

02/03/2021

Hugues VIALLETEL

Panorama de la Normalisation à l'université Gustave Eiffel



Université
Gustave Eiffel



La normalisation, quelques rappels

Qu'est-ce que la normalisation ? qu'est-ce qu'une norme ?

« 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 ». (décret N° 2009-697)

« *Norme* : Document de référence apportant des réponses à des problèmes techniques et commerciaux concernant des produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux ». (Définition AFNOR)

Intérêts de la normalisation

Constats de la Responsable ministérielle aux normes du MTE :

- *« La normalisation est un outil de régulation des activités économiques particulièrement actif dans le contexte de la mondialisation des échanges, que le monde économique et les pouvoirs publics ne peuvent ignorer. »*
- *La culture de la normalisation est faible en France dans l'encadrement, d'autant que cette matière est absente des cursus de l'enseignement supérieur.*
- *Le lien entre recherche appliquée et normalisation est insuffisamment développé en France. »*

Nombre de normes en France : Environ 35 000 normes gérées par l'AFNOR

Caractéristiques d'une norme

La norme se distingue du règlement:

- Elaboration collective
- Elaboration transparente
- Elaboration consensuelle
- Application volontaire (sauf cas particuliers)
- Application obligatoire : **par les pouvoirs publics** dans certains cas, comme notamment dans les domaines liés à la sécurité, et aux **marchés publics**.

Que normalise-t-on ?

- **Vocabulaire, symboles, signes : Normes fondamentales**
(FD X02-003 : Principes de l'écriture des nombres, des grandeurs, des unités et des symboles)
- **Produits/Services : Normes de spécifications**
(AFNOR Spec S76-001 : Catégories de masques barrières)
- **Méthodes d'essais, procédés : Normes de méthodes d'essais**
(NF EN ISO 17892 – 5 : Reconnaissances et essais géotechniques)
- **Systèmes de management, organisation : Normes d'organisation**
(ISO 9000, ISO 14000)

Lecture de la désignation d'une norme

1. Référence :

Quatre formes possibles suivant l'origine du document :

1. Norme d'origine nationale (exemple : NF X 07-010)
2. Norme reproduisant une norme européenne (exemple : NF EN 45001)
3. Norme reproduisant une norme internationale (exemple : NF ISO 5725)
4. Norme reproduisant une norme européenne issue d'une filière internationale (exemple : NF EN ISO 9000-1)

2. Statut du document normatif

En France, le statut des documents normatifs est précisé par les indications suivantes :

- HOM norme homologuée
- EXP norme expérimentale
- FD fascicule de documentation
- RE document de référence
- ENR norme enregistrée

3. Date de la norme

Mois et année de la prise d'effet de la décision d'homologation ou de publication. En cas d'amendement, c'est la date du dernier amendement.

