



Journée technique

**CONSTRUIRE DES OUVRAGES
EN BETON AVEC LE NOUVEAU
FASCICULE 65 DU CCTG**

Laval - 26 septembre 2017



Journée CoTITA – fasc. 65

Contexte normatif

Michel MENGUY, CEREMA / DterOuest
Laboratoire de St BRIEUC

Le 26 septembre 2017



Sommaire

Hiérarchie des textes

NF EN 13 670/CN

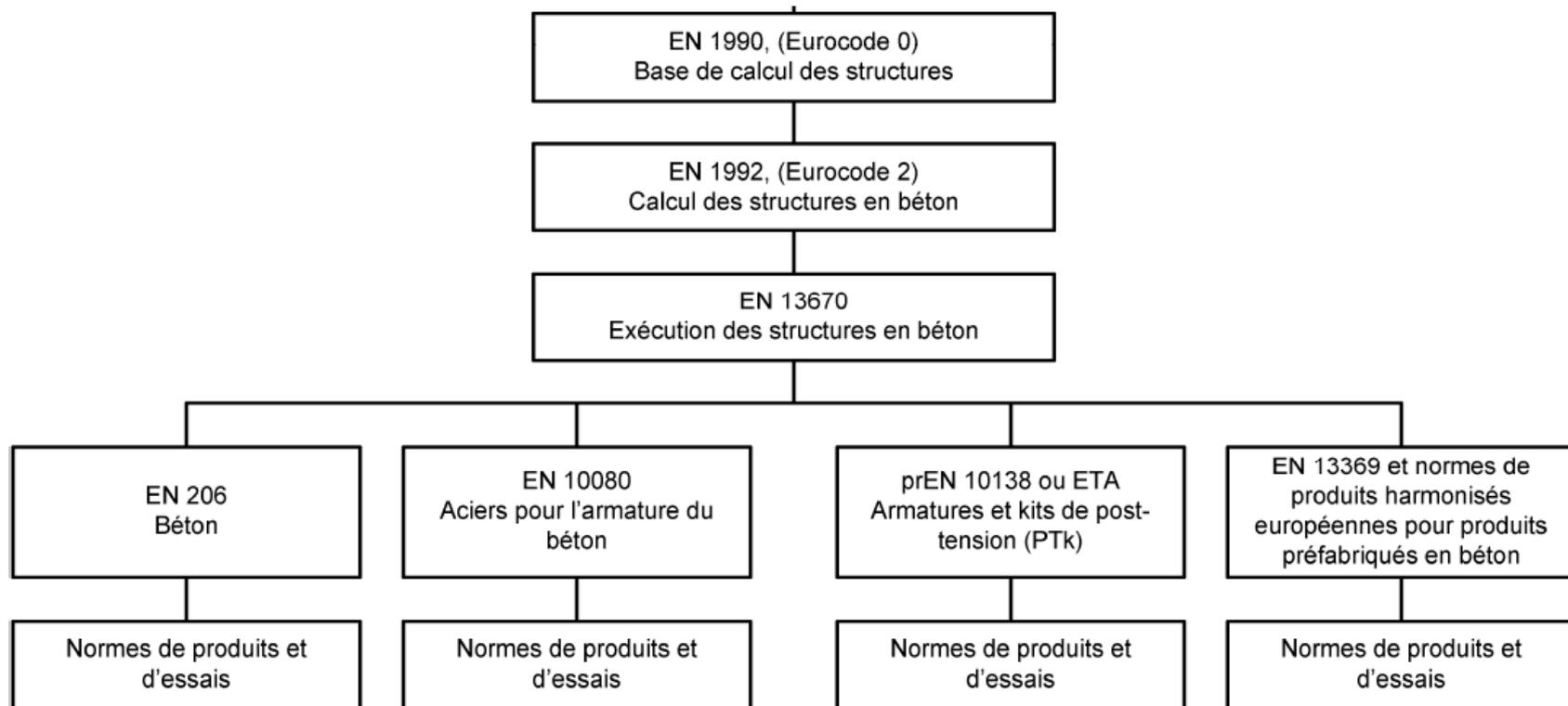
NF EN 206/CN

Fascicule 65 du CCTG

Autres évolutions des documents techniques

Hiérarchie des textes

Norme européenne sur l'exécution des ouvrages en béton applicable au bâtiment et au génie civil



