



© Spie batignolles fondations



LES MÉTIERS DE LA TERRE & DE LA MER UNE PASSION DURABLE



© @Drone-Ops - Vinci construction Maritime et Fluvial

umtm
Union des Métiers de la Terre et de la Mer

UMTM.ORG



© Hervé Piraud

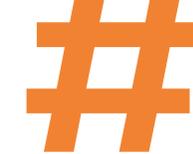
LES TRAVAUX
PUBLICS FÉDÉRATION
NATIONALE

WWW.FNTP.FR



LES MÉTIERS DE LA TERRE & DE LA MER UNE PASSION DURABLE

Les Travaux Publics proposent des métiers variés, liés aux dernières technologies, ouverts sur un monde plus respectueux de son environnement et qui prend en compte le développement durable.



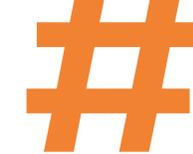
Les entreprises de Travaux Publics construisent et entretiennent des ouvrages :

- > Pour permettre au plus grand nombre de mieux communiquer par route, voies ferrées et navigables, ports, aéroports, métros, tramways, ponts, tunnels, réseaux de télécommunication, haut débit, wifi.
- > Pour aménager le cadre de vie : voirie, éclairage public, voies piétonnes, pistes cyclables, stades, équipements sportifs.
- > Pour la production de l'énergie : barrages, centrales hydrauliques, éoliennes, centrales photovoltaïques.
- > Pour l'acheminement de l'eau potable, de l'électricité et du gaz.
- > Pour améliorer l'environnement : collecte et traitement des eaux usées et des déchets, équipements antibruit et antipollution.

Concevoir la ville de demain et contribuer à préserver la planète sont au cœur des métiers des Travaux Publics. Le secteur recrute des jeunes diplômés, attire ceux qui souhaitent s'orienter vers l'apprentissage, propose de véritables carrières à construire selon la motivation de chacun. La diversité des métiers et les nombreuses possibilités d'évolution en font un secteur où tout est possible pour qui veut réussir. Intégrer les Travaux Publics, c'est choisir un métier utile et essentiel à tous !

Le sol, le sous-sol, les fonds fluviaux et maritimes constituent le milieu commun dans lequel sont réalisés des ouvrages spécifiques de Travaux Publics : terrassement, fondations, tunnels, galeries, canaux, ports, etc. qui font appel à des métiers tout aussi spécifiques. La construction de ces ouvrages est essentielle, car ils constituent souvent le socle sur lequel d'autres métiers viendront bâtir.

Capitaine de drague, foreur, conducteur d'engin, pilote de tunnelier, batteur, ... les métiers de la terre et de la mer nécessitent un savoir-faire partagé, l'emploi de lourds moyens et de matériel spécifique, une confiance réciproque, une capacité d'adaptation permanente au milieu, en fonction du sol, de l'eau et du climat, et une forte capacité de réaction. Les notions d'autonomie et d'initiative sont au cœur de ces métiers.



EXÉCUTION DU CHANTIER	/ P.07
Batteur de profilés métalliques	P.08
Conducteur de drague	P.10
Scaphandrier (Plongeur)	P.12
Centraliste	P.14
Foreur	P.16
Soudeur	P.18
Grutier de fondations spéciales	P.20
Géotechnicien	P.22
Mineur - Conducteur d'engins	P.24
Pilote de tunnelier	P.26
Métreur	P.28
Mécanicien d'engins de fondations spéciales	P.30
Conducteur d'engins	P.32
ENCADREMENT DU CHANTIER	/ P.35
Chef d'équipe	P.36
Chef de chantier	P.38
Conducteur de travaux en chantier maritimes	P.40
Capitaine fluvial	P.42
Géologue en travaux souterrains	P.44
Chargé de prévention/Environnement	P.46

#LesMétiersdelaterreetdelamer



EXECUTION DU CHANTIER

EXÉCUTION DU CHANTIER

UNE PASSION DURABLE

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© Philippe Beuf - TPC



BATTEUR DE PROFILÉS MÉTALLIQUES

« Ce que j'aime dans ce métier c'est la diversité. Ce n'est jamais la même chose ; on découvre chaque jour de nouveaux lieux, de nouveaux chantiers, un nouvel univers de travail.

