

SESSION FORMATION
GÉNIE CIVIL
TUNNELS ET OUVRAGES SOUTERRAINS

RÉF: 9146-10

Réparation des ouvrages souterrains visitables

> EN BREF

Les réseaux visitables, galeries techniques, tunnels subissent des dégradations, lourdes de conséquences pour les propriétaires : venues d'eau, instabilités, risques de dommages au tiers...

Les progrès en matière de gestion de patrimoine, de diagnostic et de travaux permettent aujourd'hui d'optimiser les choix de réparation ou de réhabilitation.

THÉMATIQUES

Evaluation et hiérarchisation des pathologies. Auscultation et diagnostic. Techniques de réparation et de rénovation. Application de la démarche sur différents cas.

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Maîtres d'ouvrages et exploitants de réseaux souterrains visitables (assainissement, adduction d'eau, tunnels, parcs souterrains, galeries techniques...)

Ingénieurs et techniciens de la maîtrise d'œuvre, des bureaux d'études ou des entreprises, chargés du diagnostic ou de la réhabilitation de ces réseaux

> PRÉ-REQUIS

Pas de prérequis

OBJECTIFS

- EXPLIQUER les démarches de gestion et de maintenance de patrimoine
- DECRIRE les principales méthodes de diagnostic
- IDENTIFIER les différentes techniques de réparation, leurs applications et conditions de mise en œuvre
- CHOISIR une méthode adaptée à la situation rencontrée

> PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- . Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes)
- . Fil rouge assuré par le coordinateur expert ou le chef de projet
- . Temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les stagiaires tout au long de la formation
- . Apports méthodologiques
- . Exemples d'application
- . Evaluation des connaissances à l'aide par exemple de quiz, exercices d'application, étude de cas, retour d'expérience...

INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 06 au 08 décembre 2023 - Durée : 2.5 jours (17 h 30 min)
Tarif : 2 140,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)
Lieu : France Paris

COORDINATION

Sébastien BOUTEILLE, Chef du Pôle Matériau, Structure et Vie de l'Ouvrage, CETU

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

MERCREDI 06 DÉCEMBRE

9h00-9h20
Sébastien BOUTEILLE
Présentation de la session
Attentes des apprenants

Maintenance du patrimoine et bases réglementaires

9h20-10h15
Sébastien BOUTEILLE
Problématique de la maintenance d'un patrimoine d'ouvrages souterrains visitables.
Étapes successives d'une démarche de maintenance et de réhabilitation.
Bases réglementaires de la surveillance des ouvrages

Méthodes d'auscultation et diagnostic

10h15-11h15
Sébastien BOUTEILLE
Du diagnostic à la définition des travaux

11h30-12h15 / 13h45-14h45
Jérôme GARCIA, *Président, RINASCITA*
Les reconnaissances destructives : sondages, carottages, mesures de contraintes
Les méthodes non destructives : vérinage interne, radar, convergence...

Méthodes de réparation

14h45-15h45
Sébastien BOUTEILLE
Panorama des méthodes de réparation et de rénovation d'ouvrages

16h00-17h15
Christine THUAUD, *Adjointe au Chef de la Division Tunnels Géotechnique, SNCF RESEAU*
Cas concrets : éradication des maçonneries de briques dans les ouvrages ferroviaires, mise au gabarit des ouvrages

Fin de la journée à 17h15

JEUDI 07 DÉCEMBRE

9h00-10h30
Christian TOURNEUR, *Freyssinet*
Les réfections de surface, principes de corrosion...
Le renforcement structurel

10h45-12h45
David CHAMOLEY - sous réserve, *Animateur du GT9, CETU*
Les venues d'eau et leur traitement
Méthodes innovantes pour le traitement des venues d'eau

14h15-15h45
Michel CHOPIN, *MC Consulting*
Injections des sols et maçonneries : conception et matériaux
Applications concrètes (20')

16h00-18h00
Abdel MESTARI - sous réserve, *ABCCR*
Le béton projeté : principe et exemples d'application

Fin de la journée à 18h00

VENDREDI 08 DÉCEMBRE

Cas concrets

9h00-9h30
Julien LANDAUD, *Directeur Ouvrages Souterrains, Structure-Réhabilitation*
François SAUCIER, *Directeur Business Unit - Assainissement & Bétons Techniques, Imerys*
Résistance à l'environnement agressifs des égouts
Traitement spécifique contre la corrosion biogénique causée par le H₂S ; Exemples d'application

9h30-10h45
Thibault HOARAU, *Soletanche-Bachy*
Présentation des travaux de renforcement des ouvrages par jet grouting du RER

11h00-12h00
Benoît BERTRAND, *Chef du service Génie Civil, Egis Tunnels*
Réparation des ouvrages enterré face aux terrains encaissants (Fréjus...)

12h30-13h00
Sébastien BOUTEILLE
Synthèse et discussion sur la session
Bilan de la formation

Fin de la session à 13h00