

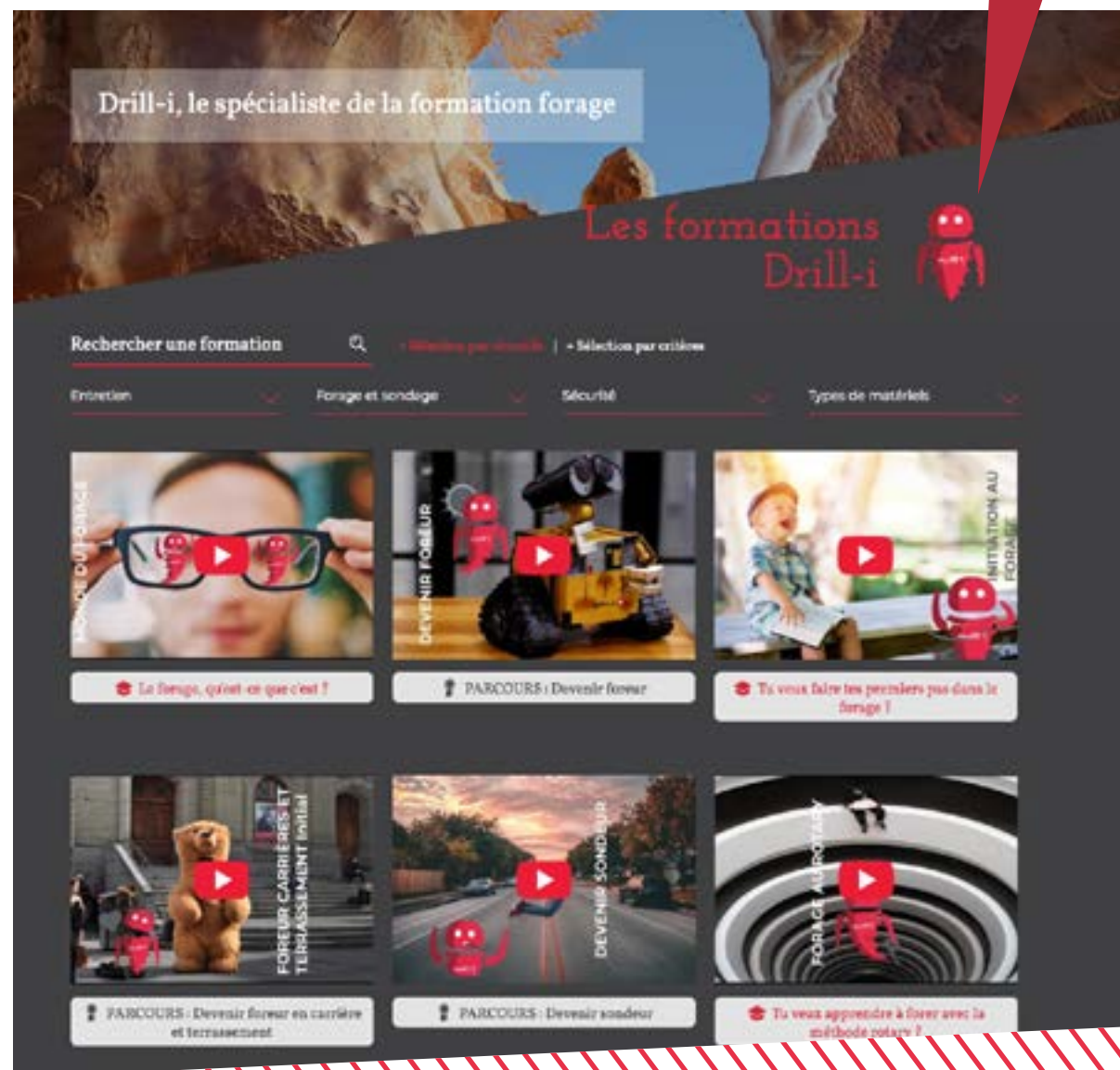
Viens te  
former avec

**Drill-i**



Sur [www.drill-i.com](http://www.drill-i.com), découvre nos formations spécialisées dans le forage

Tu recherches par mots-clés les formations. Tu t'inscris facilement en choisissant les modules et les parcours adaptés à tes besoins, puis tu paies en ligne.



# L'Édito

## Drill-i, c'est quoi ?

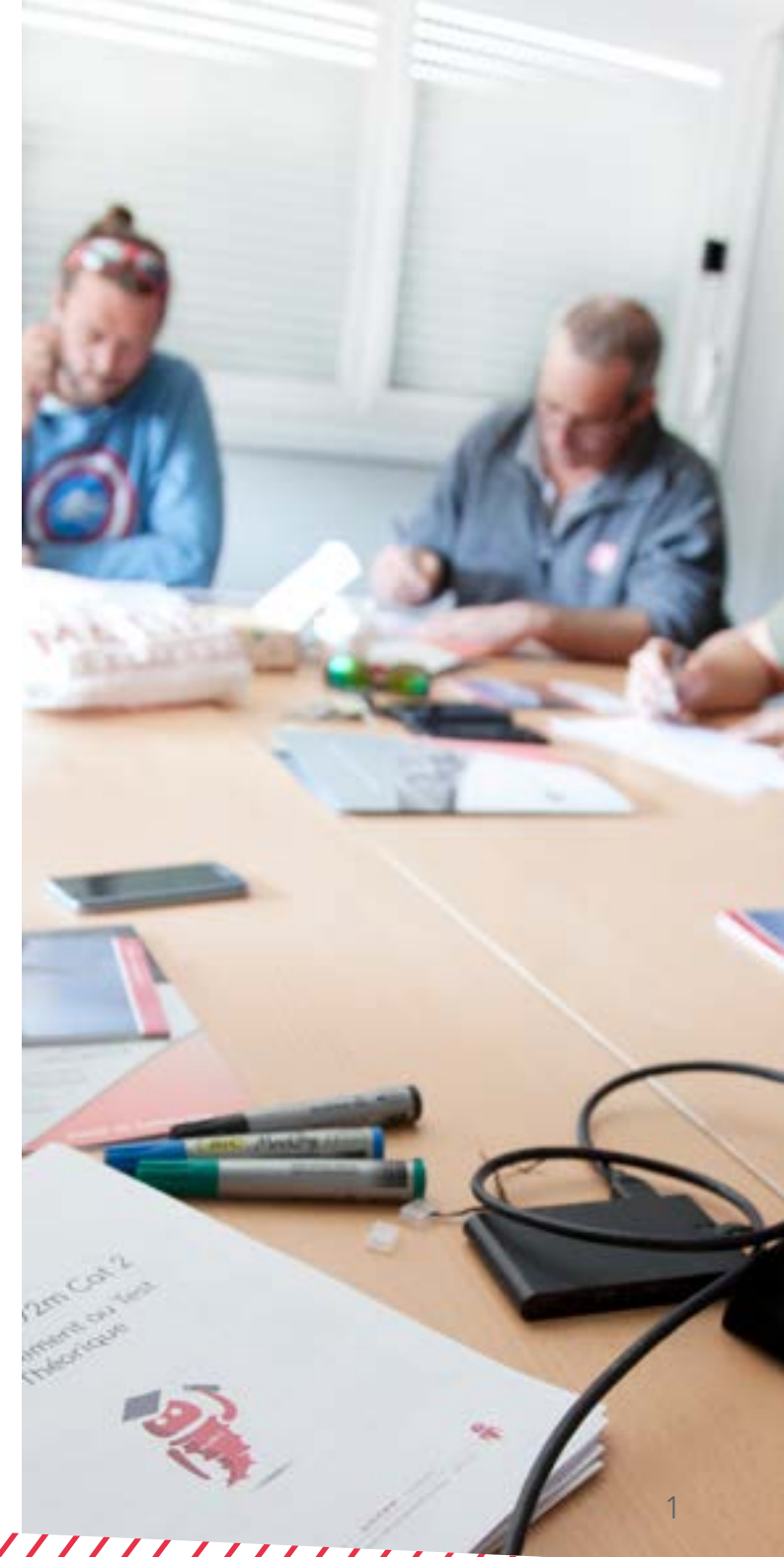
Drill-i est le seul organisme de formation spécialisé en forage. Il bénéficie de plus de **30 ans d'expérience** en formation forage, sondage, travaux spéciaux, minage et terrassement.

Drill-i est référencé **Datadock depuis 2017**, et offre plus de **35 formations** différentes et **10 parcours** de formation complets dans tous les métiers du forage, avec plus de 70 compétences, des formations théoriques et pratiques allant de 1 jour à 6 semaines, des formations forage en alternance, des centaines de formations sur-mesure et l'accompagnement par des professionnels du forage.

Drill-i compte plusieurs partenariats en France et dans le monde, avec des écoles et centres de formation.

Drill-i dispose de 150 matériels en parc et plus de **15 formateurs** internes ou vacataires, tous experts dans leur domaine.

Et toute une équipe à votre service !



# Sommaire

|                                                                                                                                       |              |                                                                                                                                                |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| L'ÉDITO                                                                                                                               | p. 1         | Parcours Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux                                                                                  | p. 25        |
| LA TEAM DRILL-I                                                                                                                       | p. 6         | Certificat* de compétences - Forage pour micropieux                                                                                            | p. 26        |
| NOS ENGAGEMENTS                                                                                                                       | p. 8         |                                                                                                                                                |              |
| NOS OUTILS TROP GÉNIAUX                                                                                                               | p. 9         |                                                                                                                                                |              |
|  <b>RÉALISATION DE FORAGES</b> (foreuses et sondeuses) | <b>p. 10</b> |  <b>SPÉCIALISATION ÉTUDE DE SOL</b>                         | <b>p. 28</b> |
| Découverte du monde du forage                                                                                                         | p. 10        | Initiation aux essais pressiométriques                                                                                                         | p. 28        |
| Initiation au forage                                                                                                                  | p. 11        | Essais pressiométriques                                                                                                                        | p. 29        |
| Forage rotary                                                                                                                         | p. 12        | Initiation au forage carotté                                                                                                                   | p. 30        |
| Forage à la tarière pleine                                                                                                            | p. 13        | Forage carotté                                                                                                                                 | p. 31        |
| Forage au marteau hors trou                                                                                                           | p. 14        | Pénétromètre dynamique                                                                                                                         | p. 32        |
| Forage au marteau fond de trou                                                                                                        | p. 15        | Méthodes de tubage en géotechnique                                                                                                             | p. 33        |
| Perfectionnement au forage                                                                                                            | p. 16        | Parcours S'initier à l'étude de sol                                                                                                            | p. 34        |
| Entretien quotidien                                                                                                                   | p. 17        | Parcours Devenir sondeur                                                                                                                       | p. 35        |
| Cage et productivité                                                                                                                  | p. 18        | Parcours Se spécialiser dans le sondage                                                                                                        | p. 36        |
| Parcours Apprendre à forer                                                                                                            | p. 19        |                                                                                                                                                |              |
| Parcours Apprendre à forer à l'eau                                                                                                    | p. 20        |  <b>SPÉCIALISATION MINAGE</b> (foreuses à conducteur porté) | <b>p. 38</b> |
| Parcours Devenir aide-foreur / aide-sondeur                                                                                           | p. 21        | Initiation au marteau hors trou                                                                                                                | p. 38        |
|  <b>SPÉCIALISATION TRAVAUX SPÉCIAUX</b>              | <b>p. 22</b> | Forage au marteau hors trou                                                                                                                    | p. 39        |
| Méthodes de tubage en travaux spéciaux                                                                                                | p. 22        | Initiation au marteau fond de trou                                                                                                             | p. 40        |
| Utilisation et entretien de la centrale d'injection                                                                                   | p. 23        | Forage au marteau fond de trou                                                                                                                 | p. 41        |
| Parcours Devenir foreur pour les travaux spéciaux                                                                                     | p. 24        | Entretien quotidien - Initial                                                                                                                  | p. 42        |
|                                                                                                                                       |              | Entretien quotidien - Perfectionnement                                                                                                         | p. 43        |
|                                                                                                                                       |              | Parcours Apprendre à forer en carrière et terrassement                                                                                         | p. 44        |
|                                                                                                                                       |              | Parcours Se perfectionner au forage en carrière et terrassement                                                                                | p. 45        |

## SÉCURITÉ

- AIPR
- Test AIPR
- AIPR e-learning
- CACES® Foreuse - Initial
- CACES® Foreuse - Perfectionnement
- CACES® Foreuse - Recyclage
- Test CACES® Foreuse
- Les règles de sécurité sur un chantier de forage
- Habilitation électrique B0 / H0 / H0V
- MAC (Recyclage) B0 / H0 / H0V

## SANTÉ

- Gestes et postures sur chantier de forage
- SST forage
- MAC (Recyclage) SST forage

## MAINTENANCE

- Réalisation des VGP foreuses
- Réalisation des VGP treuils sur foreuses
- Hydraulique et électricité sur foreuses et sondeuses

## INDEX

p. 46

p. 46

p. 47

p. 48

p. 49

p. 50

p. 51

p. 52

p. 53

p. 54

p. 55

p. 57

p. 57

p. 58

p. 59

p. 60

p. 60

p. 61

p. 62

p. 64

# ENVIE

# DE

# RECONNAISSANCE ?

## CERTIFICAT DRILL-I



Entreprise ? Tu veux valoriser tes collaborateurs, reconnaître leurs différentes compétences, créer un vrai process de formation, faire grandir tes foreurs... le certificat est la solution !

