

# Pathologies des ouvrages Bâtiment

## OBJECTIFS

Acquérir les connaissances indispensables à la pratique de l'expertise. Analyser les cas de pathologies les plus couramment rencontrés dans les ouvrages de bâtiment. Trouver les solutions techniques appropriées à la réparation.

## PRÉ-REQUIS

Connaissances générales en Bâtiment ou les acquérir avec le stage « Technologie de la construction ».

## PERSONNES CONCERNÉES

Responsables opérationnels ou gestionnaires techniques d'un patrimoine d'ouvrages, chargés de sa surveillance et/ou de sa maintenance, Experts, Architectes, Maîtres d'œuvres.

## PROGRAMME

### Introduction aux pathologies du bâtiment

- Statistiques des principaux désordres, SYCODES
- Les risques de désordres et pathologies lors de réhabilitation
- Le diagnostic et les mesures instrumentales

### Panorama général des pathologies du bâtiment

- Fondations et infrastructures
  - Mouvements de fondations de maisons individuelles
    - Première partie : tassements courants
    - Seconde partie : mouvements exceptionnels en sols sensibles
  - Tassement de dallage d'habitations individuelles
  - Effondrement de murs de soutènement en maçonnerie
  - Désordres des fondations profondes
  - Désordres dans les voiries et réseaux divers
  - Engorgement des systèmes d'assainissement autonome
- Structures et gros oeuvre
  - Fissures «structurelles» des maçonneries pavillonnaires
  - Humidité en sous-sol des bâtiments
  - Corrosion des armatures du béton armé en façades des bâtiments
  - Défauts d'étanchéité des façades en briques apparentes
  - Désordres de dallages à usage industriel
    - Première partie : tassements, fissurations...
    - Seconde partie : soulèvements
  - Désordres affectant les balcons
  - Problèmes liés aux traitements des bois
  - Désordres sur piscines privées
  - Risques de désordres des constructions à ossature bois
  - Remontées capillaires
  - Termites
- Toitures et charpentes
  - Infiltrations par points singuliers de couvertures en tuiles
  - Condensation en sous-face des couvertures métalliques
  - Toitures-terrasses, le point faible : les relevés
  - Déformations de fermettes industrielles
  - Déformations des charpentes en bois traditionnelles
  - Charpentes en lamellé-collé : de la fissuration à la rupture
  - Effondrement des couvertures légères sous le poids de l'eau
  - Points faibles de la protection lourde en toitures terrasses

- Combles perdus : risques d'une transformation
- Couverture en bardeaux bitumés
- Écran de sous-toiture : désordres possibles d'infiltration
- Enveloppes et revêtements extérieurs
  - Désordres des enduits monocouches
  - Infiltrations par la liaison fenêtre gros oeuvre des bâtiments
  - Infiltrations par seuil de porte-fenêtre
  - Désordres après reprise sur des ravalements de façades en plâtre
  - Dégradations des revêtements d'imperméabilité de façade
  - Désordres des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur
  - Micro-organismes en façades
  - Vieillessement et déformation des plaques translucides
  - Structures à risques multiples : les vérandas
  - Dégradation des lasures et peintures sur menuiseries extérieures en bois
  - Décollement de revêtements de façades posés au mortier colle
  - Chute de pierres minces attachées
- Équipements
  - Condensations dans les logements
  - Chauffage par le sol à eau chaude
  - Fuites de canalisations incorporées dans les dalles
  - Désordres touchant les conduits de fumée (bistrage et souche)
  - Corrosion des circuits d'eau sanitaire en acier
  - Embouage et corrosion des circuits de chauffage
  - Défauts d'isolation acoustique
  - Cheminées à foyer fermé et inserts
- Aménagements intérieurs
  - Décollement de revêtements de sols souples collés
  - Bris de carrelages dans les magasins de grande surface
  - Fissuration et décollement des carrelages de sol dans l'habitat
  - Infiltrations d'air parasites
  - Désordres des sols industriels
  - Reprises d'humidité dans les coins douches
  - Parquet et risques à l'humidité
  - Désordres sur plafonds en éléments de terre cuite
  - Désordres sur peintures de sol
  - Désordres des systèmes de peinture sur métaux
  - Décollement de peinture sur plafonds neufs en béton

**Pédagogie** Les cours seront réalisés sur présentation power point avec des films vidéo en appoint. Illustrationset études de cas.

**Documentation** Un support de formation illustré sera remis à chaque participant.

DURÉE	LIEU	COÛT
5 jours	Le Mans (inter) et partout en France (intra)	1750 E HT (frais de repas et d'hébergement non inclus)