

FORMATION

Génie civil

Ouvrages d'art

Maintenance, entretien, réparation

Mis à jour le 11/10/2025

Inspection des ouvrages d'art : tunnels - Module 5

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Personnes chargées de la surveillance des tunnels 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 1ère partie"

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel

Durée : 3,00 jours

EN BREF

Ce module de spécialisation vous permet d'acquérir les compétences organisationnelles et techniques spécifiques nécessaires à la bonne exécution des inspections des tunnels.

OBJECTIFS

A partir de nombreux exemples et études de cas: - METTRE EN OEUVRE une méthodologie d'inspection adaptée à ce type d'ouvrages - OBSERVER les désordres pour identifier les pathologies - ANALYSER les causes d'ordre structurel ou liées aux matériaux

THÉMATIQUES

Cadre réglementaire et organisationnel. Techniques de construction et fonctionnement des tunnels. Principaux désordres. Méthodologie d'une inspection détaillée. Méthodes d'investigation spécifiques Stage complémentaire : "Inspection des ouvrages d'art : Pré-diagnostic" (09281)

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

François PAILLETTE, Responsable de la Centrale d'Inspection Génie Civil, CETU

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée	Présentation de la session
	Pourquoi et dans quel contexte réglementaire inspecter les tunnels ?
	Spécificité des ouvrages souterrains : interaction avec l'encaissant
	connaissances géotechniques de base
	Le vocabulaire de base : parties d'ouvrages et types de désordres
	Les désordres des ouvrages au rocher
	Méthodes de creusement des ouvrages maçonnés
	Désordres des maçonneries
	Discussion
	Désordres des étanchéités et des réseaux de collecte des eaux en tunnels routiers
Journée	Désordres des structures de plate-forme en tunnels ferroviaires
	Désordres des éléments connexes
	Désordres des bétons
	Désordres liés à la vie de l'ouvrage
	Suivi géométrique des tunnels
	Les suites d'une inspection : auscultations
	Panorama des méthodes de réparation
	Etude de cas
	Etude de cas : SNCF
Journée	Guide CETU " L'inspection du génie civil des tunnels routiers"
Ouvrage remis aux participants	L'organisation d'une inspection : - Côté maître d'ouvrage - Côté prestataire * Réponse à l'appel d'offres * Préparation de la mission * Méthodologie de réalisation * Exploitation des observations Discussion
	Evolutions des méthodes d'aide à l'inspection

	Etude de cas : DIADES
	Bilan Test QCM