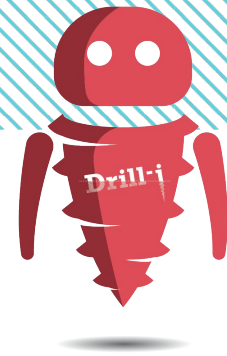


DÉCOUVERTE ÉTUDE DE SOL



Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de bases du forage ainsi que diverses applications.
- ✓ Avoir une première expérience sur la réalisation de forages destructifs.
- ✓ Assimiler les spécificités du forage à la tarière.
- ✓ Découvrir les spécificités du forage carotté.
- ✓ S'initier à la réalisation d'essais pressiométriques et pénétrométriques conformes.

Publics

Personnel souhaitant **se perfectionner à l'utilisation de la machine à conducteur porté.**

Prérequis

Savoir utiliser le marteau fond de trou avec **une machine à conducteur portée.**

Evaluation

Evaluation continue par le formateur.

Les formations du parcours

- Découverte du monde du forage
- Initiation au forage
- Forage à la tarière pleine
- Découverte forage carotté
- Découverte essais pressiométriques
- Pénétromètre



Durée
9 jours
34 heures

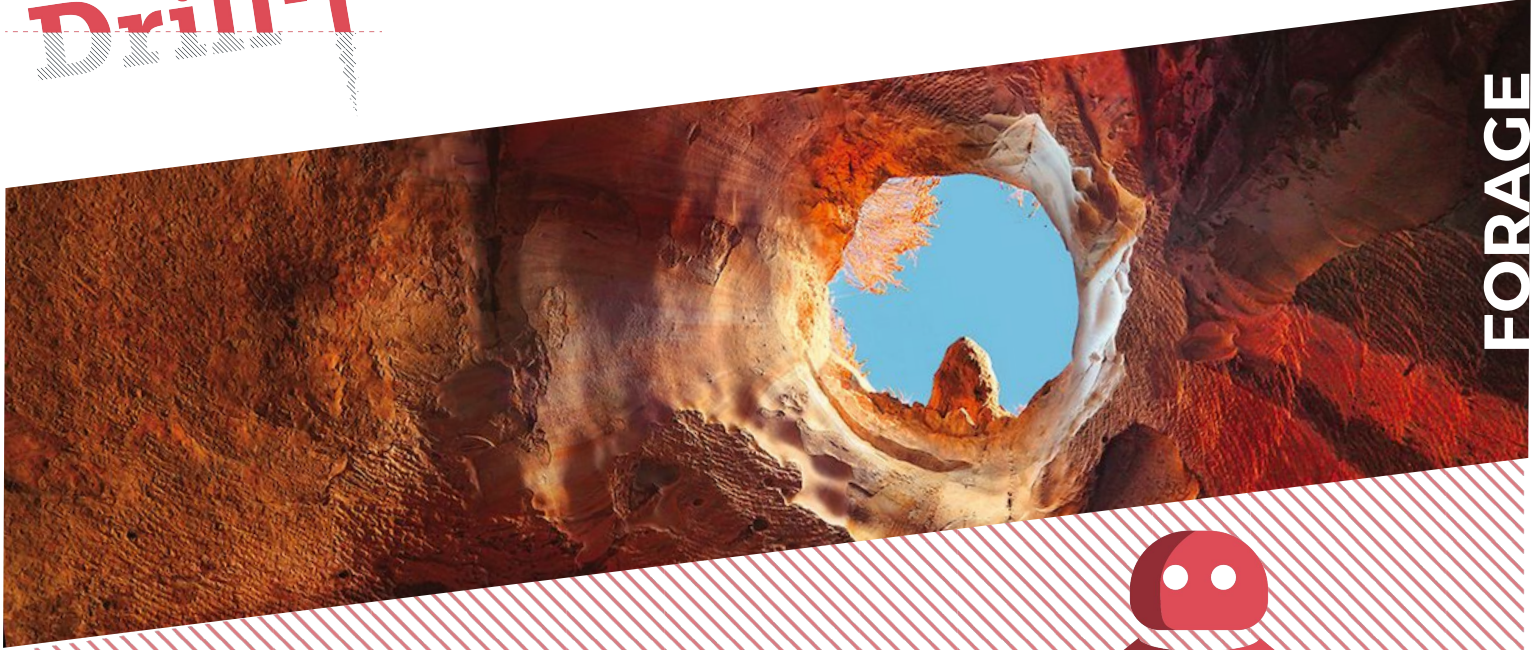


Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com





DÉCOUVERTE DU MONDE DU FORAGE

Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de bases du forage ainsi que diverses applications.
- ✓ Avoir une première approche des méthodes de forage et outils utilisés en fonction des contraintes.
- ✓ Connaître le vocabulaire lié au monde du forage.