Tu es foreur ou rêves de l'être ? Tu as envie de prouver tes compétences de forage en travaux spéciaux, tu veux changer d'entreprise, tu veux évoluer professionnellement... le certificat est la solution !



## Jacky Kiersch

Avec plus de 20 ans d'expérience dans le forage et la formation, les conseils de Jacky sont précieux ! Passionné par le forage, il déploie son expertise dans l'ensemble des applications de ce métier : minage, travaux spéciaux et étude de sol. Si vous avez la chance de l'avoir en formateur vous découvrirez vite ses autres passions : la photographie, la montagne et bien sûr, la Corse !

## Vincent Pancotti

Lorsqu'il a fait son premier forage, Vincent avait seulement 11 ans ! Depuis il a développé son expertise, particulièrement dans le domaine des travaux spéciaux. Son chantier de rêve ? Le ROTA ODEX ! Il te fera découvrir avec plaisir sa passion pour le tubage et le coulis. Envie de sortir sur Lyon ? Vincent te guidera et partagera ses bonnes adresses :-)

## Moussa Fassi

Foreur depuis plus d'une dizaine d'années, Moussa te transmettra sa passion pour le forage avec patience et pédagogie. Son expertise s'étend sur l'ensemble des méthodes de forage et il connaît parfaitement les spécificités des terrains parisiens ! Lorsqu'il n'est pas sur les chantiers, tu le trouveras probablement derrière un manga ou sur des jeux vidéos !

## Marie-Eve Pecatte

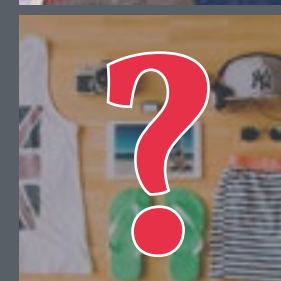
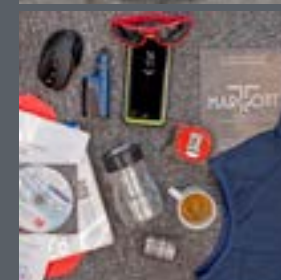
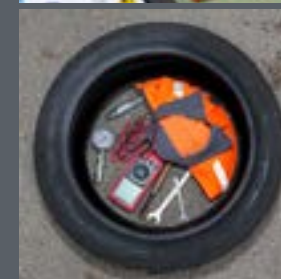
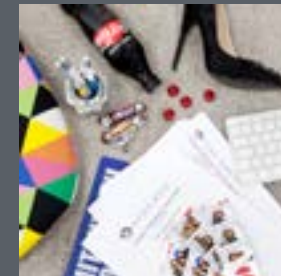
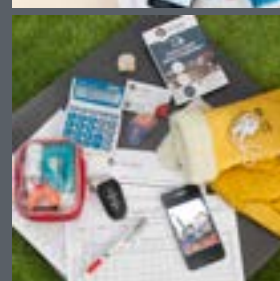
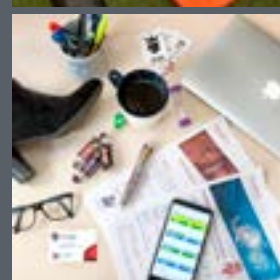
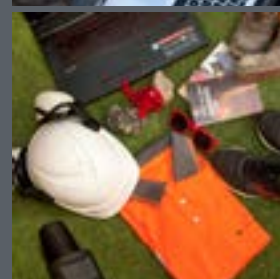
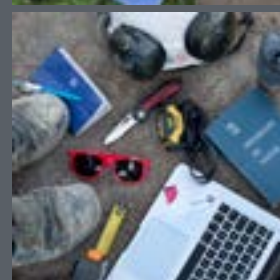
Responsable Exploitation, Marie-Eve est en charge de la création et de l'organisation des formations Drill-i. Anciennement Responsable HSE, elle a mis en place une grosse partie du catalogue des formations santé et sécurité.

Passionnée par les jeux de société et l'animation, elle n'a pas pu s'empêcher de créer plusieurs serious game spécialement pour Drill-i !

## Sylvain Gautier

Exploitant de chantier, Sylvain connaît bien les foreurs et surtout leurs problèmes ! Nomade dans l'âme, il passe de chantier en chantier et de formation en formation pour s'assurer que tout se passe pour le mieux. Il nous aide également à établir des contenus adaptés et cohérents.

Comment le reconnaître ? Facile, c'est celui qui est au téléphone !



## Sophie Revollon

Tu trouves ce site internet innovant et fun ? C'était son idée ! Directrice générale de Foraloc, Sophie est en charge du développement de l'entreprise. Elle met donc sa créativité et son envie d'innovation au service de la formation. Toujours motivée, positive et à fond, on aimerait connaître son secret ... peut-être le Coca Zéro ? ;-)

## Jean-Claude Rémoussin

Les foreuses, Jean-Claude les connaît bien et les bichonne depuis longtemps! Il veille à la qualité des machines, des formations, des process... Parce que ta satisfaction, c'est notre priorité !

Et quand il n'est pas au travail, ce n'est plus les foreuses qu'il bichonne, mais sa moto !

## Rémi Caniard

Russie, Tchad, Albanie, Congo, Nouvelle Calédonie, Côte d'Ivoire, .... après avoir traversé le monde entier pour réparer des foreuses, Rémi partage maintenant son expertise sur la maintenance des machines. Parce que sa passion pour la mécanique ne s'arrête pas après avoir quitté son bleu de travail, ne sois pas étonné de voir une pile de pneus usés à l'arrière de son fourgon... !

## Guillaume Janin

Guillaume est un expert sur les différents outils de forage ainsi que sur les machines. Il peut te faire découvrir le parc machine et te conseiller sur les outils et les méthodes de forage utilisés.

Il est très facile à reconnaître avec sa veste sans manche bleue et t'emmènera avec grand plaisir déguster une pizza reine au Margott ;-)

## Et toi ?

Tu as du talent, nous avons besoin de toi !!!

Nous recherchons des profils, des caractères, des envies, du charisme, de la passion, de la bienveillance.... Formateurs, foreurs, sondeurs, centralistes, mécaniciens, commerciaux, ... Bref une ribambelle d'opportunités pour un max d'aventures !

Prêt à former ?! ON T'ATTEND à [formation@foraloc.com](mailto:formation@foraloc.com) !

# Nos engagements

- ☆ **Rire** de tout et être **sérieux** avec l'essentiel.
- ★ Varier les **plaisirs** et les **outils** pour que chacun y trouve son compte.
- ☆ **Valoriser** le métier de **foreur** pour que tu en sois fier.
- ★ Proposer des **formations de qualité** pour que le forage n'ait plus de secret pour toi.
- ☆ Te sensibiliser à la **sécurité** car un accident ne doit pas arriver.
- ★ Te mettre des foreuses **plein les yeux**.



On s'y engage...  
promis,  
juré,  
craché !

# Nos outils trop géniaux !





# DÉCOUVERTE DU MONDE DU FORAGE

## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base 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.

## Programme de progression

### Pourquoi faire un forage ?

- Les applications du forage
  - Étude de sol
  - Génie civil / travaux spéciaux
  - Exploitation carrière et mine
  - Forage dirigé
  - Eau et 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
  - Polycolle
  - Mousse
- Les méthodes de tubage
  - OD
  - ODEX
  - ROTA ODEX

### Serious game

- Révision des notions
- Composer un train de tiges

# INITIATION AU FORAGE

## Objectifs

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

## 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

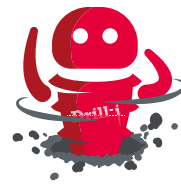
### Forage

- 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 tiges

- Réalisation de forages destructifs
  - Utilisation de différentes méthodes de forage 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'informations (problèmes identifiés, géologie, casse / panne)
  - Nombre et profondeur des forages
- Rangement du chantier



**Durée :**  
2 jours (14 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

## Public

Personnel souhaitant découvrir un chantier de forage.

## Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

## Prérequis

Avoir suivi la formation « Découverte du monde du forage ».





# FORAGE ROTARY

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités du forage rotary.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages rotary efficacement et en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.

## Programme de progression

### Présentation du forage rotary

- Les applications
  - Étude de sol
  - Génie civil / Travaux spéciaux
- Avantages / inconvénients
- Les différents outils
  - Tricône
  - Trilâme
  - PDC
- Les tiges et filetages
  - Regular
  - IF
  - Craelius
  - RD6
- Les réglages de la rotative
  - Les vitesses
  - Les couples de rotation

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages destructifs en rotary
  - Mise en place du train de tiges
  - Réalisation de forages avec différents diamètres, positions, taillants et fluides (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage

# 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.

## Programme de progression

### Les applications du forage à la tarière

- Les applications
  - Étude de sol
  - Génie civil
- Avantages / Inconvénients
- Les outils
  - Doigts
  - Queue de carpe
  - Bulldog
  - Mining

### Les risques

- Le train de tiges
  - Emmanchement
  - Touret d'injection
  - Manchons et tiges
  - Filetage droite et gauche
- Étude d'accidents

### Utilisation de la cage

- Mode normal
- Mode spécial
- Mode réduit

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages à la tarière :
  - Avec différents diamètres, positions et outils (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation et appui
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage



- 🕒 **Durée :**  
1 jour (7 heures)
- 👥 **Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Personnel souhaitant apprendre ou se perfectionner au forage à la tarière.

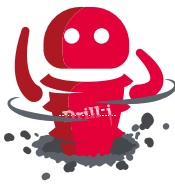
### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.





# FORAGE AU MARTEAU HORS TROU

Foreuses et sondeuses

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités du forage au marteau hors trou.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages au marteau hors trou efficacement et en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.