4. Titre de la norme

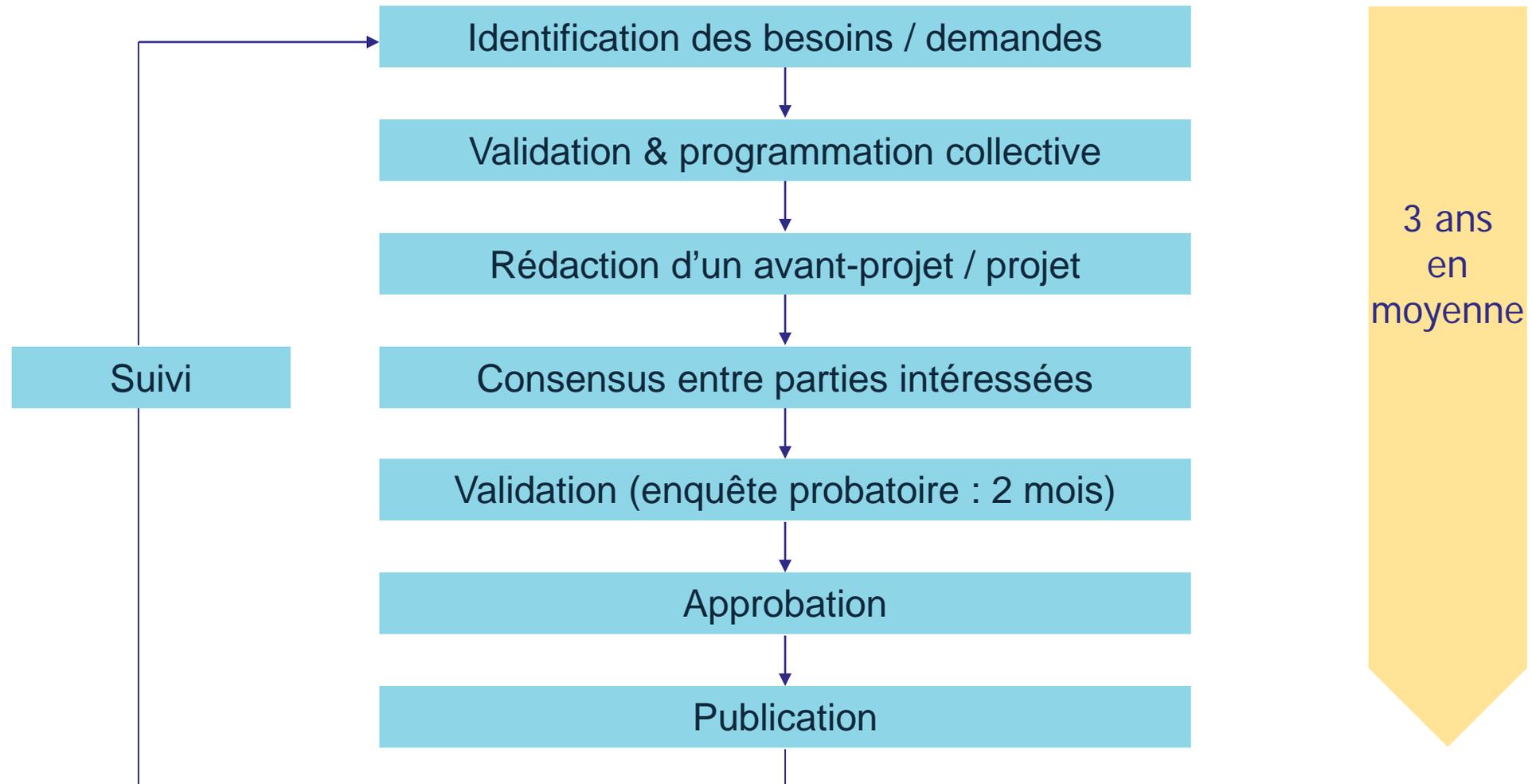
Titre complet de la norme ou de la sous-partie de norme.

