



RÉHABILITATION DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ PAR POLYMÈRE RENFORCÉ DE FIBRES PRF

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Décrire les méthodes de dimensionnement et de calcul pour réparer ou renforcer les structures béton-armé par PRF

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Méthodes de dimensionnement et de calcul pour réparer ou renforcer les structures béton-armé par PRF sous sollicitations statiques ou sismiques

PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens

PRÉREQUIS

- Connaissance méthode de calcul du béton armé (BAEL - EUROCODES)

CONTENU

PARTIE 1 - INTRODUCTION AU RENFORCEMENT DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ

- Cas d'application aux matériaux PRF

PARTIE 2 - LES MATÉRIAUX COMPOSITES POUR LA RÉPARATION : NOTION DE COMPOSITE ET DE COLLAGE

- Matrices polymères
- Renforts textiles
- Méthodes et conditions d'application
- Analyse des fiches techniques
- Contrôle et réception des composants

PARTIE 3 - RENFORCEMENT DES STRUCTURES BA PAR COMPOSITES

- Méthodes de dimensionnement en flexion simple (ELU-ELS)(EUROCODE)
- Méthodes de dimensionnement vis-à-vis de l'effort tranchant (ELU-EUROCODE)
- Méthodes de calcul pour le confinement
- Dispositions constructives particulières
- Exercices d'application

PARTIE 4 - RENFORCEMENT DES STRUCTURES BA SOUS SOLLICITATIONS SISMIQUES PAR COMPOSITES

- Définition des limites des PRF en cas de sollicitations sismique
- Amélioration des résistances, calcul selon l'eurocode 8 partie 3
- Amélioration de la ductilité, calcul selon l'eurocode 8 partie 3
- Dispositions constructives particulières
- Exercice d'application

PARTIE 5 - RENFORCEMENT DES STRUCTURES PAR COMPOSITES : EXEMPLES D'APPLICATION ET

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 03/11/2025 au 05/11/2025 à 12h00

Frais pédagogiques individuels : 1 415 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

2,5 jours (18 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignant chercheurs du laboratoire des matériaux composites pour la construction (LMC2)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr



Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



DÉMONSTRATEUR EN TP

- Essais à rupture d'une poutre BA non renforcé
- Essais à rupture d'une poutre renforcé en flexion
- Essais à rupture d'une poutre renforcé au cisaillement
- Analyse et commentaires sur les résultats

PARTIE 6 - CONCLUSION

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Cours avec support power point, exemples de calculs sous forme de TD, projets de synthèse et essais de démonstration

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

82.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 226 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 283 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années