

SESSION FORMATION
GÉNIE CIVIL
TUNNELS ET OUVRAGES SOUTERRAINS



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

RÉF: 0888-00

> 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..

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

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

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

> PRÉ-REQUIS

Merci de vous reporter au paragraphe présentant le profil des participants.

OBJECTIFS

Acquérir la vision de 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

Appréhender les risques et complications en cas de manque d'anticipation de cette phase ou de choix de méthodes inappropriées

> INFORMATIONS PRATIQUES

Pour tout renseignement, merci de nous contacter.

> COORDINATION

Salah GHOZAYEL, Directeur de Projet – Infrastructures souterraines, EGIS
André MITILDJAN, Consultant, AMI

CETTE SESSION FAIT PARTIE DE NOS FORMATIONS LONGUES

> NOS FORMATIONS CERTIFIANTES

- Certificat Ingénieur tunnels et ouvrages souterrains (réf. 0964-00)

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

JOURNÉE 1

LES SPECIFICITES TECHNIQUES D'UN CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT AU TUNNELIER

09h00
André MITILDJAN
Salah GHOZAYEL
Accueil des participants et recueil des attentes

09h30
Salah GHOZAYEL
André MITILDJAN
Préambule : champ d'application de la séance
Fonctionnement des tunneliers
Montage et démontage d'un tunnelier en puits ou en station
Démarrage d'un tunnelier en puits ou en station
Traversée d'un tunnelier dans une station préalablement excavée et non excavée

14h30
Salah GHOZAYEL
André MITILDJAN
CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT AU TUNNELIER (suite)
Voussoirs et étanchéité (usine de préfabrication, mise en œuvre)
Points d'attention dans le suivi du creusement d'un tunnelier
Interventions en conditions hyperbares
Maintenance du tunnelier
Sécurité : l'exemple du tunnelier du métro de Rennes, ligne B
Béton de rechargement

Fin de la journée à 17h30

JOURNÉE 2

LES SPECIFICITES TECHNIQUES D'UN CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT EN TECHNIQUE TRADITIONNELLE

09h00
André MITILDJAN
Salah GHOZAYEL, *Directeur de Projet – Infrastructures souterraines, EGIS*
Préambule :
Choix des techniques d'excavation en fonction de la géologie et du contexte environnemental
Application de la méthode observationnelle

Excavations
•Excavation à l'explosif
•Excavation à la pelle mécanique
•Excavation avec une machine à attaque ponctuelle

14h30
André MITILDJAN
CHANTIER AVEC DES METHODES DE CREUSEMENT EN TECHNIQUE TRADITIONNELLE (suite)
Soutènement radial
Boulons, béton projeté, cintres, blindage
Soutènement du front de taille
Techniques de pré-soutènement
Phasage d'excavation en sections divisées
Etanchéité
Revêtement
Matériel de travaux souterrains

Fin de la journée à 17h30

JOURNÉE 3

COMMENT PREPARER UN CHANTIER DE TRAVAUX SOUTERRAINS ?

La préparation du chantier

09h00
André MITILDJAN
Frédéric BULTEL, *EGIS*
- 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'études d'exécution
- Choix des sous-traitants
- Commande du ou des tunneliers
- Les emprises de chantier

Les installations de chantier

14h00
André MITILDJAN
Nuno FIRMINO, *DIRECTEUR TRAVAUX Agence IGC, Demathieu Bard*
Installations de chantier pour creusement au tunnelier à confinement (EPB ou Slurry)
(Accès et circulation, secours, creusement du puits d'introduction du tunnelier, stockage des voussoirs, gestion des eaux ...)
Illustration par des exemples sur 4 chantiers spécifiques
Installations de chantier pour creusement en méthode conventionnelle
Illustration sur 2 chantiers spécifiques

SUITE DU PROGRAMME PAGE SUIVANTE

Fin de la journée à 18h00

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

JOURNÉE 4

LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET LE SUIVI DE LA RÉALISATION

La prise en compte de l'environnement

08h35

Fabien BOUDRIERES, *ARTEMIS (AMO de la Société du Grand Paris)*

Sandrine CHOTARD, *ARCADIS*

Prise en compte de l'impact du chantier sur
l'environnement

Les évacuations des déblais

La gestion des matériaux excavés

Scénarios de gestion des matériaux, bilan de gestion
final des matériaux

Le suivi de la bonne réalisation de l'ouvrage souterrain

13h30

Frédéric BULTEL

André MITILDJAN

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

17h30

Bilan de la formation

Fin de la journée à 17h50