NF EN 13 670/CN

Contenu

Avant-propos national

Avant-propos

Introduction

1. Domaine d'application
2. Références normatives
3. Termes et définitions
4. Gestion de l'exécution
5. Etaisements et coffrages
6. Armatures de béton armé
7. Précontrainte
8. Opération de bétonnage
9. Mise en œuvre des éléments préfabriqués
10. Tolérances géométriques

Annexes :

A – (informative) Guide sur la documentation

B – (informative) Guide sur le management de la qualité

C – (informative) Guide sur les étaisements et les coffrages

D – (informative) Guide sur les armatures de béton armé

E – (informative) Guide sur la précontrainte

F – (informative) Guide sur l'opération de bétonnage

G – (informative) Guide sur les tolérances géométriques

H – (informative) Guide sur l'annexe nationale

Concepts introduits par la NF EN 13670 :

- ✓ classes d'exécution (classes 1 à 3) : exigences relatives au « **niveau de qualité** » et « **de fiabilité** » (EN 1990) visé de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage,
 - ✓ classes de cure (1 à 4)
 - ✓ exigences d'inspection (**contrôles**) pour la conformité avec les spécifications d'exécution, variant avec la **classe d'exécution**
 - ✓ tolérances géométriques.
- exigence de résultats plus que de moyens.
- possibilité d'utiliser les référentiels nationaux dont le fascicule 65.

La **classe d'exécution 3 pour les Ouvrages d'Art** prévoit (Annexe B – Guide sur le management de la qualité) en ce qui concerne l'étendue de l'inspection de l'exécution :

- ✓ auto-contrôle,
- ✓ **contrôle intérieur** effectué **par le constructeur lui-même** (systématique à tout ouvrage en béton ayant une importance pour la capacité portante et la durabilité de la structure),
- ✓ **si requis, inspection étendue** conforme aux réglementations nationales et aux spécifications d'exécution. Cette inspection étendue peut être effectuée par une autre entreprise – **contrôle « extérieur » indépendant**

NF EN 206/CN

NF EN 206/CN

NF EN 206/CN

NF EN 206/CN

DÉCEMBRE 2014

NF EN 206-1/CN

NF EN 206-9 (BAP)

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients AFNOR. Toute mise en réseau, reproduction et redistribution, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

AFNOR
Pour : MEDDE - CGDD
Client : 23550223
le : 05/12/2014 à 10:22

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur
Distributed under licence of the publisher

**DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

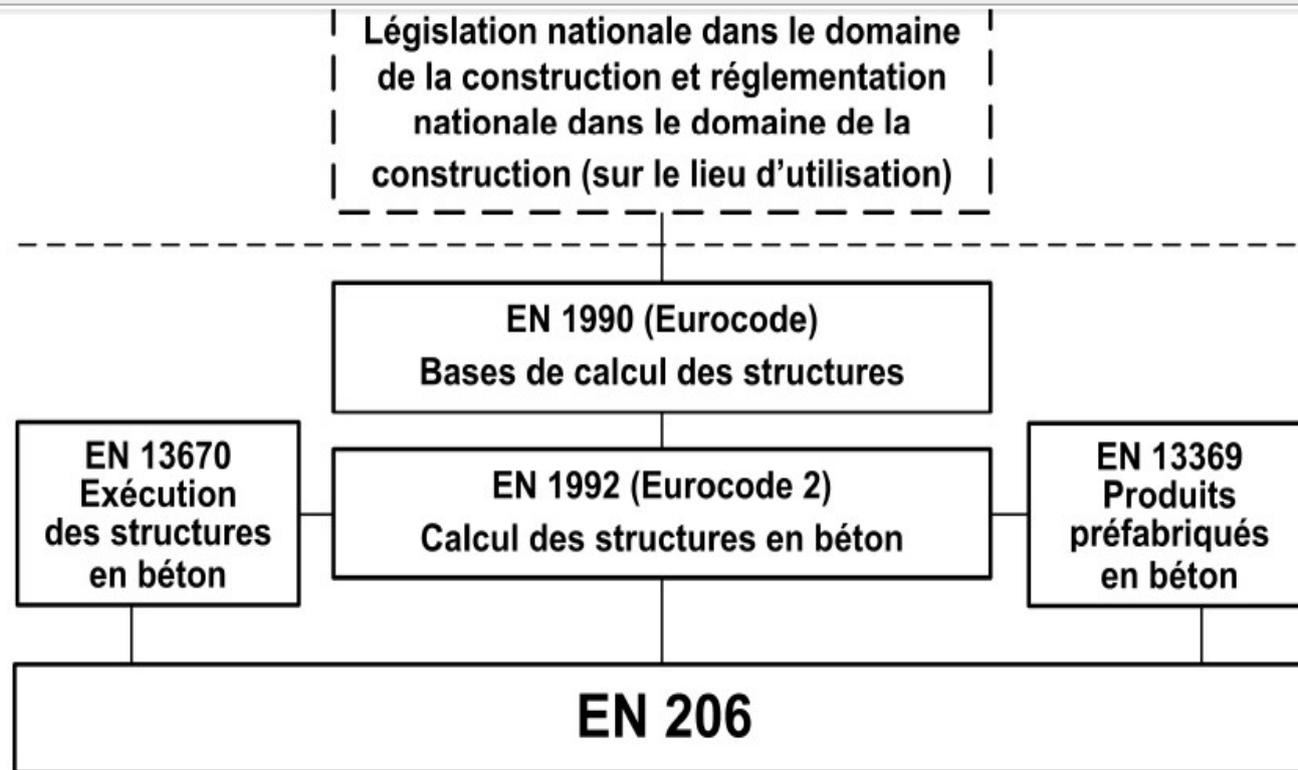
Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacteur :
AFNOR - Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 78 44
Fax : 01 49 17 82 02
E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

Révision du fascicule 65 du CCTG Travaux

La relation avec les normes



Le fascicule 65 devient un document d'application de la NF EN 13670/CN

Sommaire du Fasc 65

1. Domaine d'application
2. Références normatives
3. Termes et définitions
4. Gestion de l'exécution
5. Ouvrages provisoires (dont étaielements) et coffrages
6. Armatures de béton armé
7. Précontrainte
8. Bétons et opérations de bétonnage
9. Éléments préfabriques
10. Tolérances géométriques
- 11. Peintures**

Annexe A – Textes de référence

Annexe B – Spécifications complémentaires pour les **centrales à béton**

Annexe C – Spécifications complémentaires pour la précontrainte

Annexe D – Définition des prestations dues au marché et mètres

Annexe E – Liste des informations à inclure dans les spécifications d'exécution

Annexe F – Vue synoptique des documents à fournir par le titulaire

Annexe G – Composition du groupe de travail

Annexe H – Glossaire des sigles et acronymes utilisés

Les dates clés de la révision

- janvier 2011 : CTOA mandaté par le GEM-OTM
- **2011 – 2013 : groupes de travail**, 20 réunions plénières
- 8 juillet 2014 : validation par le GEM-OTM
- **17 octobre 2014 : validation par le Conseil Scientifique**
- en attente de l'arrêté d'application

- Dans l'attente de l'arrêté d'application :
 - **version provisoire disponible** en téléchargement sur le site internet PILES
 - **utilisation** du document **possible** (et **même recommandée**) aux conditions suivantes :
 - **ne pas faire référence** à la version en cours du fascicule 65 (2008)
 - **joindre le texte *in-extenso*** du nouveau fasc65 (2014) en pièces particulières des marchés.

