

SESSION FORMATION
GÉNIE CIVIL
TUNNELS ET OUVRAGES SOUTERRAINS

RÉF: 0302-07

Géotechnique des tunnels

EN BREF

La réalisation des tunnels dépend des conditions géologiques et hydrogéologiques du site et des caractéristiques géotechniques des formations traversées. Interviennent également les contraintes propres au site de creusement, de l'ouvrage urbain à faible profondeur jusqu'au tunnel à forte profondeur.

THÉMATIQUES

Les reconnaissances de sites. Les problèmes de stabilité. Les méthodes conventionnelles et mécanisées de creusement. Les méthodes de calcul de stabilité et leurs limites. Instrumentation et auscultation. Visite de chantier. Présentation d'applications concrètes sur différents projets dont sur les ouvrages de grande portée

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, géotechniciens.

PRÉ-REQUIS

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

OBJECTIFS

MAITRISER les problèmes de conception et de réalisation d'un tunnel.
SELECTIONNER les méthodes appropriées de reconnaissance, du dimensionnement des soutènements et de creusement.
EVALUER les risques d'instabilité par une auscultation réaliste.

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

. Visite de terrain ou chantier
. Alternance théorie, exemples d'application et témoignages

INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 25 au 28 juin 2019 - Durée : 4 jours (28 heures)
Tarif : 2 610,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)
Lieu : France Région / FRANCE

COORDINATION

Pascal GUEDON, Directeur Développement Technique, Arcadis
Adrien SAÏTTA, Expert Géotechnique, Egis

CETTE SESSION FAIT PARTIE DE NOS FORMATIONS LONGUES

NOS FORMATIONS CERTIFIANTES

- Certificat Ingénieur tunnels et ouvrages souterrains (réf. 0964-01)

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

MARDI 25 JUIN

9h00
Accueil des participants
Présentation de la session

9h30
Pascal GUEDON
Adrien SAÏTTA
Problèmes posés par le creusement des ouvrages souterrains
Missions géotechniques et tunnels, notions d'ensembles géomécanique

Les reconnaissances

11h00
Adrien SAÏTTA
Reconnaissances géologiques, hydrogéologiques et géotechniques – spécificités des tunnels en rase campagne et à très forte couverture

13h30
Jacques ROBERT, Arcadis
Reconnaissances géologiques, hydrogéologiques et géotechniques en site urbain

Les problèmes de stabilité

14h45
Hervé LE BISSONNAIS, Terrasol
Stabilité des contours de l'excavation: front de taille et parois

17h15
Adrien SAÏTTA
Pascal GUEDON
Stabilité des tunnels : notions principales, tassements superficiels, fortes contraintes et effets différés

Fin de la journée à 18h45

MERCREDI 26 JUIN

8h30
Martin DOLL, Arcadis
Stabilité et dimensionnement des tunnels au rocher

Les méthodes conventionnelles et mécanisées de creusement

10h30
Gilles PARADIS, SNCF
Creusement en méthode conventionnelle - Phasage, techniques d'amélioration des terrains

14h
Jacques ROBERT
Creusement au tunnelier:
- la classification des techniques d'excavation mécanisée
- les techniques employées, les spécificités
- le principe de montage des voussoirs
- critères techniques pour le choix d'un tunnelier

La prise en compte du risque

16h15
Jacques ROBERT
L'identification des risques géotechniques, leur contractualisation et management
les recommandations du fascicule GT 32

Instrumentation et auscultation

17h
Didier DUPUIS, DYNAOPT
Les méthodes d'auscultation

Fin de la journée à 18h00

JEUDI 27 JUIN

Méthodes de calcul

8h30
Sophie MINEC, Bouygues Travaux Publics (sous réserve)
Panorama et limites d'application et exemples concrets

Application concrète sur un projet

11h
Mathieu CHAPELAND, Chef de département, EGIS
Présentation d'un projet à forte contrainte géotechnique

Visite de chantier

13h15
Départ pour la visite

14h00
Visite de la ligne 15 Sud du Grand Paris Express du T2C Bry/Villiers – Champigny/Noisy-Champs
Visite du tunnelier au puits de Noisy

Fin de la journée à 17h30

VENREDI 29 JUIN

09h00
Introduction général aux ouvrages de grande portée

Applications sur des ouvrages souterrains de grande portée

09h35
Pascal GUEDON
Adrien SAÏTTA
Via plusieurs exemples de projets, panorama des spécificités déterminant des critères de conception et de creusement
Cavernes du T.E.L.T., Gare de Monaco, Prolongement de la ligne EOLE : la gare de la porte Maillot, les entonnements Est et Ouest de la gare Hausman St Lazare, la gare Magenta
Illustrations sur la ligne Météor, Milan Passante

SUITE PAGE SUIVANTE

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

VENDREDI 29 JUIN

Ouvrages annexes

14h

Olivier GIVET, *ARCADIS*

Conception géotechnique des ouvrages annexes

14h45

Olivier GIVET

Illustrations des techniques à employer suivant le contexte géotechnique et les contraintes du projet:
prolongement de la ligne EOLE et Ligne 16

15h45

Guilhem TEULADE, *ARCADIS*

Conception des Entrées/Sorties du tunnelier
problématiques rencontrées , grandes familles de dispositions constructives et illustrations

16h30

Evaluation de la session

Fin de la session à 17h00