

FORMATION

Génie civil

Ouvrages d'art

Maintenance, entretien, réparation

Mis à jour le 11/10/2025

Inspection des ouvrages d'art : ouvrages métalliques et ponts à câbles - Module 4

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Responsable de la surveillance et des inspections des ouvrages d'art au sein de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, des bureaux d'études et des laboratoires.

> PRÉ-REQUIS

Connaissances de base développées dans la formation "Inspection des ouvrages d'art: connaissances de base".

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel

Durée : 3,00 jours

EN BREF

Cette formation de spécialisation vous permet d'acquérir les compétences organisationnelles et techniques spécifiques nécessaires à la bonne exécution des inspections des ouvrages métalliques et des ponts à câbles.

OBJECTIFS

- APPRÉHENDER la typologie des ouvrages, le comportement des matériaux, le fonctionnement des structures; - IDENTIFIER les pathologies et les techniques de réparation associées; - MAITRISER la méthodologie d'inspection détaillée et la mise en œuvre d'investigation spécifique.

THÉMATIQUES

Typologie/fonctionnement des ponts métalliques, portiques, potences et hauts mâts, ponts à câbles. Matériaux structuraux, techniques d'assemblage. Pathologies, inspection détaillée, investigation spécifique, réparation. Stage complémentaire : "Inspection des ouvrages d'art : Pré-diagnostic" (9281)

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'expérience. Evaluation des connaissances : exemples d'application, étude de cas, quiz..

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, étude de cas, quiz...

COORDINATION

Laurent GAILLET, Directeur Adjoint du Département Matériaux et Structures (MAST), UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL
Jean-Luc MARTIN, Responsable de l'atelier structures et façades, AREP

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée	Présentation de la session
Première partie : ouvrages métalliques 1 - Ponts métalliques	Rappels sur la typologie des ouvrages
	Les matériaux structuraux : acier, fer, fonte Les matériaux et techniques d'assemblages
	Caractérisation, investigations et identification
	Echanges
	Les pathologies : - les mécanismes de fatigue - les mécanismes de corrosion - la pathologie des assemblages soudés, rivés, boulonnés - les autres pathologies (cas des incendies)
	Les pathologies des couvertures : - voûtain - fissurations des dalles mixtes
	Echanges et classe inversée (cas des stagiaires)
	Les buses métalliques
Journée	Les techniques de réparation
	Echanges Classe inversée (cas des stagiaires) et/ou Etudes de cas
2- Portiques, potences et hauts mâts	Typologie des ouvrages Les matériaux : aluminium, acier inox Pathologies
	Echanges Classe inversée (cas des stagiaires) et/ou Etudes de cas
Deuxième partie : ponts à câbles (ponts suspendus et ponts à haubans)	Typologie de la suspension (câbles et organes annexes) Typologie et fonctionnement des ponts à câbles (ponts suspendus et ponts à haubans)
	Les appareils d'appui et équipements spécifiques
Journée	Les pathologies des suspensions - la corrosion - la fatigue Les pathologies structurelles
	Méthodologie d'une inspection détaillée
	Eudes de cas
	Diagnostic des ponts suspendus et investigations spécifiques Eléments sur la réparation

	Echanges Classe inversée (cas des stagiaires)
Evaluation - Test QCM	Test QCM Bilan - Evaluation