5. Exemples

NF E 10-022 HOM 7/91 Instruments de mesurage - Fiche de vie

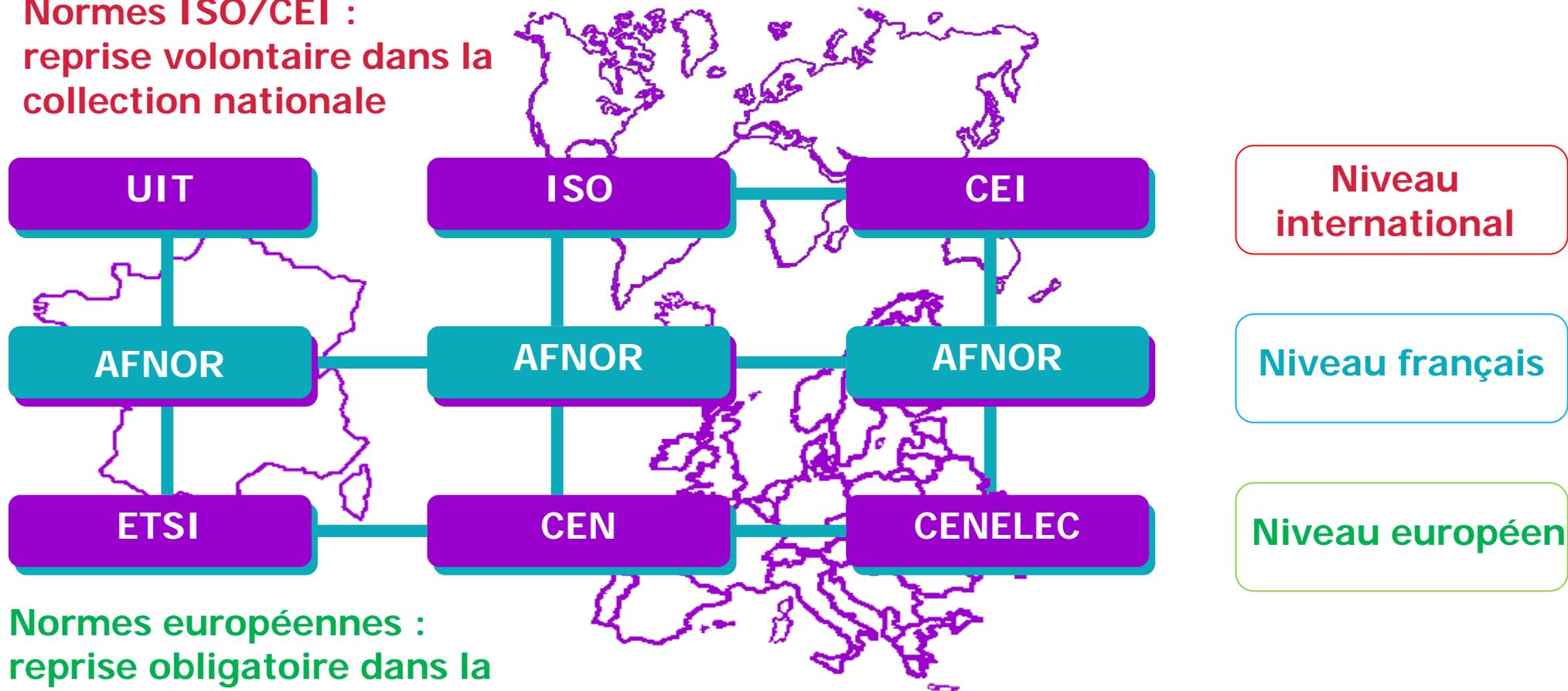
NF EN ISO 9000-1 HOM 8/94 Normes pour le management de la qualité

L'élaboration d'une norme



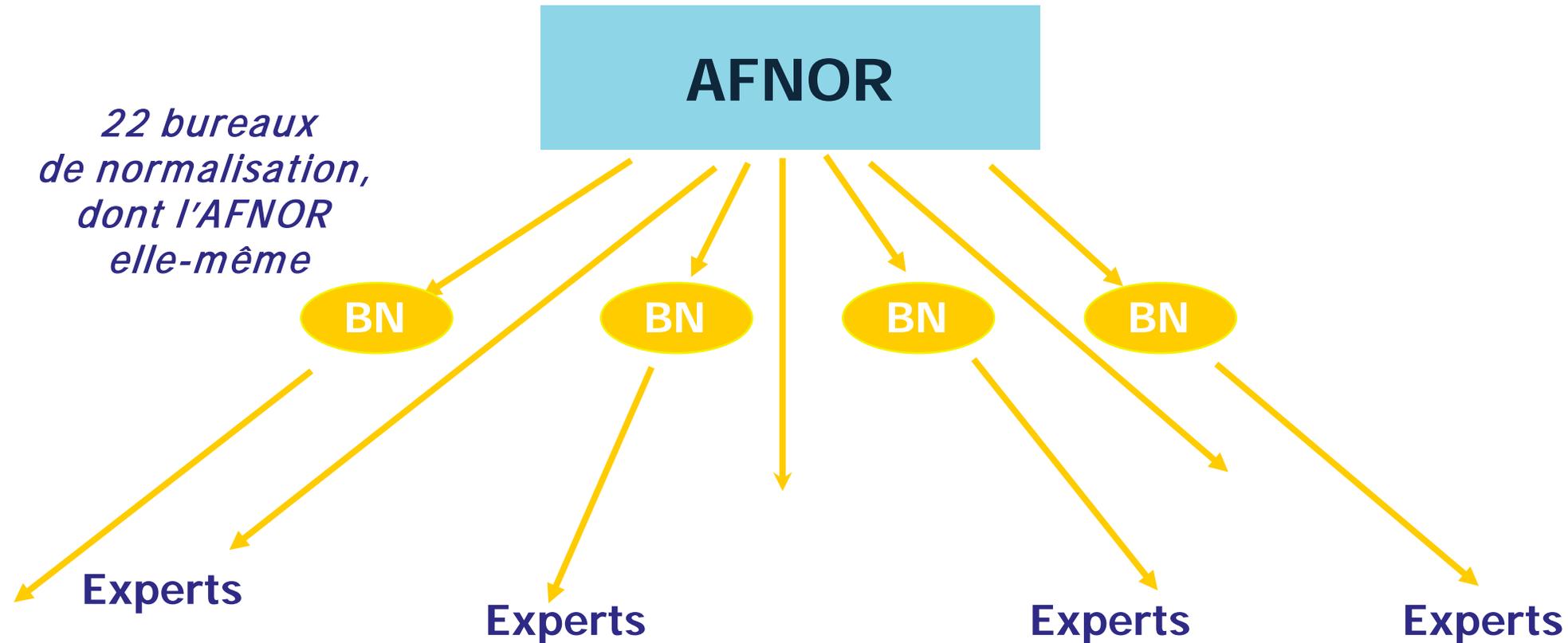
L'organisation de la normalisation dans le monde

Normes ISO/CEI :
reprise volontaire dans la
collection nationale



Normes européennes :
reprise obligatoire dans la
collection nationale

Le système français de normalisation (simplifié)



19 000 experts recensés participent à la normalisation en France

Liste des Bureaux de Normalisation

- **L'AFNOR** est lui-même un Bureau de Normalisation.
- **BNTRA** : Bureau de Normalisation des Transports, des Routes et de leurs aménagements.
- **UNM** : Union de Normalisation de la Mécanique
- **BNA** : Bureau de Normalisation de l'Automobile
- **BNTEC** : Bureau de Normalisation Technique et Equipement de la Construction et du bâtiment
- **BNF** : Bureau de Normalisation Ferroviaire
- **BNITH** : Bureau de Normalisation de l'Industrie Textile et de l'Habillement
- **BNLH** : Bureau de Normalisation des Liants Hydrauliques
- **BNAE** : Bureau de Normalisation de l'Aéronautique et de l'Espace
- **BNAAH** : Bureau de normalisation des activités aquatiques et hyperbares
- **BN Acier** : Bureau de normalisation de l'acier
- **BNBA** : Bureau de normalisation du bois et de l'ameublement
- **BNC** : Bureau de normalisation de la céramique
- **BNCM** : Bureau de normalisation de la construction métallique
- **BNEM** : Bureau de normalisation d'équipements nucléaires
- **BN Ferti.** : Bureau de normalisation fertilisation
- **BNHBJO** : Bureau de normalisation de l'horlogerie, bijouterie, joaillerie, orfèvrerie
- **BNIB** : Bureau de normalisation de l'industrie du béton
- **BNIF** : Bureau de normalisation des industries de la fonderie
- **BN Pétrole** : Bureau de normalisation du pétrole
- **BNPP** : Bureau de normalisation des plastiques et de la plasturgie
- **CFONB** : Comité français d'organisation et de normalisation bancaires

Liste des Comités d'orientation Stratégiques de l'AFNOR

- Agroalimentaire
- Biens de consommation, sports et loisirs
- Construction et urbanisme
- Électro-technologies
- Environnement et responsabilité sociétale
- Gaz
- Grand cycle de l'eau
- Information et communication numérique
- Ingénierie industrielle, biens d'équipement et matériaux
- Management et services
- Pétrole
- Santé et action sociale
- Santé et sécurité au travail
- Transport et logistique
- Utilisation rationnelle de l'énergie



L'actualité de la Normalisation au sein d'Univ. Eiffel

Méthode

Ce panorama a été établi à partir :

- de la base des représentations de l'ex-Ifsttar
- du site « Norm'experts » maintenu par le MTE,
- des informations obtenues auprès des Ecoles
- des informations obtenues auprès des laboratoires de l'ex-Upem

Les participations aux commissions de normalisation sont présentées comme suit :

- selon le rattachement des experts aux Composantes de l'Uni Eiffel
- selon le statut (corps) des experts
- selon le rattachement des commissions aux Comités d'orientation stratégique de l'AFNOR (CoS)
- selon le rattachement des commissions aux Bureaux de normalisation (BN)

Ce panorama est susceptible d'évoluer quand toutes les réponses auront été reçues.

Nombre d'experts normalisation actifs en 2020

En 2020, l'Université Gustave Eiffel compte :

- 54 experts actifs
- dans 94 commissions de normalisation:
 - 61 commissions françaises (AFNOR)
 - 24 commissions européennes (CEN)
 - 9 commissions internationales (ISO)

Il faut ajouter à cela les participations aux instances de « gouvernance » du système français de normalisation :

- Commissions miroir de commissions de normalisation, hébergées par des BN
- Comités d'orientation stratégique (CoS) AFNOR
- Organes de gouvernance des BN (notamment le BNTRA)

Grands domaines de présence

➤ **CoS Construction, urbanisme et cadre de vie :**

Ouvrages d'art

Eurocodes

Géotechnique

Béton (au sens large, dont les différents constituants du béton)

➤ **CoS Environnement et responsabilité sociétale :**

Acoustique

Bruit des chaussées

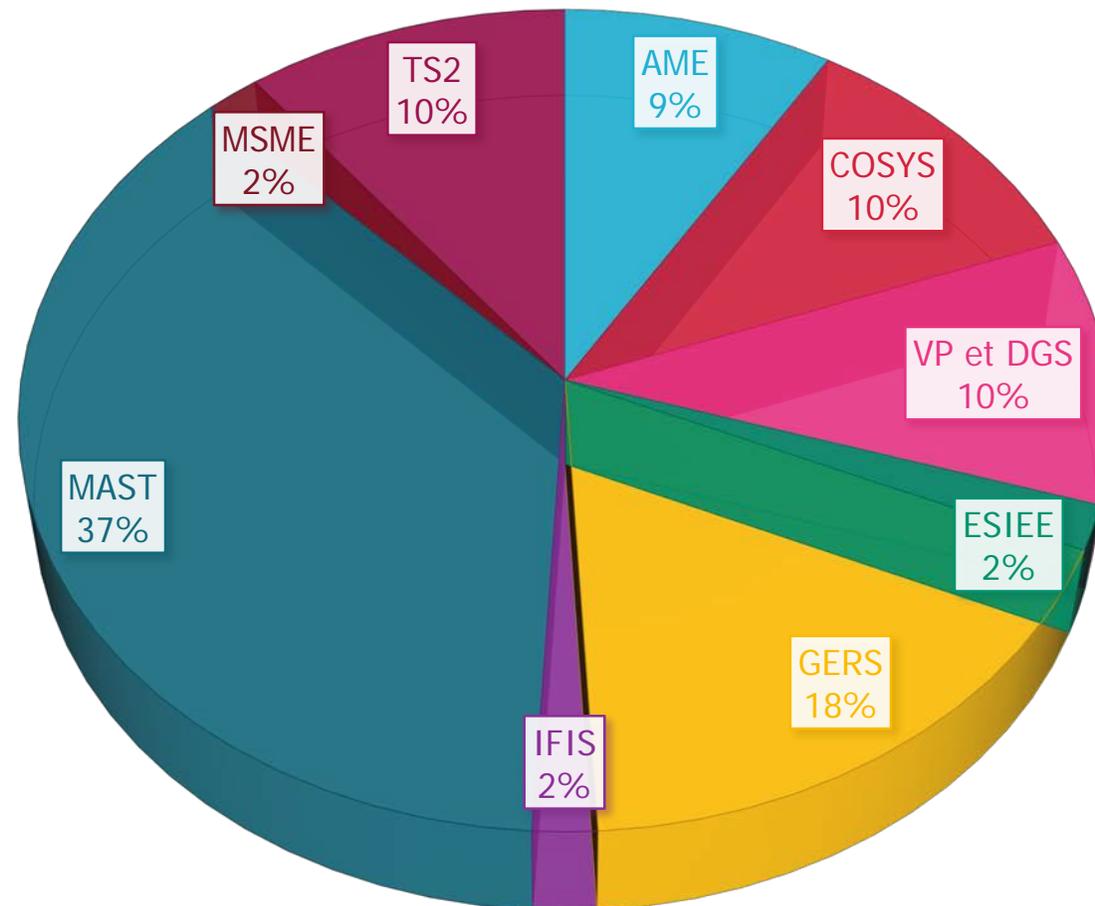
➤ **Domaines transversaux à plusieurs CoS :**

