

P603

Techniques & réglementations

Pathologie, diagnostic et réhabilitation des bâtiments, génie civil

Diagnostic des existants

Génie civil, ouvrages en béton, métal et maçonnerie

Le béton et l'acier peuvent se dégrader sous l'influence de causes liées à leur qualité originelle ou à des sollicitations d'exploitation ou d'environnement. La connaissance de la nature des désordres, de leur étendue et de leur potentialité d'évolution permet de dresser un diagnostic précis en vue de la maintenance de l'ouvrage concerné.

Tarifs

Prix 2019
1650 € H.T.

(une erreur
tarifaire s'est
glissée en page 36
de notre catalogue
2019)

Dates

3 jours

St-Rémy-Lès-Chevreuse ou Paris

- du 21/05/2019 au 23/05/2019
- du 13/11/2019 au 15/11/2019

Objectifs

- **Utiliser** une méthodologie de diagnostic
- **Identifier** les différentes méthodes d'auscultation
- **Déterminer** les avantages, inconvénients et limites de chacune d'elles, en estimer les coûts de mise en œuvre

Programme

Durant 3 jours, la formation diagnostic des existants abordera le programme suivant :

Caractéristiques des structures en Béton Armé (BA), Béton Précontraint (BP) et maçonnerie

- Identification des principaux types de structures
- Typologie des ouvrages d'art

Méthodologie du diagnostic

- Étapes du diagnostic : du pré-diagnostic au diagnostic pronostic
- Aperçu des principales méthodes d'investigations et d'instrumentations
- Exemples appliqués au béton précontraint

Principe des méthodes de re-calculs

- Ouvrages en béton armé, précontraint et en maçonnerie
- Études de cas : pathologies, instrumentation, re-calcul, diagnostic sur ouvrages en béton armé, béton précontraint et maçonnerie

Structures en béton armé : méthodes et moyens d'investigation

- Manifestation des désordres : altération des bétons et corrosion des armatures
- Méthodes de diagnostic sur site et en laboratoire adaptées
- Autres méthodes physiques d'investigation

Structures en métal

- Fonctionnement des structures en métal
- Repérages des désordres et des zones affectées
- Définition du substratum, flèches, fissures, rouille
- Moyens d'investigation, recherche des fissures
- Ressuage, ultrasons, magnétoscopie, radiographie
- Mesure de la protection contre la corrosion
- Évaluation de l'état de service de la structure

Structures en maçonnerie

- Identification des structures : éléments porteurs, remplissages
- Détection des restaurations successives
- Manifestation des désordres : fissuration, humidité
- Aperçu des méthodes et moyens d'investigation

Fondations

- Principaux types de fondation
- Signes d'une pathologie
- Reconnaissance des sols (sites internet, cartes, sondages, essais de laboratoire)
- Reconnaissance des fondations (fouilles, géophysique)
- Quelques exemples de pathologie

Pédagogie

Présentation de méthodes et moyens d'essais au travers de leur application dans le cadre de missions de diagnostic

Pré-requis

Aucun pré-requis

Public(s) concerné(s)

- Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études et de la maîtrise d'œuvre
- Gestionnaires de patrimoine de bâtiment ou d'ouvrages d'art : bâtiments industriels ou tertiaires, ouvrages de génie civil, centres commerciaux
- Ingénieurs des bureaux de contrôle

Cette formation est disponible en Intra.