La forme générale

- 11 chapitres + 8 annexes, organisés selon NF EN 13 670/CN
- suppression de la partie gauche « commentaires »
- prise en compte des évolutions normatives (annexe A-Textes de référence)

Quelques points particuliers

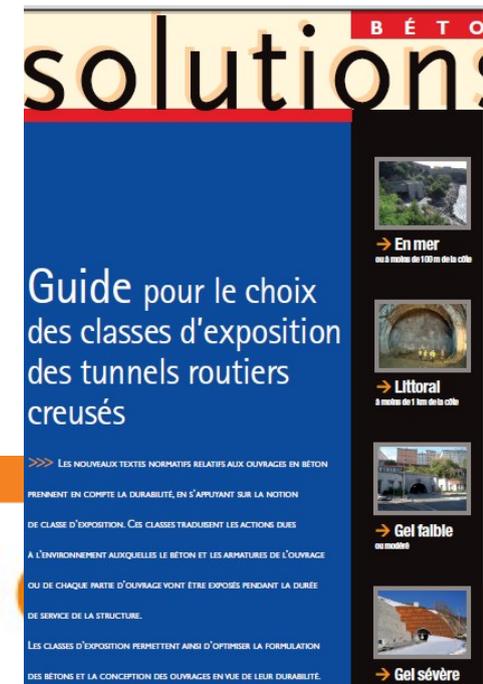
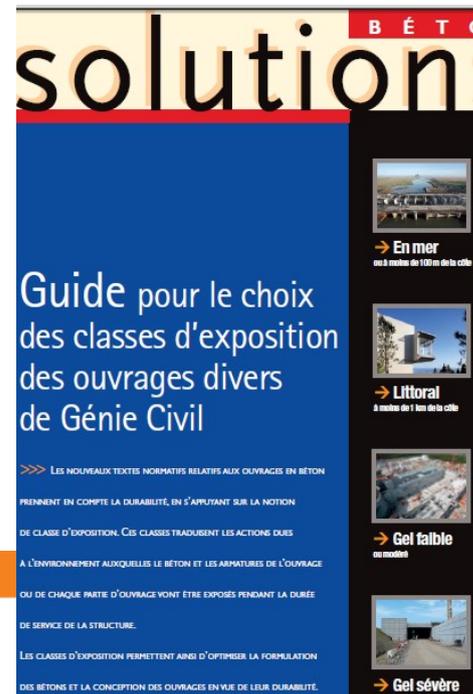
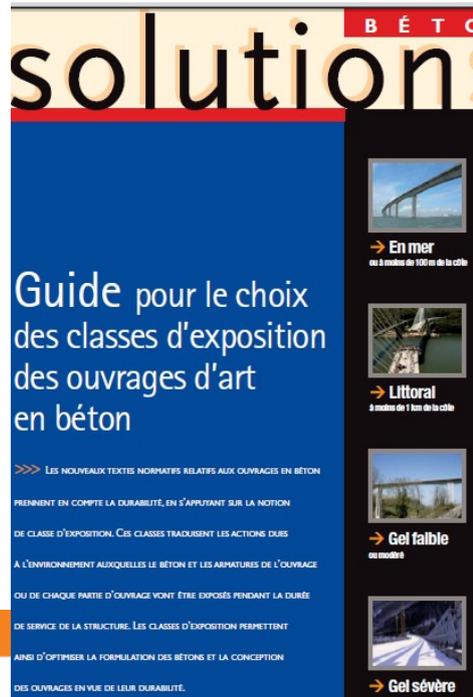
(Ces points sont détaillés dans les exposés suivants)

- Domaine d'application ouvert au **béton non armé, BAP et BHP**
- Précontrainte (conduits et écarts d'allongement)
- **Tableau des bétons** (additions)
- Introduction de l'**approche performantielle**

CLASSES D'EXPOSITION AU SENS DE LA NF EN 206/CN

« Pour le choix des classes d'exposition, on pourra se référer, en complément des indications fournies dans la norme NF EN 206/CN, aux guides préparés par l'École Française du Béton » :

- Guide pour le choix des classes d'exposition des ouvrages d'art en béton ,
- Guide pour le choix des classes d'exposition des ouvrages maritimes et fluviaux ,
- Guide pour le choix des classes d'exposition des ouvrages divers de génie civil ,
- Guide pour le choix des classes d'exposition des tunnels routiers creusés ,
- Guide pour le choix des classes d'exposition des tranchées couvertes, galeries, casquettes et caissons Immergés .



