENT LE POINT DE DÉPART VERS UNE RÉOLUTION FUTURE. LES NORMES ÉTANT VOLONTAIRES, TOUS LES EFFORTS SONT FAITS POUR ATTEINDRE LE MEILLEUR CONSENSUS POSSIBLE.**
- ❑ **LES NORMES ISO SONT GÉNÉRALEMENT ADOPTÉES PAR LES PAYS COMME NORMES VOLONTAIRES, MAIS ELLES PEUVENT AUSSI ÊTRE ADOPTÉES AU NIVEAU NATIONAL PAR DÉCRET. LES NORMES VOLONTAIRES DEVIENNENT OBLIGATOIRES SI ELLES SONT INCORPORÉES DANS DES CODES OU DES RÈGLEMENTS NATIONAUX. LORSQUE LES NORMES SONT INCLUSES DANS UNE LÉGISLATION NATIONALE, ELLES SONT MISES EN VIGUEUR PAR LA LOI ET NE SONT PLUS VOLONTAIRES.**
- ❑ **À L'ISO, « LE DOCUMENT DOIT ÊTRE APPROUVÉ PAR LES DEUX TIERS DES MEMBRES DE L'ISO QUI ONT PARTICIPÉ ACTIVEMENT AU PROCESSUS D'ÉLABORATION DE LA NORME ET PAR 75 % DE L'ENSEMBLE DES MEMBRES VOTANTS ».**

- **HARMONISATION**
- **OFFICIALISATION**
- **AMÉNAGEMENT LINGUISTIQUE**
- **NORMES MULTILINGUES**
- **NORMES UNILINGUES**

- ❑ **FONDAMENTALEMENT, L'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ IMPLIQUE QUE SOIENT VÉRIFIÉS LES PRODUITS, MATÉRIAUX, SERVICES, SYSTÈMES OU PERSONNES AFIN QU'ILS RESPECTENT LES SPÉCIFICATIONS ÉTABLIES DANS UNE NORME PERTINENTE. L'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ ET LES MÉCANISMES DE CERTIFICATION, BASÉS SUR DES NORMES INTERNATIONALES, PERMETTENT DE GARANTIR À UN UTILISATEUR (LE FABRICANT, L'ORGANISME OU L'ÉTABLISSEMENT QUI APPLIQUE LA NORME) ET AU CONSOMMATEUR QU'UN PRODUIT OU UN SERVICE EST CONFORME AUX CRITÈRES ET AUX EXIGENCES D'UNE NORME.**
- ❑ **IL EXISTE UN CERTAIN NOMBRE DE MOYENS POUR LES UTILISATEURS DE NORMES DE S'ASSURER QUE LEUR PRODUIT OU LEUR SERVICE EST CONFORME À UNE NORME : LES ÉVALUATIONS INTERNES OU PAR DES TIERS, LES TESTS, LES INSPECTIONS, LES VÉRIFICATIONS, LES DÉCLARATIONS, LA CERTIFICATION, L'ENREGISTREMENT ET L'ACCRÉDITATION**
- ❑ **L'ISO N'A PAS, POUR SA PART, D'ACTIVITÉS D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ.**



OBLIGATIONS LEGALES : D.T.R

- ❑ **LES DOCUMENTS TECHNIQUES RÉGLEMENTAIRES SONT LES DOCUMENTS QUI PRÉCISENT LES RÈGLES DE L'ART, ET LES TEXTES DE RÉFÉRENCES PAR EXCELLENCE. ILS CONTIENNENT LES INFORMATIONS UTILES POUR LA RÉDACTION DES CAHIERS DES CHARGES TYPE. LES D.T.R SONT DES DOCUMENTS INDISPENSABLES POUR LES MAÎTRES D'ŒUVRES, LES MAÎTRES D'OUVRAGES, LES ASSUREURS ET LES CONTRÔLEURS.**
- ❑ **ILS FONT L'OBJET D'UN ARRÊTÉ MINISTÉRIEL ET SONT PUBLIÉS AU JOURNAL OFFICIEL.**

DÉCRET EXECUTIF N° 2000-116 (FNME : Fond national de la maîtrise d'énergie)

DÉCRET EXECUTIF N° 05-16 (Appareils)

DÉCRET EXECUTIF N° 2000-90 (RTBN : Règlementation technique dans les bâtiments neufs)

DECRET EXECUTIF N° 04 – 149 (PNME : programme national de la maîtrise d'énergie)

DECRET EXECUTIF N° 05 – 495 (AUDIT ENERGETIQUE)

Arrêté interministériel relatif à l'agrément des auditeurs 2010

- ❑ **LES NORMES SONT LARGEMENT UTILISÉES CAR ELLES GARANTISSENT L'INTERCONNEXION ET L'INTEROPÉRABILITÉ, ET NON PARCE QU'ELLES SONT OBLIGATOIRES.**
- ❑ **L'APPLICATION DES NORMES ENTRAINE :**
 - **UNE RÉDUCTION DES DÉLAIS ;**
 - **UN ABAISSEMENT DES COUTS ET DES PRIX ;**
 - **UN RELÈVEMENT DU NIVEAU DE QUALITÉ ;**
 - **UNE AMÉLIORATION DES ÉCHANGES NATIONAUX ET INTERNATIONAUX.**

CES RÉSULTATS DONT LES EFFETS SONT RESSENTIS PAR LES DIFFÉRENTS PARTENAIRES DU MARCHÉ ET PAR L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

CONCLUSION

LA PART QU'A PRISE LA NORMALISATION DANS LA VIE ÉCONOMIQUE S'EXPLIQUE NOTAMMENT PAR LES FAITS SUIVANTS :

- **L'ADMINISTRATION EST TENUE, PAR LE CODE DES MARCHES PUBLICS, DE FAIRE RÉFÉRENCE AUX NORMES DANS TOUT LES MARCHES QU'ELLE PASSE.**
- **LES NORMES SONT APPLIQUÉES AU NIVEAU DE LA PRODUCTION, MAIS AUSSI PAR CENTAINES, DANS L'ENSEMBLE DES SERVICES DE L'ENTREPRISE (APPROVISIONNEMENTS, ÉTUDES, CONTRÔLE DE QUALITÉ, ENTRETIEN, MÉTHODES, DOCUMENTATION, INFORMATIQUE, ETC.)**
- **LES TRIBUNAUX FONT RÉFÉRENCES AUX NORMES POUR TRANCHER LES LITIGES.**

MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION

