CODE
9300

CONSTRUCTION - TRAVAUX PUBLICS - ENVIRONNEMENT / PATHOLOGIES ET MAINTENANCE DES OUVRAGES

POSSIBLE EN INTRA

RÉHABILITATION DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ PAR POLYMÈRE RENFORCÉ DE FIBRES PRF. CALCUL SELON NOUVEAU RÈGLEMENT (EUROCODE 2)

Le vieillissement du parc béton armé et les exigences de sécurité imposent des solutions performantes de réhabilitation. Cette formation apporte les méthodes de calcul et de dimensionnement pour renforcer les structures par PRF, conformément aux Eurocodes.

1435 € HT | **2,5 JOURS** (18 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 09/06/2027 À 13H30 AU 11/06/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

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

LES + DE LA FORMATION

Exercices d'application sur les méthodes de calcul (Eurocodes 2 et 8) et démonstrations expérimentales d'essais à rupture de poutres renforcées ou non, permettant d'analyser concrètement l'apport des PRF dans le renforcement structurel.

PUBLIC

- Ingénieurs
- Techniciens

PRÉREQUIS

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

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

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 (Selon l'eurocode 2, annexe J)

- 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 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

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

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

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 09/06/2027 À 13H30 AU 11/06/2027

Frais pédagogiques individuels : 1 435 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 90.3% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 181 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.5 par les participants. (sur 215 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

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. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 01/09/2026