

SESSION FORMATION  
GÉNIE CIVIL  
TUNNELS ET OUVRAGES SOUTERRAINS



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

RÉF: 0888-03

### 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

Aucun

### 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.

### 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 14 au 17 novembre 2022 - Durée : 4 jours (28 heures)  
Tarif : 2 705,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)  
Lieu : France Paris

### COORDINATION

Salah GHOZAYEL, Directeur, Eiffage  
André MITILDJAN, Consultant, AMI

### PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

#### LUNDI 14 NOVEMBRE

##### 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

#### MARDI 15 NOVEMBRE

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

09h00  
André MITILDJAN  
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

#### MERCREDI 16 NOVEMBRE

##### 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

### MERCREDI 17 NOVEMBRE

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

##### La prise en compte de l'environnement

08h35

Fabien BOUDRIERES - sous réserve, *ARTEMIS*  
(*Arcadis*)

Un intervenant, *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