

SESSION FORMATION  
GÉNIE CIVIL  
OUVRAGES D'ART



## Entretien et réparation des ouvrages en béton : Diagnostic, réparation et renforcement structurel

RÉF: 9215-14

### > EN BREF

Les décisions propres à assurer au mieux l'entretien, la réparation et le renforcement des ouvrages en béton reposent sur un diagnostic pertinent et sur un choix approprié de produits et de techniques.

### THÉMATIQUES

La pathologie et son diagnostic. Le béton projeté. La précontrainte additionnelle. Le renforcement par collage. Les produits composites. Le vérinage. Etudes de cas sur le choix des techniques de réparation.

Complétez votre parcours de formation avec le module suivant : Entretien et réparation des ouvrages en béton : diagnostic, réparation du matériau et protection (9214-12)

### > CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs, techniciens, chargés d'étude ou autres acteurs de la gestion, de la surveillance, de l'entretien et de la réparation des ouvrages en béton au sein des bureaux d'études, de contrôle, des entreprises de construction.

### > PRÉ-REQUIS

Pas de pré-requis

### OBJECTIFS

- ANALYSER les causes du dysfonctionnement des structures en béton armé ou précontraint,
- IDENTIFIER les moyens d'essais et d'investigation,
- CHOISIR ET METTRE EN OEUVRE les techniques de réparation/renforcement les plus adaptées aux plans technique et économique.

### > 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
- . Apports méthodologiques
- . Cas pratique(s)
- . Exemples d'application
- . Evaluation des connaissances à l'aide par exemple de quiz, exercices d'application, étude de cas, retour d'expérience...

### INFORMATIONS PRATIQUES

Pour tout renseignement, merci de nous contacter.

### COORDINATION

**Bruno GODART**, Directeur technique ouvrages d'art, Université Gustave Eiffel  
**Christian TOURNEUR**, Directeur Scientifique, FREYSSINET

### PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

#### JOURNÉE 1

09h00-9h15  
Bruno GODART  
Christian TOURNEUR  
Présentation de la session

9h15 - 10h15  
Christophe RAULET, *DIADES*  
Comment définir un programme d'investigations

#### La pathologie et son diagnostic

10h30 - 12h00  
Alan JALIL, *CSTB*  
Les défauts de fonctionnement des bâtiments en béton : manifestations, analyses des causes, diagnostic, problèmes spécifiques aux renforcements

#### La précontrainte additionnelle

13h30 - 15h00  
Jean-Christophe CARLES, *CEREMA - Direction Territoriale Méditerranée*  
La conception et les études préalables  
Applications

15h15 - 16h15  
Christian TOURNEUR  
Présentation de chantiers de précontrainte additionnelle

#### La pathologie et son diagnostic (Suite)

16h15 - 17h30  
Bruno GODART  
Auscultations structurelles  
Méthodes d'investigation

Fin de la journée à 17h30

#### JOURNÉE 2

08h45-9h45  
Denis WEISSE, *ÆVIA*  
La conception et les études préalables  
La réalisation de chantiers de vérinage : le choix des équipements et des moyens

09h45 - 12h00 (15min de pauses incluses)  
Daniel POINEAU, *CONSULTANT*  
Les défauts de fonctionnement des ouvrages en béton armé et précontraint

13h30 - 14h30  
François TEPLY, *FREYSSINET*  
Le béton projeté en renforcement de structure; calcul et dimensionnement

#### Le renforcement par collage

14h30 - 15h30  
Christian TOURNEUR  
La gamme des produits composites

15h45 - 16h45  
Marc QUIERTANT, *Université Gustave Eiffel*  
Principes de fonctionnement, règles de dimensionnement

16h45 - 18h00  
Yvon GICQUEL, *SIKA*  
Les techniques de renforcement et exemples  
Les dispositions constructives

Fin de la journée à 18h00

#### JOURNÉE 3

08h30-10h00  
Eléonore DANIAULT, *Avocat*  
Responsabilités et garanties

10h00-10h30  
Bruno GODART  
Le vérinage  
Les points sensibles et les précautions à prendre

#### Études de cas sur les choix des techniques de réparation

10h45-12h30  
Bruno GODART  
Christian TOURNEUR  
Études de cas sur le choix des techniques de réparation  
Travail en sous groupes  
Définition d'une solution de réparation

14h00-16h00  
Bruno GODART  
Christian TOURNEUR  
Restitution des études de cas  
Présentation des solutions effectivement retenues

16h00-16h30  
Bruno GODART  
Christian TOURNEUR  
Synthèse et conclusion

Fin de la session à 16h30