

Vous êtes ingénieur ou technicien en entreprise, en bureau d'ingénierie ou au sein d'une maîtrise d'ouvrage ?

Vous souhaitez renforcer vos connaissances des techniques de construction des tunnels, être en mesure de choisir les méthodes de reconnaissance adaptées à votre projet, pouvoir identifier les risques associés à ces techniques et mettre en place des mesures de protection préventives ?

Vous désirez renforcer vos connaissances en conception et justification des ouvrages souterrains, maîtriser les étapes de caractérisation du massif, être en mesure de choisir et d'utiliser les méthodes de justification des tunnels en fonction de la phase d'avancement du projet ?

Dans un contexte d'usage croissant du sous-sol, l'ENTPE et l'INSA de Lyon, en collaboration étroite avec l'Association Française des Tunnels et Espaces Souterrains (AFTES) et le Centre d'Etudes des Tunnels (CETU), vous proposent deux modules de formation portant sur :

- les techniques de construction des ouvrages souterrains (Mod A),
- les méthodes de conception et justification des ouvrages souterrains (Mod B).

Ces deux modules, communs au Mastère Spécialisé « Tunnels et Ouvrages Souterrains » de l'ENTPE et de l'INSA de Lyon, sont organisés en 6 sessions indépendantes se déroulant d'octobre 2018 à janvier 2019 et font **exclusivement appel à des professionnels experts du domaine.**

Module A: Techniques de construction des tunnels		
Session A1 Reconnaitances des terrains, Creusement des tunnels par méthode conventionnelle, Utilisation des explosifs en travaux souterrains,	Session A2 Tunneliers en massif rocheux, Tunneliers en terrains meubles, Confinement à pression de boue, Interventions hyperbares, Micro tunneliers et forages dirigés.	Session A3 Rideaux et parois de soutènement, Voûtes parapluie, Ouvrages annexes (puits, rameaux...), Confortement des terrains, Reprises en sous œuvre, Revêtement, Etanchéité.
17, 18, 19 Octobre 2018 - Prix : 1 800€	07, 08, 09 novembre 2018 - Prix : 1 800€	22, 23 novembre 2018 & 29, 30 novembre 2018 – prix : 2 250€
Module B: Conception et justification des ouvrages souterrains		
Session B1 Caractérisation du massif, Conception du soutènement et du revêtement (pré-dimensionnement).	Session B2 Justification du soutènement : front de taille et parois de tunnels, tête de tunnels, tranchées couvertes.	Session B3 Justification des tunnels creusés au tunnelier, Tunnels creusés en site urbain.
19, 20, 21 Novembre 2018 - Prix : 1 800€	10, 11 décembre 2018 & 07, 08 janvier 2019 - Prix : 2 250€	16, 17, 18 janvier 2019 – prix : € 1 800€

Attention : nombre de places limité, tarif spécifique pour une inscription à plusieurs sessions.

Coordinateurs de la formation :

Denis Branque : denis.branque@entpe.fr

Florent Prunier : florent.prunier@insa-lyon.fr

Pour vous inscrire : Malika Bounama : malika.bounama@entpe.fr ; tel : 04-72-04-70-16

Pour plus d'informations : <https://www.entpe.fr/offre-formation-continue>