## Programme de progression

### Présentation du forage au marteau hors trou

- Les applications
  - Étude de sol
  - Génie civil / Travaux spéciaux
- Avantages / inconvénients
- Le marteau hors trou
  - Coupe détaillée
  - Fonctionnement du marteau
  - Entretien
- Le train de tiges
  - Emmanchement
  - Touret d'injection
  - Manchons et tiges
  - Filetage droite et gauche
- Les taillants
  - La face
  - Les boutons
  - La jupe

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages au marteau hors trou
  - Mise en place du train de tiges
  - Réalisation de forages avec différents diamètres, positions, taillants et fluides (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage

# FORAGE AU MARTEAU FOND DE TROU

Foreuses et sondeuses

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités du forage au marteau fond de trou.
- ✓ Choisir le compresseur et les équipements adaptés.
- ✓ Réaliser des forages au marteau fond de trou efficacement et en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.
- ✓ Monter et démonter un marteau fond de trou.

## Programme de progression

### Présentation du forage au marteau fond de trou

- Les applications
  - Étude de sol
  - Génie civil / Travaux spéciaux
- Avantages / inconvénients
- Le marteau fond de trou
  - Coupe détaillée
  - Fonctionnement du marteau
  - Entretien
- Le train de tiges
  - Touret d'injection
  - Raccords et tiges
  - Filetages
- Les taillants
  - La face
  - Les boutons

- Le compresseur
  - Calcul du débit selon les caractéristiques du forage
  - Choix du bon compresseur

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages au marteau fond de trou
  - Mise en place du train de tiges
  - Réalisation de forages avec différents diamètres, positions, taillants et fluides (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui
  - Démontage et remontage d'un marteau fond de trou
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage



**Durée :**  
3 jours (21 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Personnel souhaitant apprendre ou se perfectionner à l'utilisation du marteau fond de trou.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.



# PERFECTIONNEMENT AU FORAGE

Foreuses et sondeuses

## Objectifs

- ✓ Définir la méthode de forage et les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser les réglages machine pour des forages productifs en rotary, hors trou et fond de trou.
- ✓ Entretenir la machine et remplacer les pièces d'usure pour anticiper les pannes.

## Programme de progression

### Rappels sur les méthodes de forage

- Présentation des méthodes
  - Rotary
  - Marteau hors trou
  - Marteau fond de trou
- Quelle méthode choisir ?
  - Avantages / inconvénients de chaque méthode
  - Critères de sélection

### Perfectionnement des méthodes de forage

- Prise de poste
- Réalisation de forages en rotary, hors trou et fond de trou
  - Réalisation de forages avec différents diamètres et positions
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe, fluide
- Sélection des réglages pour de meilleures cadences

- Fin de poste : mise à l'arrêt, réalisation du rapport journalier

### Entretien de la machine : anticiper les pannes

- Vérifications quotidiennes et hebdomadaires
  - Les niveaux
  - Graissage
  - Vérification de l'état des différents éléments
- Remplacement des pièces d'usure
  - Galets
  - Patins
  - Plaquettes de mors
  - Flexibles
  - Filtres
  - Joints du touret
  - Emmanchement



# ENTRETIEN QUOTIDIEN

Foreuses et sondeuses

## Objectifs

- ✓ Identifier les différents éléments qui composent la machine et comprendre leurs interactions.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien quotidien et hebdomadaire.
- ✓ Remplacer les pièces d'usure pour anticiper les pannes.
- ✓ Bien réagir face à une panne.

## Programme de progression

### Entretien quotidien

- Identifier les différents organes d'une foreuse et leurs interactions
  - Comprendre le fonctionnement de la foreuse
  - Les éléments internes à la machine : composants hydrauliques, électriques et mécaniques
  - Les éléments auxiliaires : pompe gamma, graisseur de ligne, treuil, touret d'injection
- Vérifications quotidiennes et hebdomadaires
  - Les niveaux
  - Le graissage
  - Vérification de l'état des différents éléments

### Limiter et anticiper les pannes sur chantier

- Remplacement des pièces d'usure
  - Galets
  - Patins
  - Plaquettes de mors
  - Flexibles
  - Filtres
  - Joints du touret
  - Emmanchement
- Bien réagir face à une panne
  - Rupture flexible
  - Fusible HS
  - Panne batterie
  - Fuites

**Durée :**  
2 jours (14 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Foreurs et aides-foreurs souhaitant apprendre à réaliser l'entretien de leur machine pour anticiper les pannes.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Connaissance des machines de forage.



# CAGE ET PRODUCTIVITÉ

## Objectifs

- ✓ Comprendre l'intérêt de la cage de protection.
- ✓ Connaître les sanctions encourues en cas de non-respect des réglementations.
- ✓ Utiliser la cage de protection efficacement.

## Programme de progression

### Analyse des risques

- Identifier les risques liés à l'utilisation d'une foreuse
  - La sécurité : prendre les bonnes décisions
  - Qu'est-ce qu'un risque ?
  - Comment diminuer le risque ?
  - Définitions accidents du travail / maladies professionnelles
  - Les acteurs de la sécurité
- La réglementation machine
  - Différencier les textes réglementaires et leur importance : textes obligatoires, la norme EN 16228

### La cage

- Comprendre l'utilité de la cage
  - Pourquoi ? (étude d'accidents)
  - Présentation de la cage
  - Les différents modes d'utilisation de la cage

### Les responsabilités

- Connaître les obligations de chacun et les sanctions prévues par la réglementation
  - Présentation des différents codes s'appliquant au travail (code du travail, code pénal, code civil)
  - Les sanctions encourues
  - Étude de cas

### Utilisation de la cage - pratique

- Connaître et utiliser les différents modes de fonctionnement de la cage
  - Mode normal de travail
  - Mode réduit
  - Mode de protection spéciale

# APPRENDRE À FORER

## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du forage et le vocabulaire.
- ✓ Forer en toute sécurité et selon différentes méthodes de forage.
- ✓ Définir la méthode de forage et les équipements associés en fonction du terrain et de l'application du forage.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien quotidien et hebdomadaire de la machine et remplacer les pièces d'usure pour anticiper les pannes.

## Les éléments du parcours

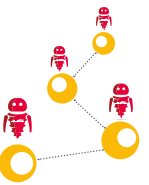
**Module 1** Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10

**Module 2** Forage rotary  
(2 jours) Voir programme p. 12

**Module 3** Forage au marteau hors trou (foreuses et sondeuses)  
(2 jours) Voir programme p. 14

**Module 4** Forage au marteau fond de trou (foreuses et sondeuses)  
(3 jours) Voir programme p. 15

**Module 5** Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)  
(2 jours) Voir programme p. 17



**Durée :**  
10 jours (70 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Personnel souhaitant apprendre à forer.

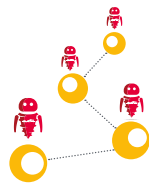
### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Avoir travaillé sur un chantier de forage.





# APPRENDRE À FORER À L'EAU



## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du forage et le vocabulaire.
- ✓ Forer en toute sécurité et selon différentes méthodes de forage à l'eau.
- ✓ Définir la méthode de forage et les équipements associés en fonction du terrain et de l'application du forage.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien quotidien et hebdomadaire de la machine et remplacer les pièces d'usure pour anticiper les pannes.

## Les éléments du parcours

- Module 1** AIPR  
(1 jour) Voir programme p. 46
- Module 2** CACES® Foreuse - Initial  
(4 jours) Voir programme p. 49
- Module 3** Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10
- Module 4** Forage rotary  
(2 jours) Voir programme p. 12
- Module 5** Forage au marteau hors trou (foreuses et sondeuses)  
(2 jours) Voir programme p. 14
- Module 6** Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)  
(2 jours) Voir programme p. 17

**Durée :**  
12 jours (84 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**

Personnel souhaitant apprendre à forer à l'eau.

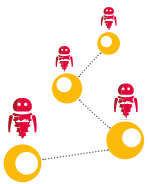
**Évaluation** ®

Test AIPR / Test CACES

Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**

Savoir lire et écrire le français.



# DEVENIR AIDE-FOREUR / AIDE-SONDEUR



## Objectifs

- ✓ Connaître le vocabulaire et les principes de base du forage.
- ✓ Expérimenter un chantier de forage depuis la prise de poste jusqu'au rangement du chantier.
- ✓ Appréhender les gestes et postures fondamentaux et spécifiques sur chantier de forage pour atténuer la fatigue et réduire les accidents.

## Les éléments du parcours

- Module 1** Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10
- Module 2** Initiation au forage  
(2 jours) Voir programme p. 11
- Module 3** Gestes et postures sur chantier de forage  
(1 jour) Voir programme p. 57

**Durée :**  
4 jours (28 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**

Personnel souhaitant devenir aide-foreur ou aide-sondeur.

**Évaluation**

Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**

Avoir travaillé sur un chantier de forage.



# MÉTHODES DE TUBAGE EN TRAVAUX SPÉCIAUX

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités des différentes méthodes de tubage.
- ✓ Choisir la méthode et les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages tubés en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.

## Programme de progression

### Présentation des méthodes de tubage

- Applications des tubages
  - Maintien des terrains
  - Protection des terrains
- Avantages / inconvénients des différentes méthodes
  - OD
  - ODEX
  - ROTA ODEX
- Les trains de tiges / tubes
  - Emmanchement
  - Touret d'injection
  - Raccords, tiges, tubes, filetages
  - Marteaux, taillants, couronnes
- Serious game
  - OD
  - ODEX
  - ROTA ODEX

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de tubages à l'avancement
  - Mise en place des trains de tiges et tubes
  - Réalisation de forages avec différentes méthodes (ODEX / ROTA ODEX), diamètres, positions, taillants, fluides (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage

# UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA CENTRALE D'INJECTION

## Objectifs

- ✓ Identifier les différents éléments qui composent la centrale et comprendre leurs interactions.
- ✓ Connaître le rôle du centraliste sur un chantier de forage.
- ✓ Injecter efficacement et en sécurité.
- ✓ Nettoyer et entretenir la centrale.

## Programme de progression

### L'utilisation de la centrale sur un chantier de forage

- Les applications
  - Injection d'un fluide de forage
  - Scellement d'équipement
- Principes de base du forage
  - La machine de forage
  - Les paramètres de forage
  - Les fluides
  - La géologie
  - Les outils
- Principes de fonctionnement d'une centrale
  - Présentation des éléments
  - Process de fabrication
  - Calcul du volume nécessaire
  - Les réglages : pressions, débits, dosages
- Le rôle du centraliste sur chantier de forage

- Quand injecter ? Pendant le forage, au retrait des tiges, après le forage
- Anticiper : L'approvisionnement (eau, ciment...), la fabrication et l'injection
- Échantillonner le coulis
- Nettoyer la machine

### Mise en pratique

- Prise de poste
  - Présentation des commandes et sécurité
  - Contrôles de prise de poste : niveaux, graissage
- Réalisation d'une injection
  - Fabrication du coulis
  - Réglages des paramètres d'injection
  - Échantillonner le coulis
- Fin de poste
  - Nettoyage
  - Mise à l'arrêt
  - Rangement



**Durée :**  
1 jour (7 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

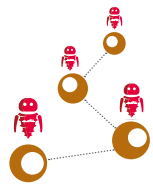
Personnel souhaitant travailler ou travaillant avec une centrale d'injection.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Capacité à comprendre, lire et écrire le français.



# DEVENIR FOREUR POUR LES TRAVAUX SPÉCIAUX



## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du forage et le vocabulaire.
- ✓ Forer en toute sécurité et selon différentes méthodes de forage.
- ✓ Définir la méthode de forage et/ou de tubage ainsi que les équipements associés en fonction du terrain.
- ✓ Réaliser les actions d’entretien quotidien et hebdomadaire de la machine et remplacer les pièces d’usure pour prévenir les pannes.