Publics

Personnel souhaitant découvrir les applications et métier du monde du forage.

Prérequis

Savoir lire et écrire le français.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur, serious game.

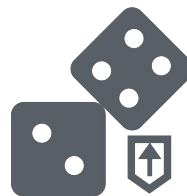
Les moyens de la formation



Formateur Expert
en Forage



Salle toute équipée



Serious game



Durée
1 jour
7 heures



Effectif max.
10 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ Pourquoi faire un forage ?

- Les applications du forage
 - Etude de sols
 - Génie civil / travaux spéciaux
 - Exploitation carrière et mine
 - Forage dirigé
 - Exploitation d'eau
 - Géothermie

➤ Comment forer ?

- Les principes de base
 - La machine de forage
 - Les paramètres de forage
 - Les fluides
 - La géologie
 - Les outils

➤ Les méthodes de Forage

- Présentation des méthodes
 - Rotary
 - Marteau hors-trou
 - Marteau fond de trou
- Comparaison des méthodes de forage
 - Coûts
 - Cadences
 - Contraintes
 - Déviations, ...

➤ Méthodes de maintien du forage

- Les polymères
 - Bentonite
 - Polycol
 - Mousse
- Les méthodes de tubage
 - OD
 - ODEX
 - ROTA-ODEX

➤ Serious game

- Révision des notions
- Composer un train de tige



INITIATION AU FORAGE



Objectifs

- ✓ Avoir une première expérience sur la réalisation de forages destructifs.
- ✓ Expérimenter un chantier de forage de la prise de poste jusqu'au rangement du chantier.

Publics

Personnel souhaitant découvrir un chantier de forage.

Prérequis

Avoir suivi la formation Découverte du monde du forage.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur.

Les moyens de la formation



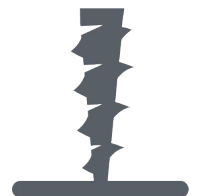
Formateur Expert en Forage



Pratique sur chantier avec Foreuse



Sécurité



Equipements



Durée
2 jours
14 heures



Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ **Prise de poste**

- **Présentation de la machine et sécurité**
 - Observation de l'environnement
 - Présentation des éléments de la machine
 - Contrôles de prise de poste
 - Prise en main de la foreuse
 - Déplacement et positionnement de la machine en sécurité

➤ **Forages**

- **Mise en place et équipement de la machine**
 - Positionnement sur l'implantation du forage
 - Essai des fonctions de forage à vide
 - Présentation des rôles de chacun (sécurité, entretien, communication, propreté du chantier, ...)
 - Mise en place du train de tige

● **Réalisation de forages destructifs**

- Utilisation de différentes méthodes de forages en fonction des terrains rencontrés
- Observation des cuttings et identification des changements géologiques

➤ **Fin de poste**

- **Mise à l'arrêt de la machine**
 - Positionnement de la machine en sécurité
 - Rangement des équipements
- **Réalisation du rapport journalier**
 - Remontée d'information (problèmes identifiés, géologie, casse / panne)
 - Nombre et profondeur des forages
- **Rangement du chantier**



FORAGE À LA TARIÈRE PLEINE



Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités du forage à la tarière.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages avec une tarière, efficacement et en **sécurité**.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.

Publics

Personnel souhaitant apprendre le forage à la tarière.

Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur.

Les moyens de la formation



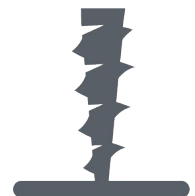
Formateur Expert
en Forage



Pratique sur chantier
avec Foreuse



Sécurité



Equipements



Durée
1 jour
7 heures



Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ Les applications du forage à la tarière

- Les applications
 - Etude de sol
 - Génie civil
- Avantages / inconvénients
- Les outils
 - Doigts
 - Queue de carpe
 - Bulldog
 - Mining

➤ Les risques

- Responsabilités
 - De l'entreprise
 - Du personnel
 - Conséquences
 - Civiles
 - Pénales
- Etude d'accidents
- Utilisation de la cage
 - Mode normal
 - Mode spécial
 - Mode réduit