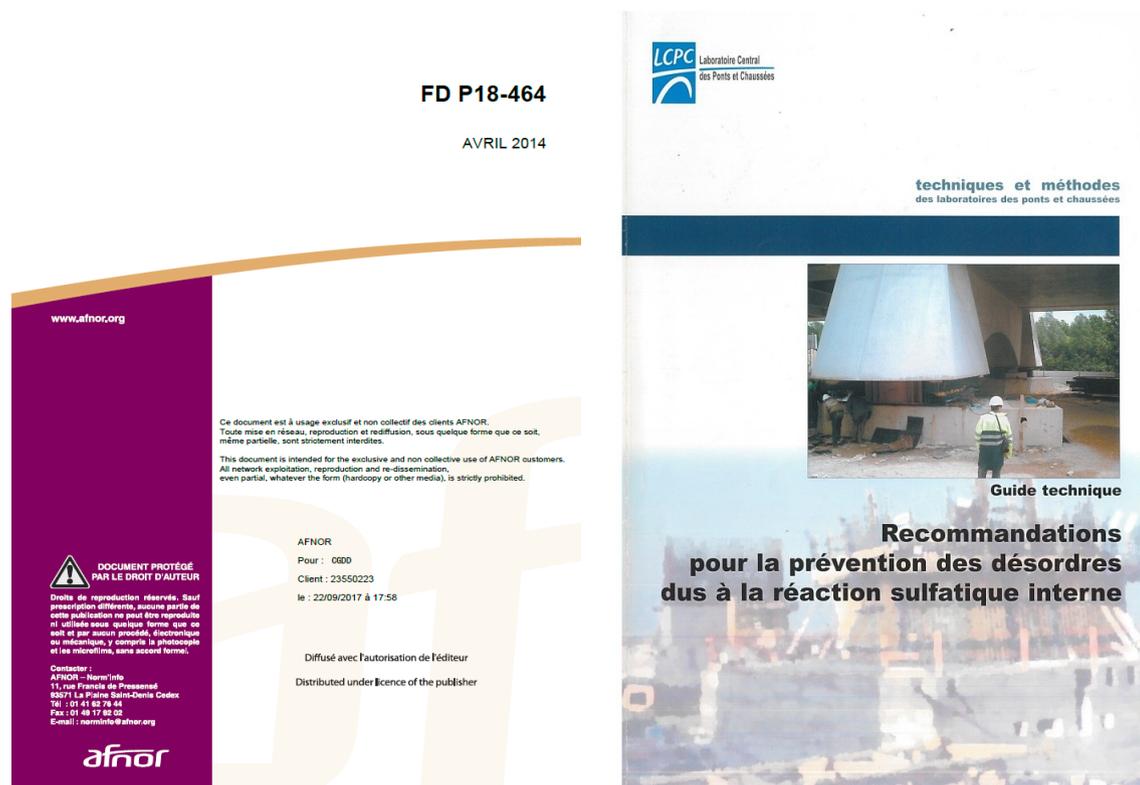
Documentation technique

Réactions de Gonflement Interne des Bétons

Définition par le maître d'ouvrage des niveaux de prévention et des classes d'exposition à partir des documents suivants :

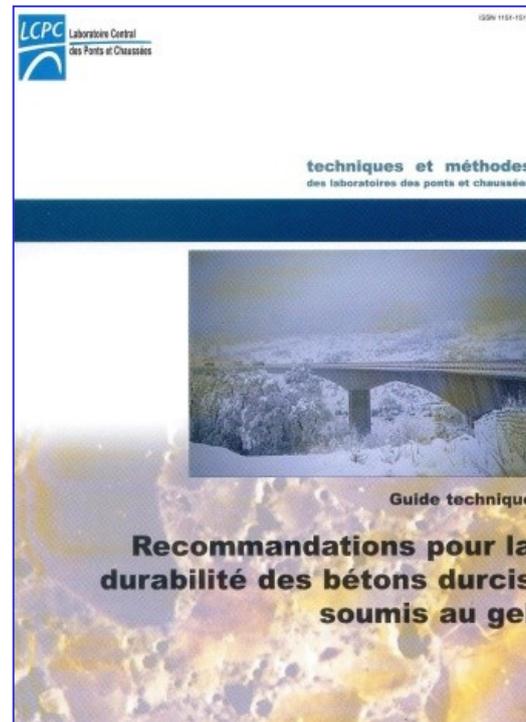
- **alcali-réaction** : **FD P 18-464**
- **réaction sulfatique interne** : **Recommandations LCPC (en révision)**