## Les éléments du parcours

**Module 1**    **AIPR**  
(1 jour) Voir programme p. 46

**Module 2**    **CACES® Foreuse - Initial**  
(4 jours) Voir programme p. 49

**Module 3**    **Découverte du monde du forage**  
(1 jour) Voir programme p. 10

**Module 4**    **Forage rotary**  
(2 jours) Voir programme p. 12

**Module 5**    **Forage au marteau hors trou**  
(2 jours) Voir programme p. 14

**Module 6**    **Forage au marteau fond de trou**  
(3 jours) Voir programme p. 15

**Module 7**    **Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)**  
(2 jours) Voir programme p. 17

**Module 8**    **Méthodes de tubage en travaux spéciaux**  
(5 jours) Voir programme p. 22

**Durée :**  
20 jours (140 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

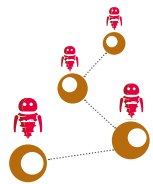
Personnel souhaitant apprendre à forer pour des chantiers de travaux spéciaux.

### Évaluation

Test AIPR / Test CACES®  
Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir lire et écrire le français.



# SE PERFECTIONNER AU FORAGE POUR LES TRAVAUX SPÉCIAUX



## Objectifs

- ✓ Maîtriser les différentes méthodes de forage et de tubage
- ✓ Définir la méthode de forage et/ou de tubage ainsi que les équipements associés en fonction du terrain et de l’application.
- ✓ Réaliser les réglages de la machine pour une meilleure performance.
- ✓ Réaliser les actions d’entretien de la machine et remplacer les pièces d’usure pour prévenir les pannes.

## Les éléments du parcours

**Module 1**    **Perfectionnement au forage**  
(5 jours) Voir programme p. 16

**Module 2**    **Méthodes de tubage en travaux spéciaux**  
(5 jours) Voir programme p. 22

**Durée :**  
10 jours (70 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Personnel souhaitant se perfectionner ou découvrir d’autres méthodes de forage propres aux travaux spéciaux.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage et connaître au minimum une méthode.



# CERTIFICAT\* DE COMPÉTENCES FORAGE POUR MICROPIEUX

## Référentiel de compétences du certificat

**Durée :**  
1 jour (7 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

- ✓ Définir la méthode de forage adaptée au terrain.
- ✓ Préparer la machine et les équipements nécessaires à la réalisation du chantier.
- ✓ Forer selon toutes les méthodes de forage (rotary, hors trou, fond de trou).
- ✓ Régler la machine pour obtenir les meilleures cadences.
- ✓ Maintenir son forage par l'ajout de polymère ou la mise en place de tubage.
- ✓ Positionner les tubes de micropieux et réaliser l'injection.
- ✓ Solutionner une situation imprévue (blocage, perte de tige, absence de cuttings,...).
- ✓ Entretenir la machine de forage pour anticiper les pannes.
- ✓ Prévenir les risques et organiser la sécurité sur un chantier de forage.

### Public

Foreur souhaitant faire reconnaître ses compétences.

### Évaluation

QCM + Mise en pratique + Oral face à un jury.

### Prérequis

Pour se préparer à ces trois épreuves, il est possible de suivre un ou plusieurs modules de formation ou de se présenter directement aux épreuves.

## Mode de délivrance

Le candidat passe trois épreuves d'évaluation des acquis :

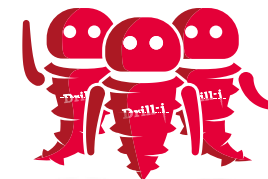
- Un QCM de 100 questions : 80% de bonnes réponses attendues
- Une mise en pratique avec élaboration de solutions ou de préconisations
- Un entretien oral face à un jury de professionnels du forage



\*Le certificat n'est pas enregistré au Répertoire Spécifique de la Commission Nationale de la Certification Professionnelle.

**BESOIN  
DE  
COMPAGNIE ?**

**L'ACCOMPAGNEMENT**



Nous mettons à ta disposition un expert qui va accompagner ton équipe de forage directement sur chantier, en production. Il corrigera les erreurs qu'il aura identifiées et apportera son expertise et ses conseils en fonction du contexte du chantier.

Il pourra également te conseiller pour la mise en place d'un plan de formation ciblé et efficace pour répondre à tes problématiques chantiers.





# INITIATION AUX 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.

## Programme de progression

### Applications et principes d’un essai pressiométrique

- Les 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 et calibrage
- Réalisation de l’essai : essai et résultat final

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages
- Réalisation des essais pressiométriques
- Fin de poste : rangement de la machine et des équipements, rapport de forage et de l’essai



# ESSAIS PRESSIOMÉTRIQUES

## Objectifs

- ✓ Comprendre les applications, les principes ainsi que le matériel nécessaire à un essai pressiométrique.
- ✓ Réaliser des forages en sécurité et en respectant la norme NFP 94110.
- ✓ Réaliser des essais pressiométriques conformes et à différentes profondeurs.

## Programme de progression

### Applications et principes d’un essai pressiométrique

- Les applications : connaître la résistance d’un terrain, présentation des résultats
- Principes de l’essai : la norme, conditions de fin d’essais

### Présentation du matériel

- Matériel de l’essai pressiométrique : bouteille d’azote, détendeur, armoire CPV, técalant, sonde pressiométrique, tube lanterné
- 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, exigences de qualité

- Mise en place de l’essai : inertie et calibrage
- Réalisation de l’essai : essai et résultat final

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages : respecter la norme pressiométrique, réalisation de forages 63mm, observation des cuttings
- Réalisation des essais pressiométriques : respect de la norme, essais à différentes profondeurs et sur différents terrains (en fonction des terrains disponibles et des contraintes)
- Fin de poste : rangement de la machine et des équipements ; rapport de forage et de l’essai

### Public

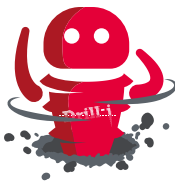
Personnel souhaitant apprendre à faire un essai pressiométrique.

### Évaluation

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

### Prérequis

Être capable de réaliser un forage selon différentes méthodes.



# INITIATION AU 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.

## Programme de progression

### Présentation du forage carotté

- Les applications
  - Étude de sol
  - Exploration minière
  - Exploration pétrolière
- Les différents carottiers et leurs pièces
  - Carottier battu (CB)
  - Carottiers conventionnels à rotation simple, double ou 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 : à carbures broyés, prismes, serties, imprégnées

### Pratique sur chantier

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

# FORAGE CAROTTÉ

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités du forage carotté.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages carottés efficacement et en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.
- ✓ Extraire une carotte et la mettre en caisse.

## Programme de progression

### Présentation du forage carotté

- Les applications
  - Étude de sol
  - Exploration minière
  - Exploration pétrolière
- Les différents carottiers et leurs pièces
  - Carottier battu (CB)
  - Carottiers conventionnels à rotation simple, double ou 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 : à carbures broyés, prismes, serties, imprégnées

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de carottages
  - Mise en place du train de tiges
  - Réalisation de forages carottés avec différents diamètres, positions, tubages, carottier battu, carottier double (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe, fluide
  - Extraction de la carotte
- Rangement des carottes
  - Mise en caisse
  - Description de carotte
- Fin de poste
  - Rangement du matériel
  - Rapport de forage



- 🕒 **Durée :**  
4 jours (28 heures)
- 👥 **Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Personnel souhaitant apprendre ou se perfectionner dans le carottage.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine de forage.



# PÉNÉTROMÈTRE DYNAMIQUE

## Objectifs

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

## Programme de progression

### L'essai pénétrométrique

- Application
  - Étude 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
  - Tige graduée
  - Pointe perdue

### Réalisation d'essais pénétrométriques

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

 **Durée :**  
1 jour (7 heures)

 **Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel souhaitant apprendre à réaliser un essai pénétrométrique.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**  
Savoir lire et écrire le français.



# MÉTHODES DE TUBAGE EN GÉOTECHNIQUE

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités des différentes méthodes de tubage en étude de sol.
- ✓ Choisir la méthode et les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Réaliser des forages tubés en sécurité.
- ✓ Régler les paramètres de forage en fonction du terrain.

## Programme de progression

### Présentation des méthodes de tubage

- Les applications
  - Maintien des terrains
  - Protection des terrains
  - Pose d'équipements
- Avantages / inconvénients
  - ODEX
  - Tubage NW
  - Tubage PW
- Les trains de tiges / tubes
  - Emmanchement
  - Touret d'injection
  - Raccords, tiges, tubes, filetages
  - Marteaux, taillants, couronnes
- Serious game
  - Composer une colonne : ODEX, NW, PW

### Pratique sur chantier

- Prise de poste
- Réalisation de forages tubés :
  - Mise en place des trains de tiges et tubes
  - Réalisation de forages avec différents : tubages (ODEX / NW / PW), diamètres, taillants, fluides (en fonction du terrain et des contraintes)
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe
- Fin de poste
  - Rangement de la machine et des équipements
  - Rapport de forage

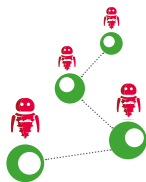
 **Durée :**  
3 jours (21 heures)

 **Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel souhaitant apprendre ou se perfectionner à faire un tubage en géotechnique.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**  
Savoir forer avec un marteau hors trou et un marteau fond de trou.



# S'INITIER À L'ÉTUDE DE SOL



## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du forage ainsi que ses 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.

## Les éléments du parcours

- Module 1

Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10
- Module 2

Initiation au forage  
(2 jours) Voir programme p. 11
- Module 3

Forage à la tarière pleine  
(1jour) Voir programme p. 13
- Module 4

Initiation aux essais pressiométriques  
(2 jours) Voir programme p. 28
- Module 5

Initiation au forage carotté  
(2 jours) Voir programme p. 30
- Module 6

Pénétromètre dynamique  
(1 jour) Voir programme p. 32

**Durée :**  
9 jours (63 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel souhaitant découvrir l'étude de sol.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**  
Savoir lire et écrire le français.

# DEVENIR SONDEUR



## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du sondage et le vocabulaire.
- ✓ Réaliser des sondages en toute sécurité et selon différentes méthodes.
- ✓ Définir la méthode de forage et/ou de tubage ainsi que les équipements associés en fonction du terrain.
- ✓ Réaliser des études de sol et restituer des résultats exploitables.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien de la machine et remplacer les pièces d'usure pour prévenir les pannes.

## Les éléments du parcours

- Module 1

AIPR  
(1 jour) Voir programme p. 46
- Module 2

CACES® Foreuse - Initial  
(4 jours) Voir programme p. 49
- Module 3

Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10
- Module 4

Forage rotary  
(2 jours) Voir programme p. 12
- Module 5

Forage au marteau hors trou  
(2 jours) Voir programme p. 14
- Module 6

Forage au marteau fond de trou  
(3 jours) Voir programme p. 15
- Module 7

Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)  
(2 jours) Voir programme p. 17
- Module 8

Méthodes de tubage en géotechnique  
(3 jours) Voir programme p. 33
- Module 9

Cage et productivité  
(1 jour) Voir programme p. 18
- Module 10

Forage à la tarière pleine  
(1 jour) Voir programme p. 13
- Module 11

Essais pressiométriques  
(5 jours) Voir programme p. 29
- Module 12

Forage carotté  
(4 jours) Voir programme p. 31
- Module 13

Pénétromètre dynamique  
(1 jour) Voir programme p. 32

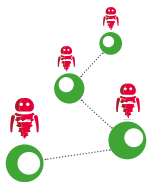
**Durée :**  
30 jours (210 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

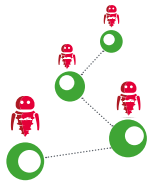
**Public**  
Personnel souhaitant apprendre à forer pour des chantiers d'étude de sol.

**Évaluation**  
Test AIPR / Test CACES®  
Évaluation continue par le formateur.

**Prérequis**  
Avoir travaillé sur un chantier de forage.







## SE SPÉCIALISER DANS LE SONDAGE



### Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités des forages pour l'étude de sol.
- ✓ Réaliser les réglages de la machine pour une meilleure performance.
- ✓ Réaliser des études de sol conformes.
- ✓ Restituer des résultats exploitables.