Sécurité routière (dont les équipement de protection)

Ergonomie des véhicules routiers

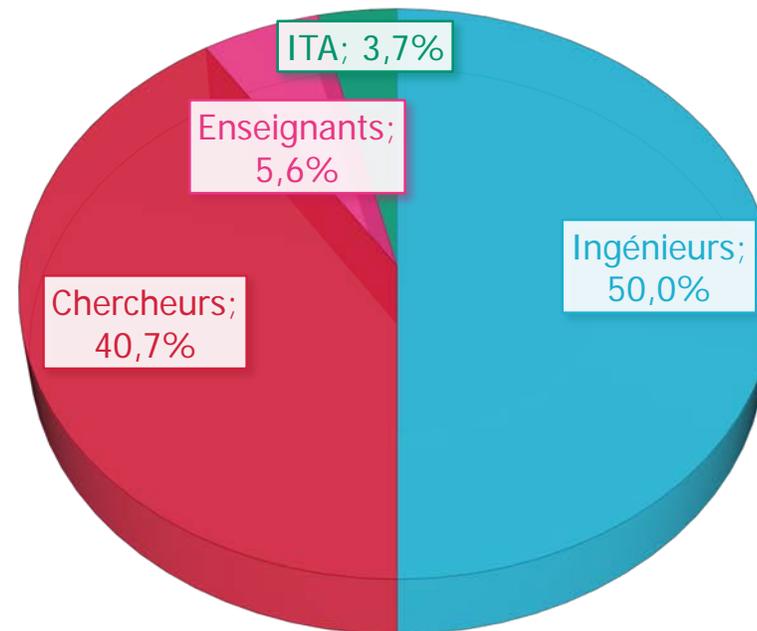
GNSS pour les applications ferroviaires ou pour les véhicules routiers