> 8



Cela fait 4 ans que je suis batteur et j'en apprend encore aujourd'hui ! »

Sylvain, 36 ans, 10 ans d'expérience

#MISSION

Soutenir des terres ou des fondations d'ouvrages

Le batteur de profilés métalliques est chargé d'insérer dans le sol, des pièces métalliques appelées « profilés » qui servent à soutenir des terres ou des fondations d'ouvrages. Il utilise pour cela des techniques et du matériel adaptés, et travaille en collaboration avec un grutier.

Il exerce son métier indifféremment sur terre ou sur l'eau depuis un ponton.

Il assure également l'entretien de son matériel et les réparations courantes. Il peut occasionnellement assurer des tâches de soudure, de conduite d'engins ou de mécanique.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous savez vous intégrer dans un groupe où chacun maîtrise son savoir-faire ;
- Vous souhaitez effectuer des tâches variées pour réaliser des ouvrages toujours différents.

> 9



#QUALITÉS

Précision et adresse

Le batteur de profilés métalliques est un homme adroit et précis. Vigilant et ordonné, il respecte les règles de sécurité liées à son poste et sait adapter l'utilisation de son matériel aux contraintes imposées par le milieu dans lequel il travaille.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience et après avoir fait ses preuves dans son métier, le batteur peut évoluer vers un poste de chef d'équipe, puis de chef de chantier.

Formation

- Niveau Brevet des collèges
- Formation de niveau CAP
- Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) de batteur de profilés métalliques
- Formation interne à l'entreprise

UNE PASSION DURABLE

EXÉCUTION DU CHANTIER

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© Vinci Construction Maritime et Fluvial



CONDUCTEUR DE DRAGUE

« Un jour je suis monté sur une drague et je n'en suis plus jamais redescendu. C'est véritablement un beau métier ; un métier varié et très technique qui nécessite de bonnes connaissances du milieu, mais surtout un bon sens de l'observation. »

> 10



Et puis nous travaillons sur l'eau mais surtout nous lui faisons du bien ! C'est une véritable fierté. »

Mikaël, 8 ans d'expérience

#MISSION

Draguer les sols immergés

Le conducteur de drague pilote un navire de service appelé « drague », utilisé dans les ports, les rivières ou en mer. La drague extrait les matériaux, sables ou roches, situés au fond de l'eau.

Le conducteur de drague est l'homme-clé du chantier de draguage. Il effectue l'ensemble des manœuvres nécessaires pour une extraction efficace des matériaux. Il encadre une équipe de plusieurs personnes, avec laquelle il sait déceler les anomalies de fonctionnement et effectuer les dépannages. Il est le garant de la sécurité de l'ensemble du personnel sur le chantier. Il assure l'entretien de sa machine.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez les activités nautiques et le travail en extérieur ;
- Vous faites preuve d'initiative et vous appréciez le travail en équipe.

> 11



#QUALITÉS

Sens de l'observation et rigueur

Adroit et rigoureux, le conducteur de drague sait apprécier les distances, les profondeurs, les reliefs, la nature du fond de la rivière ou de la mer. Il maîtrise la position et le déplacement de sa machine avec une grande précision au moyen de l'électronique embarquée. Il possède une bonne connaissance du milieu fluvial et maritime. Doté d'un bon esprit d'observation, il sait s'adapter aux contraintes du milieu nautique (vents, marées, courants...), à la spécificité des matériaux à extraire, ainsi qu'à l'environnement du chantier.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience et après avoir fait ses preuves dans son métier, le conducteur de drague peut être amené à diriger du matériel nautique plus important ou à devenir chef d'équipe, puis chef de chantier.