**Durée :**  
15 jours (105 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

### Public

Foreur souhaitant se spécialiser dans l'étude de sol.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Connaître les différentes méthodes de forage.

### Les éléments du parcours

**Module 1** Forage à la tarière pleine  
(1 jour) Voir programme p. 13

**Module 2** Cage et productivité  
(1 jour) Voir programme p. 18

**Module 3** Essais pressiométriques  
(5 jours) Voir programme p. 29

**Module 4** Forage carotté  
(4 jours) Voir programme p. 31

**Module 5** Pénétromètre dynamique  
(1 jour) Voir programme p. 32

**Module 6** Méthodes de tubage en géotechnique  
(3 jours) Voir programme p. 33

DES  
FORMATIONS  
FAÇONNÉES  
À TES  
BESOINS

SUR-MESURE

Tu cherches une formation avec un programme adapté à tes besoins ?  
Une formation qui correspond parfaitement à tes problématiques, selon ton calendrier et celui de tes chantiers ? Tu veux être formé sur ton matériel ?

La formation sur-mesure est la meilleure solution.





# INITIATION AU MARTEAU HORS TROU

Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Apprendre à conduire une machine à conducteur porté.
- ✓ Découvrir les spécificités du forage au marteau hors trou.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ S’initier à la réalisation de forages au marteau hors trou.

## Programme de progression

### Le minage au marteau hors trou

- Le minage : principes de base, plan de tir
- La méthode de forage hors trou : avantages / inconvénients, marteau hors trou, train de tiges, taillants
- La machine de minage : les différents éléments, les commandes, l’écran de contrôle, l’enregistreur de paramètres

### Prise de poste

- Présentation de la machine et sécurité :
  - Observation de l’environnement
  - 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
- Respect du plan de tir
- Essai des fonctions de forage et du chargeur de barres
- Réalisation de forages au marteau hors trou :
  - Réalisation de forages avec différents diamètres et positions
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe, air

### Fin de poste

- Mise à l’arrêt : positionnement de la machine en sécurité, nettoyage du poste de commande
- Réalisation du rapport journalier :
  - Remontée d’informations (problèmes identifiés, géologie, casse / panne)
  - Nombre et profondeur des forages



# FORAGE AU MARTEAU HORS TROU

Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités des réglages machine pour des forages productifs au marteau hors trou.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Adapter les réglages de la machine en fonction de différentes contraintes.
- ✓ Réaliser les réglages de la machine pour une meilleure performance.

## Programme de progression

### Le minage au marteau hors trou

- Rappels sur la méthode de forage hors trou
  - Les avantages / inconvénients
  - Le marteau hors trou : coupe détaillée, fonctionnement du marteau, entretien
  - Les taillants

### Perfectionnement de l’utilisation du marteau hors trou

- Prise de poste
- Forages
  - Réalisation de forages avec différents diamètres et positions
  - Réglages de la machine : rotation, appui, frappe, air
  - Sélection des réglages pour des meilleures cadences

- Fin de poste
  - Mise à l’arrêt
  - Réalisation du rapport journalier

### Public

Personnel souhaitant se perfectionner à l’utilisation du marteau hors trou ainsi qu’aux réglages de la machine à conducteur porté.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine à conducteur porté avec marteau.



# INITIATION AU MARTEAU FOND DE TROU

Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Apprendre à conduire une machine à conducteur porté.
- ✓ Découvrir les spécificités du forage au marteau fond de trou.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ S’initier à la réalisation de forages au marteau fond de trou.

## Programme de progression

### Le minage au marteau fond de trou

- Le minage : principes de base, plan de tir
- La méthode de forage fond de trou
  - Avantages / inconvénients,
  - Le marteau fond de trou : coupe détaillée, fonctionnement du marteau, entretien
  - Le train de tiges : tiges, filetages
  - Les taillants : la face, les boutons
- La machine de minage : les différents éléments, les commandes, l’écran de contrôle, l’enregistreur de paramètres

### Prise de poste

- Présentation de la machine et sécurité :
  - Observation de l’environnement
  - Contrôles de prise de poste
  - Prise en main de la foreuse
  - Déplacement et positionnement de la machine en sécurité

### Forage

- Mise en place et équipement de la machine
  - Positionnement sur l’implantation du forage
  - Respect du plan de tir
  - Essai des fonctions de forage et du chargeur de barres
- Réalisation de forages au marteau fond de trou
  - Réalisation de forages avec différents diamètres et positions
  - Réglages de la machine : rotation, appui, air

### Fin de poste

- Mise à l’arrêt : positionnement de la machine en sécurité, nettoyage du poste de commande
- Réalisation du rapport journalier :
  - Remontée d’informations (problèmes identifiés, géologie, casse / panne)
  - Nombre et profondeur des forages



# FORAGE AU MARTEAU FOND DE TROU

Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Assimiler les spécificités des réglages machine pour des forages productifs au marteau fond de trou.
- ✓ Choisir les équipements adaptés au terrain.
- ✓ Adapter les réglages de la machine en fonction de différentes contraintes.
- ✓ Réaliser les réglages de la machine pour une meilleure performance.

## Programme de progression

### Le minage au marteau fond de trou

- Rappels sur la méthode de forage fond de trou :
  - Les avantages / inconvénients
  - Le marteau fond de trou : coupe détaillée, fonctionnement du marteau, entretien
  - Les taillants

### Perfectionnement de l’utilisation du marteau fond de trou

- Prise de poste
- Forages
  - Réalisation de forages avec différents diamètres et positions
  - Réglages de la machine : rotation, appui, air
  - Sélection des réglages pour des meilleures cadences

- Fin de poste
  - Mise à l’arrêt
  - Réalisation du rapport journalier

### Public

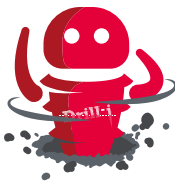
Personnel souhaitant se perfectionner à l’utilisation du marteau fond de trou ainsi qu’aux réglages de la machine à conducteur porté.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser une machine à conducteur porté avec marteau fond de trou.



# ENTRETIEN QUOTIDIEN

Initial - Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Identifier les différents éléments qui composent la machine et comprendre leurs interactions.
- ✓ Réaliser les actions d’entretien quotidien et hebdomadaire.
- ✓ Remplacer les pièces d’usure pour anticiper les pannes.
- ✓ Bien réagir face à une panne.

## Programme de progression

### Entretien quotidien

- Identifier les différents organes d’une foreuse et leurs interactions
  - Comprendre le fonctionnement de la foreuse
  - Les éléments internes à la machine : composants hydrauliques, mécaniques et électriques
  - Les éléments auxiliaires : compresseur, graisseur de ligne, système d’aspiration
- Vérifications quotidiennes et hebdomadaires
  - Les niveaux
  - Graissage
  - Vérification de l’état des différents éléments
  - Lavage : cabine, chenilles, demi-coquilles

### Limiter et anticiper les pannes sur chantier

- Remplacement des pièces d’usure :
  - Patins
  - Demi-coquilles
  - Flexibles
  - Filtres
  - Emmanchement
  - Organes d’aspiration : flap, cloche, rondelle
- Bien réagir face à une panne :
  - Rupture flexible
  - Fusible HS
  - Panne batterie
  - Fuites

# ENTRETIEN QUOTIDIEN

Perfectionnement - Foreuses à conducteur porté

## Objectifs

- ✓ Réaliser les actions d’entretien quotidien et hebdomadaire efficacement et en sécurité.
- ✓ Remplacer les pièces d’usure pour anticiper les pannes.
- ✓ Anticiper et bien réagir face à une panne.

## Programme de progression

### Entretien quotidien

- Rappel des différents organes d’une foreuse et leurs interactions :
  - Les éléments internes à la machine
  - Les éléments auxiliaires
- Vérifications quotidiennes et hebdomadaires :
  - Les niveaux
  - Graissage
  - Vérification de l’état des différents éléments
  - Lavage : cabine, chenilles, demi-coquilles

### Limiter et anticiper les pannes sur chantier

- Remplacement des pièces d’usure :
  - Patins
  - Demi-coquilles
  - Flexibles
  - Filtres
  - Emmanchement
  - Organes d’aspiration : flap, cloche, rondelle
- Bien réagir face à une panne :
  - Rupture flexible
  - Fusible HS
  - Panne batterie
  - Fuites



- Durée :**  
2 jours (14 heures)
- Effectif max. :**  
4 personnes

### Public

Foreur travaillant avec une machine à conducteur porté.

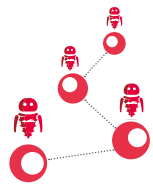
### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Connaissance des machines de forage à conducteur porté.





# APPRENDRE À FORER EN CARRIÈRE ET TERRASSEMENT



## Objectifs

- ✓ Découvrir les principes de base du forage et le vocabulaire.
- ✓ Forer en toute sécurité avec un marteau hors trou.
- ✓ Définir les équipements en fonction du terrain et de l'application du forage.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien quotidien et hebdomadaire de la machine et remplacer les pièces d'usure pour anticiper les pannes.

## Les éléments du parcours

- Module 1** AIPR  
(1 jour) Voir programme p. 46
- Module 2** CACES® Foreuse - Initial  
(4 jours) Voir programme p. 49
- Module 3** Découverte du monde du forage  
(1 jour) Voir programme p. 10
- Module 4** Initiation au marteau hors trou - Foreuses à conducteur porté  
(4 jours) Voir programme p. 38
- Module 5** Entretien quotidien - Initial Foreuses à conducteur porté  
(3 jours) Voir programme p. 42

### Public

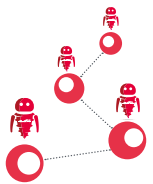
Personnel souhaitant apprendre à forer avec une machine à conducteur porté.

### Évaluation

Test AIPR / Test CACES®  
Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir lire et écrire le français.



# SE PERFECTIONNER AU FORAGE EN CARRIÈRE ET TERRASSEMENT



## Objectifs

- ✓ Maîtriser le forage avec un marteau hors trou et en toute sécurité.
- ✓ Définir les équipements en fonction du terrain et de l'application du forage.
- ✓ Réaliser les réglages de la machine pour une meilleure performance.
- ✓ Réaliser les actions d'entretien de la machine et remplacer les pièces d'usure pour prévenir les pannes.

## Les éléments du parcours

- Module 1** Forage au marteau hors trou  
Foreuses à conducteur porté  
(3 jours) Voir programme p. 14
- Module 2** Entretien quotidien - Perfectionnement - Foreuses à conducteur porté  
(2 jours) Voir programme p. 17

### Public

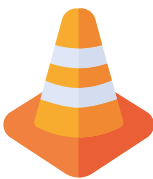
Personnel souhaitant se perfectionner à l'utilisation de la machine à conducteur porté.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Savoir utiliser le marteau hors trou avec une machine à conducteur porté.



# AIPR

Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

## Objectifs

- Durée :**  
1 jour (7 heures)
- Effectif max. :**  
8 personnes

- ✓ Identifier les différentes composantes des réseaux et les conséquences d'un accrochage.
- ✓ Connaître la réglementation en cours et les niveaux de responsabilité.
- ✓ Préparer une intervention à proximité des réseaux et appliquer les procédures en cas de situation dégradée.

### Public

Personnel intervenant ou encadrant à proximité des réseaux.

### Évaluation

QCM de la plateforme du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

### Prérequis

Savoir lire et écrire le français.