Répartition des Experts par Composante

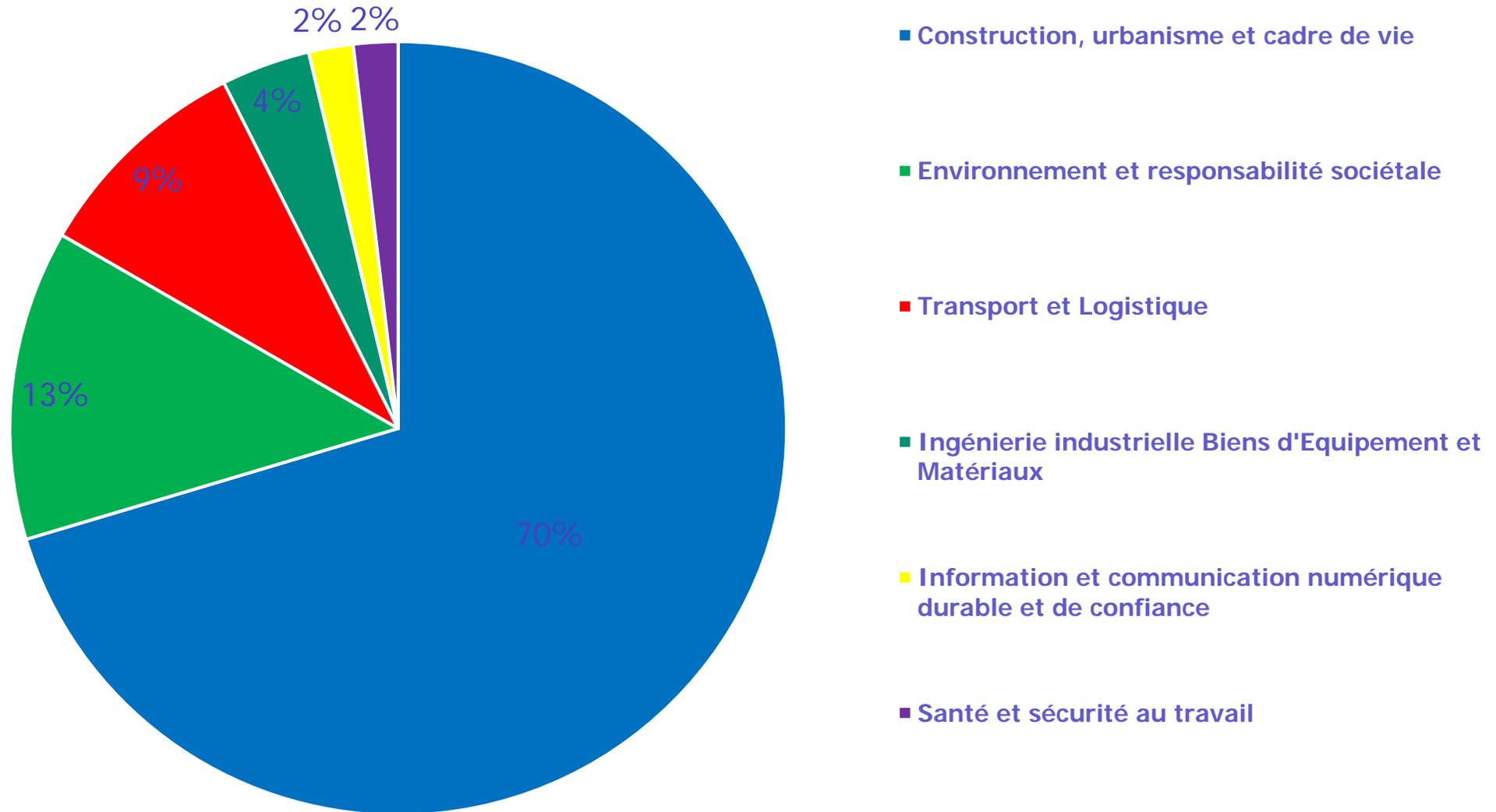


Répartition des Experts par statut

STATUTS DES EXPERTS



Participation d'experts de l'université Gustave Eiffel : répartition des Commissions de normalisation par CoS



Commissions françaises : répartition par BN

Fortes participations dans deux BN :

