

SESSION FORMATION  
GÉNIE CIVIL  
MATÉRIAUX

RÉF: 9558-11

## Durabilité des bétons et approche performantielle - formation en distanciel

### EN BREF

Les recherches consacrées à la durabilité des ouvrages en béton ont permis de développer une approche performantielle et prédictive sur la base d'indicateurs. Elles ont apporté des résultats nouveaux en terme de compréhension des mécanismes de dégradation et outils de caractérisation.

### THÉMATIQUES

Les indicateurs de durabilité et les critères associés. Les méthodes d'essai. Méthodologie applicable aux ouvrages d'art. Intégration des indicateurs pour la formulation des bétons. Le suivi des ouvrages existants.

### CETTE FORMATION S'ADRESSE À

- Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre ;
- Contrôleurs techniques ;
- Producteurs de matériaux ;
- Entreprises.

### PRÉ-REQUIS

Aucun

### OBJECTIFS

PRÉSENTER les potentialités de l'approche performantielle ;  
FAIRE LE POINT sur les conditions d'application de l'approche ;  
IDENTIFIER les indicateurs et les témoins de durée de vie, et connaître les essais permettant de les caractériser ;  
MAITRISER les pratiques actuelles et connaître les perspectives d'évolution.

### PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- . Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes)
- . Fil rouge assuré par le coordinateur expert ou le chef de projet
- . Temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les stagiaires tout au long de la formation
- . Alternance d'apports méthodologiques et d'exemples d'application
- . Retour d'expérience
- . Echange avec les participants et les intervenants sur un ou plusieurs cas rencontrés par les stagiaires
- . Evaluation des connaissances à l'aide par exemple de quiz, exercices d'application, étude de cas, retour d'expérience...
- . FORMATION DELIVREE EN CLASSE VIRTUELLE : assistance technique et pédagogique disponible en amont et pendant la formation ; déjeuner non inclus

### INFORMATIONS PRATIQUES

Pour tout renseignement, merci de nous contacter.

### COORDINATION

**Abdelkrim AMMOUCHE**, Directeur Diagnostic et Durabilité des Matériaux, Setec Lerm  
**Véronique BAROGHEL-BOUNY**, Directeur Adjoint International du Département MAST, Université Gustave Eiffel

### PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

#### JOURNÉE 1

##### Présentation de la session

9h00 - 9h15  
Véronique BAROGHEL-BOUNY  
Abdelkrim AMMOUCHE

##### L'approche performantielle et les indicateurs

9h15 - 9h45  
Hervé DAVIAS, *CEREMA Direction Territoriale Ouest*  
Le contexte actuel des projets d'ouvrages et de gestion du parc  
Intérêts et objectifs de l'approche vis-à-vis des exigences de durabilité des ouvrages

09h45-10h45  
Patrick DANTEC, *Consultant*  
Positionnement de l'approche dans le contexte normatif et réglementaire

11h00 - 12h00  
Véronique BAROGHEL-BOUNY  
Présentation des indicateurs et des critères associés  
Présentation des témoins de durée de vie

12h00 - 12h15  
Questions des participants

13h30 -14h00  
Patrick DANTEC  
Méthodologie d'approche performantielle pour la durabilité des bétons applicable aux ouvrages d'art

##### Les essais et les applications

14h00 - 15h00  
Franck CASSAGNABERE, *LMDC INSA Toulouse*  
Présentation des méthodes d'essais permettant de déterminer les indicateurs de durabilité

#### JOURNÉE 1

15h00-16h00  
Sébastien BOUTEILLE, *CETU*  
La prise en compte des recommandations au gel

16h15 - 17h15  
Thomas PERNIN, *CERIB*  
1°) Les essais de vieillissement accélérés - Présentation des méthodes d'essais liés à la carbonatation et à la lixiviation ;  
2°) Intérêt de l'approche performantielle pour la durabilité des produits préfabriqués en béton

Fin de la journée à 17h30

#### JOURNÉE 2

##### Les applications (Suite)

9h00 - 9h45  
François CUSSIGH, *VINCI*  
Application de l'approche sur les grands ouvrages

9h45 - 10h45  
Philippe FONOLLOSA, *BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS*  
Aide à la conception d'ouvrages : intégration des indicateurs de durabilité pour la formulation des bétons

##### Echange en table ronde avec les représentants de la profession

11h00 - 12h00  
Véronique BAROGHEL-BOUNY  
Abdelkrim AMMOUCHE  
François CUSSIGH  
Patrick DANTEC  
Philippe FONOLLOSA  
Intérêt de l'approche et conditions de faisabilité

##### Le suivi des ouvrages existants

13h30 - 14h30  
Benoît THAUVIN, *CEREMA Direction Territoriale Ouest*  
Le diagnostic : évaluation de la durée de vie résiduelle d'un ouvrage

14h30 - 15h30  
Abdelkrim AMMOUCHE  
Retour d'expérience à partir d'ouvrages maritimes – diagnostic, indicateurs de durabilité et durée de vie

15h30 - 15h45  
Libre échange / Question des participants

##### Synthèse

16h00 - 16h15  
Véronique BAROGHEL-BOUNY

Fin de la journée à 16h15