## Programme de progression

### Le travail à proximité des réseaux

- Pourquoi l'AIPR ? et pour qui ?
- Les réseaux
  - Aérien / souterrain
  - Types / couleurs
  - Position dans la tranchée
  - Sensibles / non sensibles
  - Dangerosité
  - Branchement / affleurant / conduite principale
- La représentation des réseaux
  - Sur un plan
  - Au sol
  - Préparation du chantier
  - Les acteurs
  - Les DT, DICT
  - Les investigations complémentaires
- La réalisation des travaux
  - Fuseau d'incertitude
  - Les méthodes et leurs incertitudes

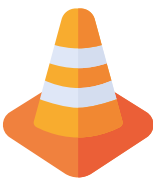
- Les anomalies
  - Constat contradictoire d'arrêt
  - Accidents
  - La règle des 4A

### Serious Game

Révision des questions du test sous forme de jeu.

### Test QCM

- Option OPÉRATEUR
- Option ENCADRANT
- Option CONCEPTEUR



# TEST AIPR

Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

## Objectifs

- Durée :**  
1 heure
- Effectif max. :**  
10 personnes

- ✓ Obtenir l'attestation de compétences relative à l'Intervention à Proximité des Réseaux conformément aux obligations du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire.

## Programme de progression

### Test QCM (présentiel obligatoire)

- Option OPÉRATEUR
- Option ENCADRANT
- Option CONCEPTEUR

### Public

Personnel intervenant ou encadrant à proximité des réseaux.

### Évaluation

QCM de la plateforme du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

### Prérequis

Savoir lire et écrire le français.



# AIPR E-LEARNING

Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux

## Objectifs

- ✓ Se préparer au test AIPR.
- ✓ Identifier les composantes des réseaux et les conséquences d'un accrochage.
- ✓ Connaître la réglementation en cours et les niveaux de responsabilité.
- ✓ Préparer une intervention à proximité des réseaux et appliquer les procédures en cas de situation dégradée.

## Programme de progression

### Tronc commun

- Présentation de l'AIPR
  - Le plan d'actions
  - Les personnes concernées
  - Les conditions de délivrance
  - L'examen
  - Les réseaux concernés

### Option Opérateur

- Avant les travaux
  - Les affleurants
  - Les vannes d'arrêt
  - Les classes de précision
  - Le marquage piquetage
- Au cours du chantier
  - Les outils à utiliser
  - Les grillages avertisseurs
  - Les risques par type de réseaux
  - Les dommages et accidents

### Options Encadrant et Concepteur

- Les déclarations obligatoires
  - DT
  - DICT
  - Les déclarations obligatoires
- La cartographie
  - Classes de précision
  - L'obligation de récolement
- La gestion et la préparation du chantier
  - Marquage piquetage
  - Grillages avertisseurs
- Les travaux
  - Guides techniques
  - Fuseaux d'impression
- Les dommages et accidents
  - Procédure d'arrêt des travaux
  - Les risques
  - Conduite à tenir

**Durée :**  
Accès illimité à la plateforme en ligne pendant 1 mois.

**Public**  
Personnel intervenant ou encadrant à proximité des réseaux.

**Évaluation**  
Lorsque le stagiaire a suivi tous les cours en ligne, il doit passer le test en présentiel.

**Prérequis**  
Savoir lire et écrire le français.



# CACES® FOREUSE - Initial

Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité R372m cat.2 ou R482 cat.B2

## Objectifs

- ✓ Comprendre les risques d'un chantier, les devoirs et responsabilités de chaque intervenant pour travailler en sécurité.
- ✓ Maîtriser les règles de conduite et de sécurité relatives aux machines de forage.

**Option** IPR : Intervention à Proximité des Réseaux  
(+1 jour) Voir programme p. 46

## Programme de progression

### Théorie CACES®

- Sensibilisation à la sécurité
  - Les acteurs de la sécurité, leurs devoirs et leurs responsabilités
  - Risques / AT / MP
  - Les conséquences d'un accident
- La réglementation : les obligations du constructeur et de l'employeur, l'autorisation de conduite
- Les technologies et catégories d'engins: le CACES®, les différentes catégories
- Code de la route et signalisation routière
- Préparation et organisation du chantier (documents)
- Règles de conduite communes
  - Prise de poste et mise en route
  - Risques liés à l'exploitation et à l'environnement
  - Chargement / déchargement
  - Consignes de sécurité

- Serious Game

### Pratique CACES®

- Maîtriser l'utilisation en sécurité des foreuses
  - Contrôles de prise de poste
  - Déplacement
  - Positionnement et mise en place pour le forage
  - Forage au marteau fond de trou à 1m
  - Opération de fin de poste
  - Chargement / déchargement sur porte-char

### Test CACES® R372m ou R482

- Théorique CACES® R372m / R482
- Test Pratique CACES® R372m Catégorie 2 sur foreuse / R482 Catégorie B2
  - Machine à conducteur porté : (dé)chargement ou machine à conducteur accompagnant : télécommande + (dé)chargement

**Durée :**  
4 jours (28 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel débutant devant manipuler, conduire et charger / décharger des foreuses.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.  
Passage du test CACES® avec un testeur agréé.

**Prérequis**  
Savoir lire et écrire le français.



# CACES® FOREUSE - Perfectionnement

Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité R372m cat.2 ou R482 cat.B2

## Objectifs

- ✓ Comprendre les risques d'un chantier, les devoirs et responsabilités de chaque intervenant pour travailler en sécurité.
- ✓ Maîtriser les règles de conduite et de sécurité relatives aux machines de forage.

**Option** IPR : Intervention à Proximité des Réseaux  
(+1 jour) Voir programme p. 46

## Programme de progression

### Théorie CACES®

- Sensibilisation à la sécurité
  - Les acteurs de la sécurité, leurs devoirs et leurs responsabilités
  - Risques / AT / MP
  - Les conséquences d'un accident
- La réglementation: les obligations du constructeur et de l'employeur, l'autorisation de conduite
- Les technologies et catégories d'engins: le CACES®, les différentes catégories
- Code de la route et signalisation routière
- Préparation et organisation du chantier (documents)
- Règles de conduite communes
  - Prise de poste et mise en route
  - Risques liés à l'exploitation et à l'environnement
  - Chargement / déchargement
  - Consignes de sécurité

### Pratique CACES®

- Maîtriser l'utilisation en sécurité des foreuses
  - Contrôles de prise de poste
  - Déplacement
  - Positionnement et mise en place pour le forage
  - Forage au marteau fond de trou à 1m
  - Opération de fin de poste
  - Chargement / déchargement sur porte-char

### Test

- Théorique CACES® R372m / R482
- Pratique CACES® R372m Catégorie 2 sur foreuse / R482 Catégorie B2
  - Machine à conducteur porté : (dé)chargement ou machine à conducteur accompagnant : télécommande + (dé)chargement

**Durée :**  
3 jours (21 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel non débutant devant manipuler, conduire et charger / décharger des foreuses.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.  
Passage du test CACES® avec un testeur agréé.

**Prérequis**  
Savoir utiliser une machine de forage.



# CACES® FOREUSE - Recyclage

Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité R372m cat.2 ou R482 cat.B2

## Objectifs

- ✓ Comprendre les risques d'un chantier, les devoirs et responsabilités de chaque intervenant pour travailler en sécurité.
- ✓ Maîtriser les règles de conduite et de sécurité relatives aux machines de forage.

**Option** IPR : Intervention à Proximité des Réseaux  
(+1 jour) Voir programme p. 46

## Programme de progression

### Théorie CACES®

- Sensibilisation à la sécurité
  - Les acteurs de la sécurité, leurs devoirs et leurs responsabilités
  - Risques / AT / MP
  - Les conséquences d'un accident
- La réglementation : les obligations du constructeur et de l'employeur, l'autorisation de conduite
- Les technologies et catégories d'engins: le CACES®, les différentes catégories
- Code de la route et signalisation routière
- Préparation et organisation du chantier (documents)
- Règles de conduite communes
  - Prise de poste et mise en route
  - Risques liés à l'exploitation et à l'environnement
  - Chargement / déchargement
  - Consignes de sécurité

- Serious Game

### Test

- Théorique CACES® R372m / R482
- Pratique CACES® R372m Catégorie 2 sur foreuse / R482 Catégorie B2
  - Machine à conducteur porté : (dé)chargement ou machine à conducteur accompagnant : télécommande + (dé)chargement

**Durée :**  
2 jours (14 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Personnel non débutant devant manipuler, conduire et charger / décharger des foreuses.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.  
Passage du test CACES® avec un testeur agréé.

**Prérequis**  
Être titulaire d'un CACES® R372m à renouveler.  
Savoir utiliser une machine de forage.





# TEST CACES® FOREUSE

Certificat d’Aptitude à la Conduite en Sécurité R372m cat.2 ou R482 cat.B2

## Objectifs

✓ Obtenir le CACES® R372m cat. 2 ou R482 cat. B2 « machines de forage ».

**Option** IPR : Intervention à Proximité des Réseaux  
(+1 jour) Voir programme p. 46

## Programme de progression

### Test

- Théorique CACES® R372m / R482
- Pratique CACES® R372m Catégorie 2 sur foreuse / R482 Catégorie B2, option :
  - Machine à conducteur porté : déchargement / chargement
  - Machine à conducteur accompagnant : télécommande + déchargement / chargement

### Public

Personnel non débutant devant manipuler, conduire et charger / décharger des foreuses.

### Évaluation

Passage du test CACES® avec un testeur agréé.

### Prérequis

Capacité à comprendre, lire et écrire le français.



# LES RÈGLES DE SÉCURITÉ SUR CHANTIER DE FORAGE

## Objectifs

- ✓ Connaître l’ensemble des risques et les mesures de prévention à appliquer sur un chantier de forage.
- ✓ Sensibiliser sur le respect des règles de sécurité et responsabiliser chacun.

## Programme de progression

### La sécurité sur chantier

- Introduction
  - Définition : Risque / danger
  - Chiffres accidents du travail et maladies professionnelles
- La réglementation
  - Les obligations réglementaires : de l’employeur, du salarié, la délégation de pouvoir
  - Les principes de prévention
  - Les responsabilités de l’entreprise et celles, individuelles, du personnel ; conséquences civiles et pénales
- Les acteurs de la sécurité : identifier les différents acteurs de la sécurité sur les chantiers et leurs missions
- Les documents : présentation des différents documents sécurité obligatoires sur chantier (DUER / PPSPS / DICT / Autorisation)

### Les risques sur chantier

- Présentation des risques et des règles de sécurité
  - Risques de circulation / routier
  - Risques incendie
  - Risques liés au bruit
  - Risques chimiques
  - Risques électriques
  - Risques hydrauliques
  - Risques liés à la poussière
  - Risques liés à la manutention
  - Chutes
  - Autres risques (Chaleur / Travailleur isolé / Sanitaires / Co activité)

### Public

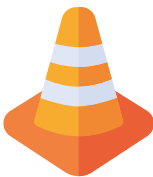
Personnel travaillant sur un chantier de forage.

### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

### Prérequis

Capacité à comprendre, lire et écrire le français.



# HABILITATION ÉLECTRIQUE B0 / H0 / H0V

## Objectifs

- ✓ Obtenir l’habilitation électrique B0 / H0 / H0V.
- ✓ Connaître le risque électrique et savoir s’en protéger.
- ✓ Pouvoir travailler sur des chantiers de forage à proximité de pylônes ou de postes électriques.

