

FORMATION

Génie civil
Tunnels et ouvrages souterrains

Mis à jour le 21/03/2025

Piloter l'exécution d'un chantier d'ouvrage souterrain

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs et techniciens des services de maîtrise d'oeuvre publique ou privée de travaux de génie civil, ingénieurs et techniciens des bureaux d'études et des entreprises.

> PRÉ-REQUIS

Aucun

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 4,00 jours

EN BREF

Préparer son chantier, piloter sa préparation et le suivi de sa réalisation s'avère essentiel en termes d'enjeux financier, relationnels entre acteurs internes au projet et externes et en termes de gestion des risques et incertitudes. Cette nouvelle formation vous permet d'anticiper ces phases projet au mieux, du point de vue de la maîtrise d'œuvre comme en tant qu'entreprise de travaux..

OBJECTIFS

- DISTINGUER tous les points spécifiques et névralgiques de la préparation, de l'organisation et du suivi de chantier de projet souterrain avec les différentes techniques de creusement - IDENTIFIER les risques et complications en cas de manque d'anticipation de cette phase ou de choix de méthodes inappropriées.

THÉMATIQUES

La préparation du chantier, les spécificités d'un chantier avec des méthodes de creusement au tunnelier, l'organisation générale du chantier, l'organisation des moyens humains, la prise en compte de l'environnement, le suivi de la bonne réalisation de l'ouvrage souterrain

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

Salah GHOZAYEL, Directeur, Eiffage

André MITILDJAN, Consultant, AMI

PROGRAMME DÉTAILLÉ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Journée | Accueil des participants et recueil des attentes |
| CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT AU TUNNELIER | <p>Préambule : champ d'application de la séance</p> <p>Fonctionnement des tunneliers</p> <p>Montage et démontage d'un tunnelier en puits ou en station</p> <p>Démarrage d'un tunnelier en puits ou en station</p> <p>Traversée d'un tunnelier dans une station préalablement excavée et non excavée</p> <p>Voussoirs et étanchéité (usine de préfabrication, mise en œuvre)</p> <p>Points d'attention dans le suivi du creusement d'un tunnelier</p> <p>Interventions en conditions hyperbariques</p> <p>Maintenance du tunnelier</p> <p>Sécurité : l'exemple du tunnelier du métro de Rennes, ligne B</p> <p>Béton de rechargement</p> |
| Journée CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT EN TECHNIQUE TRADITIONNELLE | <p>Préambule :</p> <p>Choix des techniques d'excavation en fonction de la géologie et du contexte environnemental</p> <p>Application de la méthode observationnelle</p> <p>Excavations</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excavation à l'explosif • Excavation à la pelle mécanique • Excavation avec une machine à attaque ponctuelle <p>Soutènement radial</p> <p>Boulons, béton projeté, cintres, blindage</p> <p>Soutènement du front de taille</p> <p>Techniques de pré-soutènement</p> <p>Phasage d'excavation en sections divisées</p> <p>Etanchéité</p> <p>Revêtement</p> <p>Matériel de travaux souterrains</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'établissement des documents généraux, des documents d'études d'exécution et des méthodes d'exécution nécessaires aux premiers travaux - Ce qui est attendu du MOE (missions VISA, DET) et de l'entreprise - La lecture des pièces du marché - La préparation des travaux préparatoires - Méthodes et Planning d'exécution - Organisation des moyens en personnel et matériel - Choix du Bureau d'étude |
| Journée La préparation du chantier | <p>Installations de chantier pour creusement au tunnelier à confinement (EPB ou Slurry)</p> <p>(Accès et circulation, secours, creusement du puits d'introduction du tunnelier, stockage des voûssoirs, gestion des eaux ...)</p> <p>Illustration par des exemples sur 4 chantiers spécifiques</p> <p>Installations de chantier pour creusement en méthode conventionnelle</p> <p>Illustration sur 2 chantiers spécifiques</p> |
| Les installations de chantier | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | SUITE DU PROG |
| Journée Gestion des déblais et prise en compte de l'environnement | Gestion des déblais : enjeux et risques La gestion des matériaux excavés Scénarios de gestion des matériaux, bilan de gestion final des matériaux |
| | Prise en compte de l'impact du chantier sur l'environnement |
| Le suivi de la bonne réalisation de l'ouvrage souterrain | La gestion des auscultations et l'application de la méthode observationnelle Adéquation par rapport au planning initial, adaptation des moyens et réactivité Management des risques Réception des travaux |
| | Bilan de la formation |