➤ Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages à la tarière
 - Réalisation de forages avec différents :
 - Diamètres
 - Positions
 - Outils
 - En fonction du terrain et des contraintes*
 - Réglages de la machine :
 - Rotation
 - Appui
- Fin de poste
 - Rangement de la machine et des équipements
 - Rapports de forage



DÉCOUVERTE FORAGE CAROTTÉ



Objectifs

- ✓ Découvrir les spécificités du forage carotté.
- ✓ Connaître les différents équipements existants et leurs spécificités.
- ✓ Réaliser des forages carottés, extraire une carotte et la mettre en caisse.

Publics

Personnel souhaitant découvrir les principes du carottage.

Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur.

Les moyens de la formation



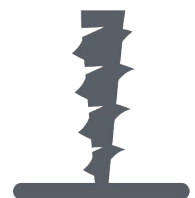
Formateur Expert
en Forage



Pratique sur chantier
avec Foreuse



Sécurité



Equipements



Durée
2 jours
14 heures



Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ **Présentation du forage carotté**

- **Applications des forages carottés**
 - Etude de sol
 - Exploration minière
 - Exploration pétrolière
- **Les différents carottiers et leurs pièces**
 - Carottier battu (CB)
 - Carottiers conventionnels à rotation
 - Simple
 - Double
 - Triple
 - Carottier à câble (CR)
- **Les paramètres de forage**
 - Les fluides
 - La vitesse de rotation
- **Choix de la couronne en fonction du terrain**
 - La géologie
 - Les types de couronne :
 - Prismes
 - HC broyés
 - Serties
 - Imprégnées

➤ **Pratique sur chantier**

- **Prise de poste**
- **Réalisation de carottages**
 - Mise en place du train de tige
 - Réalisation de forages carottés
 - Extraction de la carotte
- **Rangement des carottes**
 - Mise en caisse
 - Description de carotte
- **Fin de poste**
 - Rangement du matériel
 - Réalisation des rapports de forage



DÉCOUVERTE ESSAIS PRESSIOMÉTRIQUES



Objectifs

- ✓ Comprendre les applications, les principes ainsi que le matériel nécessaire à un essai pressiométrique.
- ✓ Découvrir la norme NFP 94110.
- ✓ S'initier à la réalisation d'essais pressiométriques conformes.

Publics

Personnel souhaitant découvrir les essais pressiométriques.

Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur. Essai final de fin de stage.

Les moyens de la formation



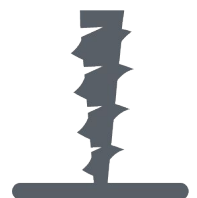
Formateur Expert
en Forage



Pratique sur chantier
avec Foreuse



Sécurité



Equipements



Durée
2 jours
14 heures



Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ Applications et principes d'un essai pressiométrique

- Applications
 - Connaître la résistance d'un terrain
 - Présentation des résultats
- Principes de l'essai
 - La norme
 - Conditions de fin d'essai

➤ Présentation du matériel

- Matériel de l'essai pressiométrique
 - Bouteille d'azote
 - Détendeur
 - Armoire CPV
 - Técalant
 - Sonde pressiométrique
 - Tube lanterné
- Montage complet
 - Montage de l'atelier
 - Observation du sens de circulation des fluides
 - Dilatation des sondes
 - Purge
- Description de la sonde
 - Cellule de garde (Gaz)
 - Cellule centrale (Eau)
 - Gaine de protection