## Programme de progression

### Connaître le risque électrique

- Notions élémentaires d’électricité
  - Différence de potentiel
  - Intensité
  - Résistance
  - La loi d’Ohm
  - Les effets du courant électrique
- Sensibilisation aux risques électriques
  - Les obligations et responsabilités des différents acteurs
  - Statistiques sur les accidents d’origine électrique
  - Les risques d’origine électrique
- La prévention des risques électriques
  - Le contexte réglementaire
  - Les moyens de protection contre les contacts directs
  - Les moyens de protection contre les contacts indirects
  - Conduite à tenir en cas d’accident d’origine électrique
- Publication NF C18-510 : définition, exemples de documents

### Savoir se protéger du risque

- Opérations dans l’environnement
  - Les différentes zones d’environnement
  - Travaux au voisinage de canalisations isolées
  - Zones d’environnement spécifiques au BTP
- Outillage électrique portatif à main
  - Mesures de protection
  - Emplacements exposés
  - La TBTS
  - La TBTP
  - La séparation des circuits
  - Enceinte conductrice exigüe
  - Cas particuliers
- Évaluation et analyse des risques électriques : éléments à prendre en compte, principe d’action
- Application pratique : mise en situation du stagiaire
- Contrôle des connaissances théoriques et pratiques à l’issue de cette formation



# MAC (RECYCLAGE) B0 / H0 / H0V

## Objectifs

- ✓ Mettre à jour les connaissances des personnes habilitées B0 / H0 / H0V.
- ✓ Connaître le risque électrique et savoir s’en protéger.
- ✓ Pouvoir travailler sur des chantiers de forage à proximité de pylônes ou de postes électriques.

## Programme de progression

### Connaître le risque électrique

- Notions élémentaires d’électricité
  - Différence de potentiel
  - Intensité
  - Résistance
  - La loi d’Ohm
  - Les effets du courant électrique
- Sensibilisation aux risques électriques
  - Les obligations et responsabilités des différents acteurs
  - Statistiques sur les accidents d’origine électrique
  - Les risques d’origine électrique
- La prévention des risques électriques
  - Le contexte réglementaire
  - Les moyens de protection contre les contacts directs
  - Les moyens de protection contre les contacts indirects
  - Conduite à tenir en cas d’accident d’origine électrique
- Publication NF C 18 510 : définition, exemples de documents

### Savoir se protéger du risque

- Opérations dans l’environnement
  - Les différentes zones d’environnement
  - Travaux au voisinage de canalisations isolées
  - Zones d’environnement spécifiques au BTP
- Outillage électrique portatif à main
  - Mesures de protection
  - Emplacements exposés
  - La TBTS
  - La TBTP
  - La séparation des circuits
  - Enceinte conductrice exigüe
  - Cas particuliers
- Évaluation et analyse des risques électriques : éléments à prendre en compte, principe d’action
- Application pratique : mise en situation du stagiaire
- Contrôle des connaissances théoriques et pratiques à l’issue de cette formation

**Durée :**  
1 jour (7 heures)

**Effectif max. :**  
10 personnes

**Public**

Personnel non électricien qui opère dans des zones où existent des risques électriques.

**Évaluation**

Questionnaires et exercices définis par la norme NF C18-510.

**Prérequis**

Capacité à comprendre, lire et écrire le français.

**Durée :**  
1 jour (7 heures)

**Effectif max. :**  
10 personnes

**Public**

Personnel non électricien qui opère dans des zones où existent des risques électriques.

**Évaluation**

Questionnaires et exercices définis par la norme NF C18-510.

**Prérequis**

Disposer de l’habilitation B0 H0 H0V depuis au moins 3 ans.

# BESOIN D'UN OEIL EXTÉRIEUR ?

## L'AUDIT

Nos experts sont à ta disposition pour auditer tes chantiers et te proposer un plan d'actions afin de t'améliorer.

Nous définissons ensemble le périmètre de l'audit, notre expert observe et évalue la situation réelle de travail et il réalise un bilan en fin d'audit avec les points positifs et les points à améliorer.



## GESTES ET POSTURES SUR CHANTIER DE FORAGE

### Objectifs

- ✓ Appréhender les gestes et postures fondamentaux et spécifiques sur chantier de forage pour atténuer la fatigue et réduire les accidents.
- ✓ Diminuer les risques d'accidents et de maladies.
- ✓ Maîtriser les techniques de manutention adaptées aux métiers de foreur, aide-foreur et centraliste.

### Programme de progression

#### La prévention et les limites du corps

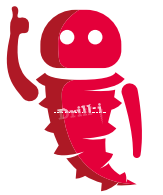
- Comprendre l'intérêt de la prévention
  - Les différents enjeux de la prévention
  - Les différents acteurs et leurs rôles
  - Les accidents dans le milieu du forage
- Caractériser les dommages potentiels liés à l'activité physique en utilisant les connaissances relatives au fonctionnement du corps humain
  - Le fonctionnement du corps humain
  - Les atteintes à la santé
  - Les limites du corps humain

#### Observer son travail pour identifier ce qui peut nuire à la santé

- Étude de chantiers ou de poste de travail (vidéos ou conditions réelles)

#### Utiliser les bons gestes

- Se protéger en respectant les principes de sécurité et d'économie d'effort
  - Présentation des principes d'économie d'effort
  - Mise en pratique
  - Pratique spécifique chantier de forage : manutention de tiges/tubes, manutention sacs de ciments



 **Durée :**  
1 jour (7 heures)

 **Effectif max. :**  
10 personnes

#### Public

Personnel travaillant sur un chantier de forage.

#### Évaluation

Évaluation continue par le formateur.

#### Prérequis

Capacité à comprendre, lire et écrire le français.



# SST FORAGE

Sauveteur Secouriste du Travail

## Objectifs

- ✓ Intervenir efficacement face à une situation d'accident du travail survenant sur un chantier de forage.
- ✓ Identifier une situation dangereuse sur un chantier de forage et mettre en place ou proposer des actions de prévention.

## Programme de progression

Être capable d'intervenir face à une situation d'accident

- Situer le rôle du SST : Cadre juridique, la limite d'intervention du SST, l'articulation de son action avec les autres intervenants
- Situer le rôle du SST : Cadre juridique, la limite d'intervention du SST, l'articulation de son action avec les autres intervenants
- Examiner la (les) victime(s)
- Faire alerter ou alerter

La prévention des risques dans le domaine du forage

- Identifier son rôle : les notions de base, le mécanisme d'apparition du dommage, les acteurs de la prévention.
- Repérer des situations dangereuses sur un chantier de forage pour contribuer à la mise en œuvre d'actions de prévention, définir des actions de prévention.

Être capable d'intervenir face à une situation d'accident : secourir de manière appropriée dans les conditions d'un chantier de forage

- La victime saigne abondamment
- La victime s'étouffe
- La victime répond et se plaint d'un malaise, d'une brûlure, d'une douleur ou d'une plaie
- La victime ne répond pas mais elle respire
- La victime ne répond pas et ne respire pas

Certification SST : mises en situation, notamment sur un chantier de forage

# MAC (RECYCLAGE) SST FORAGE

Maintien et Actualisation des Compétences - Sauveteur Secouriste du Travail

## Objectifs

- ✓ Connaître l'ensemble des risques et les mesures de prévention à appliquer sur un chantier de forage.
- ✓ Sensibiliser sur le respect des règles de sécurité et responsabiliser chacun.

## Programme de progression

Révision des 4 actions du SST

- Savoir protéger
- Examiner
- Alerter / faire alerter
- Secourir, en cas de :
  - Saignement
  - Étouffement
  - Malaise
  - Brûlure
  - Douleur empêchant certains mouvements
  - Victime qui répond ou non
  - Victime qui respire ou non

Rappel du rôle en matière de prévention

- Expliquer le mécanisme d'accident du travail
- Supprimer les situations dangereuses
- Identifier qui informer dans l'entreprise



**Durée :**  
1 jour (7 heures)

**Effectif max. :**  
10 personnes

Public

Personnel souhaitant maintenir et actualiser ses compétences SST.

Évaluation

Évaluation conforme aux critères de certification de l'INRS.

Prérequis

Disposer d'un titre de SST depuis au moins 2 ans.



# RÉALISATION DES VGP FOREUSES

## Objectifs

- ✓ Connaître les exigences réglementaires propres aux contrôles périodiques des machines de forage.
- ✓ Savoir faire un contrôle VGP en toute autonomie sur des machines de forage.

## Programme de progression

### VGP foreuse

- Sensibilisation à la sécurité sur les machines de forage
  - Analyse des risques
  - Analyse d'accidents dans le milieu du forage
- Procédure de contrôle
  - Conformité ou VGP ?
  - Responsabilités du vérificateur
  - Conditions de la vérification
- VGP Machine de forage
  - Présentation et analyse de la réglementation - arrêté du 5 mars 1993
  - Présentation de la grille de vérification
  - Entraînement à la VGP sur des foreuses

### Évaluation

- Évaluation de l'aptitude du stagiaire à vérifier l'état d'une foreuse en suivant une grille d'audit et à rédiger un rapport.

**Durée :**  
2 jours (14 heures)

**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Foreurs, mécaniciens, chefs d'équipe ou de chantier.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.  
Évaluation finale de fin de stage.

**Prérequis**  
Connaissance des machines de forage et de leur manipulation.



# RÉALISATION DES VGP TREUILS SUR FOREUSES

## Objectifs

- ✓ Connaître les exigences réglementaires propres aux contrôles périodiques des treuils installés sur des machines de forage.
- ✓ Savoir faire un contrôle VGP en toute autonomie sur les treuils installés sur des foreuses.

## Programme de progression

### VGP treuil sur foreuse

- Sensibilisation à la sécurité des treuils sur machine de forage
  - Analyse des risques
  - Analyse d'accidents
- Procédure de contrôle
  - Conformité ou VGP ?
  - Responsabilités du vérificateur
  - Conditions de la vérification
- Présentation et analyse de la réglementation
  - Arrêté du 1er mars 2004
  - Les câbles et treuils
  - Présentation de la grille de vérification
- Entraînement à la VGP treuil sur foreuse

### Évaluation

- Évaluation de l'aptitude du stagiaire à vérifier l'état d'un treuil installé sur une foreuse en suivant une grille d'audit et à rédiger un rapport.

**Durée :**  
1 jour (7 heures)

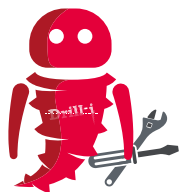
**Effectif max. :**  
6 personnes

**Public**  
Foreurs, mécaniciens, chefs d'équipe ou de chantier.

**Évaluation**  
Évaluation continue par le formateur.  
Évaluation finale de fin de stage.

**Prérequis**  
Connaissance des machines de forage avec treuil et de leur manipulation.





# HYDRAULIQUE ET ÉLECTRICITÉ

sur foreuses et sondeuses

## Objectifs

- ✓ Identifier les composants des circuits électriques et hydrauliques sur un schéma et sur une machine de forage.
- ✓ Réaliser des prises de mesures électriques et hydrauliques et les interpréter.
- ✓ Maîtriser le fonctionnement hydraulique et électrique d'une foreuse ou d'une sondeuse.

## Programme de progression

### Électricité

- Lecture du schéma électrique de la foreuse
  - Identification des symboles
  - Identification des commandes et des circuits multiplexés / de sécurité de démarrage / auxiliaires,...
  - Module de sécurité : caractéristiques techniques, câblage, fonctionnement
  - Mise en couleur des différentes phases de fonctionnement
- Applications sur la machine
  - Localisation des composants et des circuits
  - Mesures : tension, courants tout ou rien, courants proportionnels
  - Réglages des débits sur circuit auxiliaire

### Hydraulique

- Architecture du circuit hydraulique
- Technologie fonctionnelle
  - Pompes à piston
  - Régulation de puissance, à pression constante, LS
  - Distribution 6/3, 4/3 load-sensing
- Lecture du schéma hydraulique de la foreuse
  - Identification des composants et des circuits
  - Phases de fonctionnement
- Applications pratiques sur machine
  - Localisation des composants sur circuit
  - Relation schéma / machine
  - Mesure de paramètres
  - Contrôle des performances
- Sensibilisation à la sécurité

 **Durée :**  
5 jours (35 heures)

 **Effectif max. :**  
9 personnes

### Public

Mécanicien d'engin de travaux publics souhaitant se spécialiser ou se perfectionner dans les machines de forage.

