

# La pathologie des bétons

## Objectifs

*Maitriser les différentes pathologies du béton*

### Public Visé

Agents, techniciens, ingénieurs intervenant dans le domaine du béton, sur les chantiers (personnes confrontées aux litiges d'ordre technique sur le béton), dans les centrales, les laboratoires.

### Durée

**14.00** Heures

**2** Jours

### Pré Requis

Connaissance des composants et de la fabrication du béton.

## Parcours pédagogique

### 1. Pathologies du béton : Description / Principes d'actions

- Les retraits
- La fissuration
- La corrosion des armatures
- La carbonatation
- La lixiviation
- Les réactions d'expansion (gonflement) :
  - Réactions sulfatiques internes (formation différée d'ettringite, de thaumasite)
  - Alkali-réaction
- Agressions chimiques
- Les défauts d'aspect des parements

### 2. Solutions préventives

- Prise en compte des exigences sur le béton suivant sa destination
- L'influence des conditions d'environnements et classes d'exposition :
  - Le gel/dégel et les sels de déverglaçage
  - L'eau de mer
  - Les autres agressions chimiques (acides, chlorures, sulfates, nitrates ...)
- Facteurs à maîtriser :
  - Choix des matières premières
  - Composition du béton, dosage des constituants, mélange
  - Transport
  - Coulage (vertical, horizontal, prise en compte de la densité d'armatures), serrage
  - Décoffrage

### 3. Diagnostic, contrôles et essais :

- En laboratoire
- Sur site

#### 4. Les techniques de réparations

En cas de :

- Retrait ou gonflement
- Fissuration
- Corrosion des armatures
- Dégradations :
  - Carbonatation
  - Lixiviation
  - Agressions chimiques
- Défauts d'aspect

### Objectifs pédagogiques

---

- Identifier les pathologies du béton et les désordres occasionnés
- Comprendre leurs différents principes d'actions
- Prévenir leur apparition
- Savoir les diagnostiquer à l'aide de contrôles et essais
- Connaître les techniques de réparations

### Méthodes et moyens pédagogiques

Exposés

### Méthodes et modalités d'évaluation

- Feuille d'émargement journalière
- Clôture de stage : fiche de satisfaction du stagiaire
- Attestation de stage

### Modalités d'Accessibilité

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation). Veuillez contacter le Référent handicap M.Olivier PRAT 06.84.24.05.76. / olivier.prat@ecirtp.fr

**Effectif**

De 5 à 10 Personnes



**Contactez-nous !**

**Cédric CHAOUI**  
Responsable Formation Carrières et Matériaux