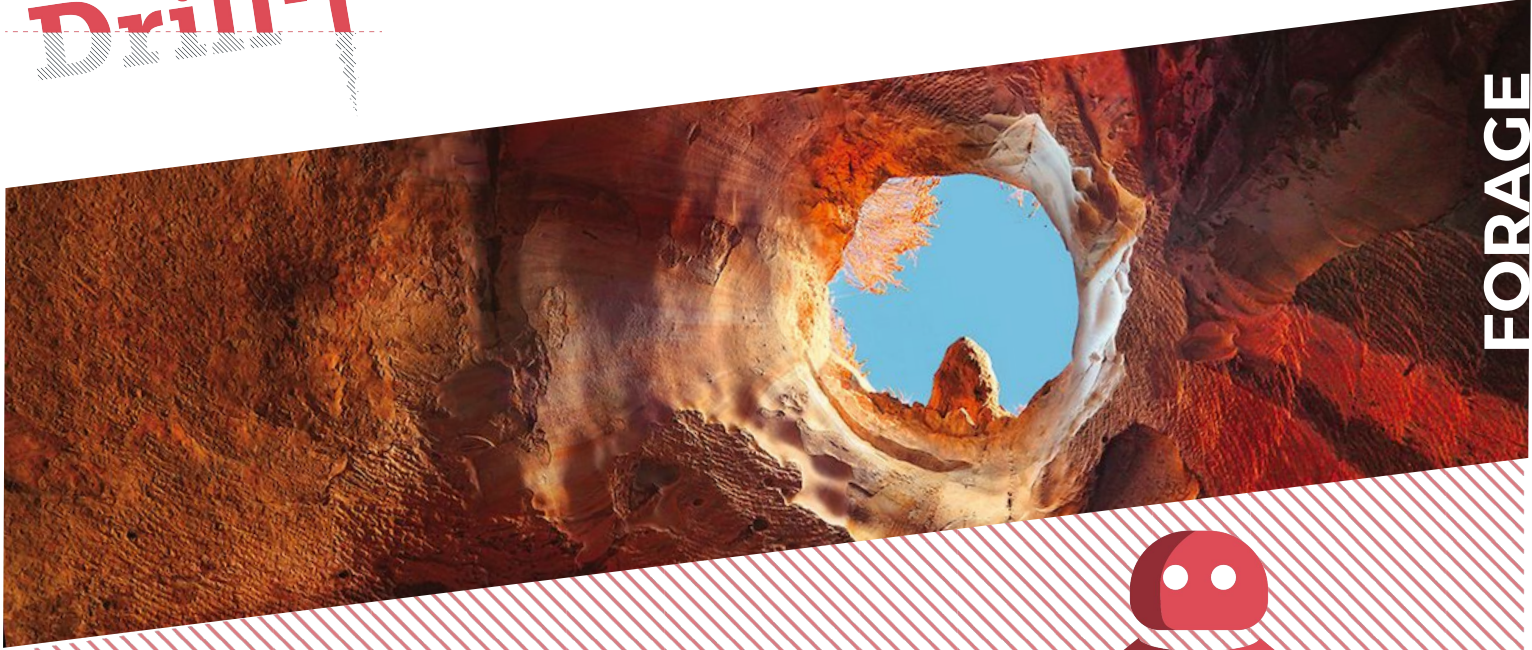
➤ Du forage aux résultats d'un essai

- Forage
 - Méthodes et équipements selon la norme
- Mise en place de l'essai
 - Inertie
 - Calibrage
- Réalisation de l'essai
 - Essai
 - Résultat final

➤ Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages
- Réalisation d'essais pressiométriques
- Fin de poste
 - Rangement de la machine et des équipements
 - Rapport de forage et de l'essai





PENETROMETRE DYNAMIQUE

Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités d'un essai pénétrométrique.
- ✓ Réaliser des essais efficacement et en sécurité.
- ✓ Restituer des résultats exploitables.

Publics

Personnel souhaitant apprendre à réaliser un essai pénétrométrique.

Prérequis

Savoir lire et écrire le français.

Evaluation

Evaluation continue par le formateur.

Les moyens de la formation



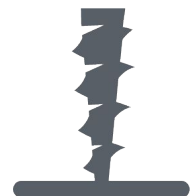
Formateur Expert
en Forage



Pratique sur chantier
avec Foreuse



Sécurité



Equipements



Durée
1 jour
7 heures



Effectif max.
6 personnes



Inscription
+33 (0)4 72 47 66 65
formation@foraloc.com
www.drill-i.com



Programme de progression

➤ **Réalisation d'essais pénétrométriques**

- **Prise de poste**
- **Réalisation d'essais**
 - Essais continu sur 10-15m jusqu'à refus
 - Remplissage d'une feuille d'essai
 - Tracé de la courbe des résultats
- **Fin de poste**
 - Mise à l'arrêt
 - Réalisation du rapport journalier

➤ **L'essai pénétrométrique**

- **Application**
 - Etude de sol
 - Calcul de charge
- **Principes et limites de l'essai**
 - La norme
 - Type A et B
 - Nombre de coup
 - Battage de la tige
 - Diamètre des plus gros éléments
- **Matériel de l'essai**
 - Mouton et enclume
 - Tiges graduées
 - Pointe perdue