### Évaluation

Évaluation écrite de fin de stage.

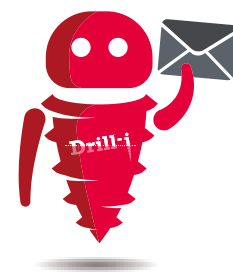
### Prérequis

Connaissances de base des engins.

Connaissances de base en hydraulique et en électricité.

NE LAISSE PAS  
TES  
COMPÉTENCES  
S'ENVOLER !

TRANSFERT DE COMPÉTENCES



Dans tes équipes, tu as des foreurs expérimentés, et tu souhaites capitaliser leurs compétences en les transmettant à des collaborateurs débutants ? L'observation et le travail en binôme ne sont souvent pas suffisants pour garantir un transfert complet de compétences. Nous te proposons donc d'accompagner ce transfert afin qu'il soit le plus efficace possible.

Pour cela, nous aidons le foreur expérimenté à identifier ses propres compétences et nous l'accompagnons dans la transmission de son savoir.

# Index

## PAR OUTIL

### CAROTTIER

- Initiation au forage carotté p. 30
- Forage carotté p. 31
- Découverte du monde du forage p. 10
- S’initier à l’étude de sol p. 34
- Devenir sondeur p. 35
- Se spécialiser dans le sondage p. 36

### MARTEAU HORS TROU

- Forage au marteau hors trou (foreuses et sondeuses) p. 14
- Initiation au marteau hors trou (foreuses à conducteur porté) p. 38
- Forage au marteau hors trou (foreuses à conducteur porté) p. 48
- Perfectionnement au forage (foreuses et sondeuses) p. 16
- Découverte du monde du forage p. 10
- Initiation au forage p. 11
- Apprendre à forer p. 19
- Apprendre à forer à l’eau p. 20
- Méthodes de tubage en travaux spéciaux p. 22
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25
- S’initier à l’étude de sol p. 34
- Devenir sondeur p. 35
- Apprendre à forer en carrière et terrassement p. 44
- Se perfectionner au forage en carrière et terrassement p. 45

### MARTEAU FOND DE TROU

- Forage au marteau fond de trou (foreuses et sondeuses) p. 15
- Découverte du monde du forage p. 10
- Initiation au forage p. 11
- Apprendre à forer p. 19
- Perfectionnement au forage p. 16
- Méthodes de tubage en travaux spéciaux p. 22
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25

### OD

- Méthodes de tubage en travaux spéciaux p. 22
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25

### ODEX

- Méthodes de tubage en travaux spéciaux p. 22
- Méthodes de tubage en géotechnique p. 33
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25
- Devenir sondeur p. 35

### PDC

- Forage rotary p. 12
- Découverte du monde du forage p. 10
- Apprendre à forer p. 19
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25
- Apprendre à forer à l’eau p. 20

### PÉNÉTROMÈTRE

- Pénétrromètre dynamique p. 32
- Découverte du monde du forage p. 10
- S’initier à l’étude de sol p. 34
- Se spécialiser dans le sondage p. 36
- Devenir sondeur p. 35

### PRESSIO

- Initiation aux essais pressiométriques p. 28
- Essais pressiométriques p. 29
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir sondeur p. 35
- S’initier à l’étude de sol p. 34
- Se spécialiser dans le sondage p. 36

### ROTAODEX

- Méthodes de tubage en travaux spéciaux p. 22
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25

### TARIÈRE

- Forage à la tarière pleine p. 13
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir sondeur p. 35
- S’initier à l’étude de sol p. 34
- Se spécialiser dans le sondage p. 36

### TRICÔNE

- Initiation au forage p. 11
- Apprendre à forer p. 19
- Forage rotary p. 12
- Découverte du monde du forage p. 10
- Devenir sondeur p. 35
- Perfectionnement au forage p. 16
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25
- Apprendre à forer à l’eau p. 20

### TRILÂME

- Découverte du monde du forage p. 10
- Initiation au forage p. 11
- Apprendre à forer p. 19
- Devenir sondeur p. 35
- Forage au rotary p. 12
- Perfectionnement au forage p. 16
- Devenir foreur pour les travaux spéciaux p. 24
- Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux p. 25
- Apprendre à forer à l’eau p. 20







## PAR MÉTIER

### ÉTUDE DE SOL

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| - S'initier à l'étude de sol                             | p. 34 |
| - Devenir sondeur                                        | p. 35 |
| - Se spécialiser dans le sondage                         | p. 36 |
| - Initiation aux essais pressiométriques                 | p. 28 |
| - Essais Pressiométriques                                | p. 29 |
| - Initiation au forage carotté                           | p. 30 |
| - Forage carotté                                         | p. 31 |
| - Méthodes de tubage en géotechnique                     | p. 33 |
| - Pénétromètre dynamique                                 | p. 32 |
| - Découverte du monde du forage                          | p. 10 |
| - Initiation au forage                                   | p. 11 |
| - Cage et productivité                                   | p. 18 |
| - Forage en rotary                                       | p. 12 |
| - Forage à la tarière pleine                             | p. 13 |
| - Forage au marteau hors trou (foreuses et sondeuses)    | p. 14 |
| - Forage au marteau fond de trou (foreuses et sondeuses) | p. 15 |
| - Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)            | p. 17 |
| - Apprendre à forer                                      | p. 19 |
| - Apprendre à forer à l'eau                              | p. 20 |
| - Devenir aide-foreur / aide-sondeur                     | p. 21 |
| - AIPR                                                   | p. 46 |
| - Test AIPR                                              | p. 47 |
| - AIPR e-learning                                        | p. 48 |
| - CACES® Foreuse - Initial                               | p. 49 |
| - CACES® Foreuse - Perfectionnement                      | p. 50 |
| - CACES® Foreuse - Recyclage                             | p. 51 |
| - Test CACES® Foreuse                                    | p. 52 |
| - Les règles de sécurité sur chantier de forage          | p. 53 |
| - Habilitation électrique B0 / H0 / H0V                  | p. 54 |
| - MAC (Recyclage) B0 / H0 / H0V                          | p. 55 |
| - Gestes et postures chantier de forage                  | p. 57 |
| - SST Forage                                             | p. 58 |
| - MAC (Recyclage) SST Forage                             | p. 59 |
| - Réalisation des VGP treuils sur foreuses               | p. 61 |
| - Hydraulique et électricité sur foreuses et sondeuses   | p. 62 |

### MINAGE

|                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| - Apprendre à forer en carrière et terrassement                        | p. 44 |
| - Se perfectionner au forage en carrière et terrassement               | p. 45 |
| - Initiation au marteau hors trou (foreuses à conducteur porté)        | p. 38 |
| - Forage au marteau hors trou (foreuses à conducteur porté)            | p. 39 |
| - Initiation au marteau fond de trou (foreuses à conducteur porté )    | p. 40 |
| - Forage au marteau fond de trou (foreuses à conducteur porté)         | p. 41 |
| - Entretien quotidien - Initial (foreuses à conducteur porté)          | p. 42 |
| - Entretien quotidien - Perfectionnement (foreuses à conducteur porté) | p. 43 |
| - Découverte du monde du forage                                        | p. 10 |
| - Initiation au forage                                                 | p. 11 |
| - AIPR                                                                 | p. 46 |
| - Test AIPR                                                            | p. 47 |
| - AIPR e-learning                                                      | p. 48 |
| - CACES® Foreuse - Initial                                             | p. 49 |
| - CACES® Foreuse - Perfectionnement                                    | p. 50 |
| - CACES® Foreuse - Recyclage                                           | p. 51 |
| - Test CACES® Foreuse                                                  | p. 52 |
| - Les règles de sécurité sur chantier de forage                        | p. 53 |
| - Habilitation électrique B0 / H0 / H0V                                | p. 54 |
| - MAC (Recyclage) B0 / H0 / H0V                                        | p. 55 |
| - Gestes et postures chantier de forage                                | p. 57 |
| - SST Forage                                                           | p. 58 |
| - MAC (Recyclage) SST Forage                                           | p. 59 |
| - Réalisation des VGP foreuses                                         | p. 60 |

### TRAVAUX SPÉCIAUX

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| - Certificat* de compétences - Forage pour micropieux  | p. 26 |
| - Devenir foreur pour les travaux spéciaux             | p. 24 |
| - Se perfectionner au forage pour les travaux spéciaux | p. 25 |
| - Devenir aide-foreur / aide-sondeur                   | p. 21 |
| - Méthodes de tubage en travaux spéciaux               | p. 22 |
| - Utilisation et entretien de la centrale d'injection  | p. 23 |
| - Découverte du monde du forage                        | p. 10 |
| - Initiation au forage                                 | p. 11 |
| - Forage en rotary                                     | p. 12 |
| - Forage à la tarière pleine                           | p. 13 |
| - Forage au marteau hors trou (foreuses et sondeuses)  | p. 14 |
| - Entretien quotidien (foreuses et sondeuses)          | p. 17 |
| - Cage et productivité                                 | p. 18 |
| - Apprendre à forer                                    | p. 19 |
| - Apprendre à forer à l'eau                            | p. 20 |
| - AIPR                                                 | p. 46 |
| - Test AIPR                                            | p. 47 |
| - AIPR e-learning                                      | p. 48 |
| - CACES® Foreuse - Initial                             | p. 49 |
| - CACES® Foreuse - Perfectionnement                    | p. 50 |
| - CACES® Foreuse - Recyclage                           | p. 51 |
| - Test CACES® Foreuse                                  | p. 52 |
| - Les règles de sécurité sur chantier de forage        | p. 53 |
| - Habilitation électrique B0 / H0 / H0V                | p. 54 |
| - MAC (Recyclage) B0 / H0 / H0V                        | p. 55 |
| - Gestes et postures chantier de forage                | p. 57 |
| - SST Forage                                           | p. 58 |
| - MAC (Recyclage) SST Forage                           | p. 59 |
| - Réalisation des VGP treuils sur foreuses             | p. 61 |
| - Hydraulique et électricité sur foreuses et sondeuses | p. 62 |

# ENVIE DE COMPOSER TA FORMATION ?

## LES PARCOURS



Un parcours est une association de plusieurs formations, permettant ainsi de construire, de façon personnalisée son plan de formation.

Il te permet de balayer l'ensemble des compétences nécessaires pour un métier lié au forage.

En sélectionnant les formations choisies à l'intérieur d'un parcours, tu peux personnaliser et créer ton propre parcours.

Le parcours, c'est ton choix !

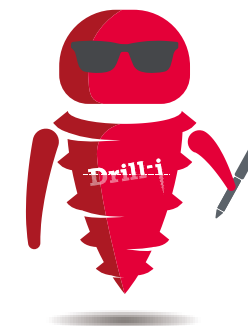


### Références :

Photo par Quino AI - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Kalea Jerielle - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Joshua Clay - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Djim Loic - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Sagar Patil - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Honey Yanibel Minaya Cruz - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Photo par Dayne Topkin - Unsplash : <https://unsplash.com>  
Icône par Motor Races - Flaticon : <https://www.flaticon.com>  
Photos par Oghamphoto

### Conception :

Marie Combasson - Graphisme  
Marie-Eve Pecatte - Contenu  
Sophie Revollon - Contenu



Le spécialiste de la formation forage !

## Que tu sois...

Un **foreur** intéressé

Un **DRH** motivé

Un **journaliste** qui veut en savoir plus sur cette drôle d'aventure

Un **client** intrigué et curieux

Un **chef d'entreprise** fan de compétences

Ou que tu aies simplement **envie de bavarder**



## Contacte-nous !

[www.drill-i.com](http://www.drill-i.com)

04 72 47 66 65

[formation@foraloc.com](mailto:formation@foraloc.com)