- 19 commissions AFNOR, dont 4 présidences (S30M - Acoustique des milieux extérieurs, P18B - Bétons, P18C - Constituants du béton, P18P - Produits spéciaux pour béton)
- 23 commissions BNTRA, dont 3 présidences (CN EC - Essais relatifs aux chaussées, CN DC - Dimensionnement des chaussées, CN GCG - Groupe de Coordination Géotechnique)

Autres BN :

- 4 commissions UNM, dont 2 présidences (AC 104-20- Aciers de précontrainte, AC 101-020 - Essais physico-chimiques et essais non destructifs)
- 3 commissions BNA
- 2 commissions BNTEC
- 1 commission dans chacun des BN suivant : BNF; BNITH; BNLH; BNAE

Commissions CEN :

Les commissions européennes auxquelles participent des experts de l'Université Gustave Eiffel sont principalement rattachées au « CoS Construction Urbanisme et cadre de vie ».

Les domaines représentés sont principalement : les Eurocodes, les bétons/ciments, la géotechnique, les matériaux pour les routes.

Deux commissions sont présidées par des experts de l'Université Gustave Eiffel :

- CEN/TC 341/WG 005 : Enquête Géotechnique et test - Essais d'expansion de forage
- CEN/CLC/JTC 5/WG 001 : Espace - Domaine d'application (application satellitaires GNSS)

Commissions ISO

Les commissions auxquelles participent des experts de l'Université Gustave Eiffel sont principalement rattachées au « CoS Construction Urbanisme et cadre de vie ».

Elles sont principalement dans le domaine géotechnique (ISO/TC 182).

Les autres domaines représentés sont : l'acoustique pour le mesurage des bruits de chaussées, le management de la sécurité routière, l'ergonomie des véhicules routiers, la caractérisation de la texture routière, les systèmes de géolocalisation,

Deux commissions sont présidées par des experts de l'Université Gustave Eiffel :

- ISO/TC 182/WG 08 : Géotechnique - Essais d'expansion en forage (idem commission CEN)
- ISO/TC 43/SC 001/WG 33 : Acoustique – Bruit – Méthode de mesurage



Les évolutions, les chantiers 2021

Etude de la création d'un Diplôme Universitaire (DU) Normalisation

- Sur une initiative de la Responsable ministérielle aux normes du ministère de la Transition écologique.
- Présentation du projet à la Présidence et aux Vice-Présidents concernés.
- Prise en charge par la VP3, la VPAPP et la DGS
- Actions en cours en mars 2021:
 - **Etude de marché**
 - **Rédaction de la fiche de DU (cahier des charges)**
 - **Recherche d'un enseignant co-porteur du DU**

Fédérer les experts normalisation de l'Université Gustave Eiffel

- Accès à la base de normes « COBAZ »
- Possibilité de financement des déplacements des experts pour participer aux réunions des commissions de normalisation européennes ou internationales
- Animation de la communauté, échanges d'expérience, lettre d'information Norm'info, liaison avec AFNOR, les CoS et les BN
- Mise à jour de la base de représentation des experts
- Veille stratégique pour saisir des opportunités de participation à des commissions de normalisation et valoriser des travaux de recherche
- Vers une meilleure prise en compte de l'activité de normalisation dans les carrières

Développer la présence Eiffel dans des commissions « stratégiques »

Quels sont les domaines stratégiques pour l'université Gustave Eiffel où nous ne sommes pas encore représentés et où il y aurait des compétences internes à valoriser ?

Notre réflexion doit se poursuivre pour tenter de répondre à cette question.

A ce stade on peut imaginer qu'il y aurait des opportunités à renforcer la présence sur :

- La ville de demain
- L'information numérique, la cyber-sécurité
- Les services
- Les énergies nouvelles
- ... ?
- La VP3 est intéressée à récupérer des contacts utiles parmi les participants des commissions de normalisation, collègue « industriels » dans le cadre des partenariats.

Merci pour votre attention

Vice-présidence Appui aux Politiques Publiques

vpapp@univ-eiffel.fr

hugues.vialletel@univ-eiffel.fr