A prescrire au marché !



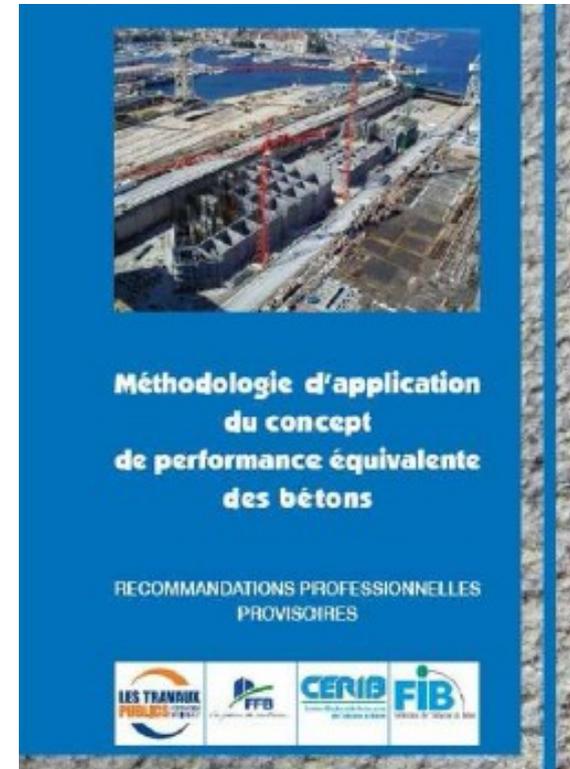
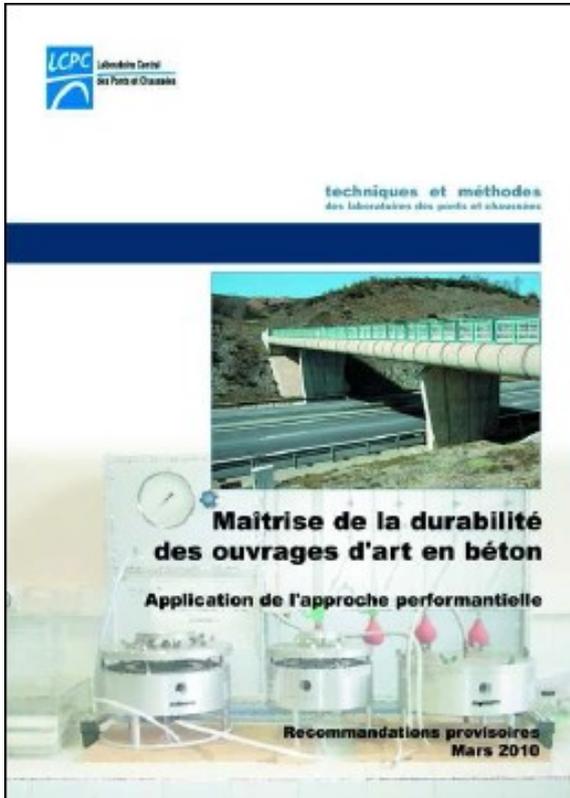
Recommandations LCPC en cours de révision

- ✓ Recommandations LCPC pour la durabilité des bétons durcis soumis au gel de décembre 2003



Les deux approches performantielles

Guides français provisoires faisant l'objet de retours d'expériences



Approche absolue
« Méthode de conception performantielle »

Approche comparative
« Concept de performance équivalente »