Formation

- CAP électromécanicien
- Formation interne à l'entreprise

UNE PASSION DURABLE

EXÉCUTION DU CHANTIER

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© VCMF



SCAPHANDRIER (PLONGEUR)

« Je suis un homme de challenge : quand j'ai décidé de devenir scaphandrier, c'était pour vivre d'un métier qui me fasse vibrer et dont je serais fier. »

> 12



© VCMF

Les tâches que je réalise, je les mène à bien, avec mes équipiers, à plusieurs mètres de profondeur et pratiquement dans le noir. Je me définis comme un « artisan des profondeurs ! »

Thomas, 15 ans d'expérience

#MISSION

Levage, inspection, soudure, découpage, démolition, bétonnage

Le scaphandrier réalise les travaux d'un chantier de travaux publics classique mais il les mène à bien sous l'eau avec l'assistance de ses coéquipiers en surface.

Il travaille au sein d'une équipe constituée d'au minimum 3 scaphandriers, dans laquelle chacun a un rôle bien défini :

- Le surveillant de plongée gère la mission depuis la surface. Il surveille l'approvisionnement en gaz respiratoire et les paramètres de la plongée. Il communique constamment avec le scaphandrier au fond.
- Le scaphandrier opérateur exécute les travaux sous l'eau.
- L'aide opérateur : Il assiste le scaphandrier et intervient en cas de situation d'urgence.

Le chef d'opération hyperbare, désigné parmi les membres de l'équipe, coordonne l'équipe en matière de sécurité.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous êtes sportif et appréciez la plongée ;
- Vous êtes autonome et savez travailler en équipe.

> 13

#

#QUALITÉS

Polyvalence, sang-froid, exigence, endurance, discipline, esprit d'équipe

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience et après avoir fait ses preuves dans son métier et démontré sa maîtrise des différentes techniques, le scaphandrier peut devenir chef d'opération hyperbare ou chef de chantier de travaux maritimes et fluviaux.

Formation

- Titre professionnel de scaphandrier travaux publics (niveau 3)
- CQP de Scaphandrier Agent d'inspection d'ouvrages d'art
- CQP Scaphandrier Inspecteur d'Ouvrages d'art
- Certificat d'Aptitude à l'Hyperbarie
- Formations complémentaires : Permis bateau (BACPN, Capitaine 200), Secouriste Sauveteur du Travail, Opérateur de Caisson de recompressions de sauvetage

UNE PASSION DURABLE

EXÉCUTION DU CHANTIER

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© Photothèque Menard



CENTRALISTE

« Auparavant affecté au relevage au sein d'une équipe de travaux d'injections, j'ai rapidement envisagé d'évoluer vers un poste de centraliste. Le développement des systèmes informatiques sur ce type de matériel m'a plu. »

> 14



Ce poste m'a permis d'acquérir plus de responsabilités et d'être reconnu par ma hiérarchie pour ma volonté de progresser. »

Alain, 20 ans d'expérience

#MISSION

Piloter la fabrication du béton

Le centraliste pilote une installation appelée « centrale », qui permet de mélanger des argiles, des ciments, de l'eau et d'autres composants pour fabriquer le béton nécessaire à la réalisation de fondations. Il pilote la centrale à partir d'une armoire de commande qui lui permet de fabriquer le béton.

Il vérifie également si les matériaux utilisés pour fabriquer le béton sont bien dosés.

Le béton est ensuite acheminé à l'aide d'une pompe à l'endroit où il sera utilisé. Le rôle du centraliste est essentiel dans l'exécution des travaux, de lui dépend la qualité du béton de l'ouvrage à exécuter. Le travail du centraliste a donc un impact direct sur la durée de vie de l'ouvrage.

Le centraliste gère aussi les stocks et les approvisionnements et doit veiller à l'entretien de son matériel.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous respectez votre hiérarchie et les consignes qui vous sont soumises ;
- Vous faites preuve d'autonomie ;
- Vous aimez travailler en extérieur et vous êtes mobile.

> 15

#QUALITÉS

Rigueur et autonomie

Le centraliste doit veiller au respect des consignes tout en faisant preuve d'autonomie.

Il doit avoir l'esprit d'équipe pour s'intégrer dans la dynamique de groupe du chantier.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience et après avoir fait ses preuves, le centraliste peut évoluer vers le métier de chef d'équipe. Pour cela il doit avoir suivi une formation complémentaire.

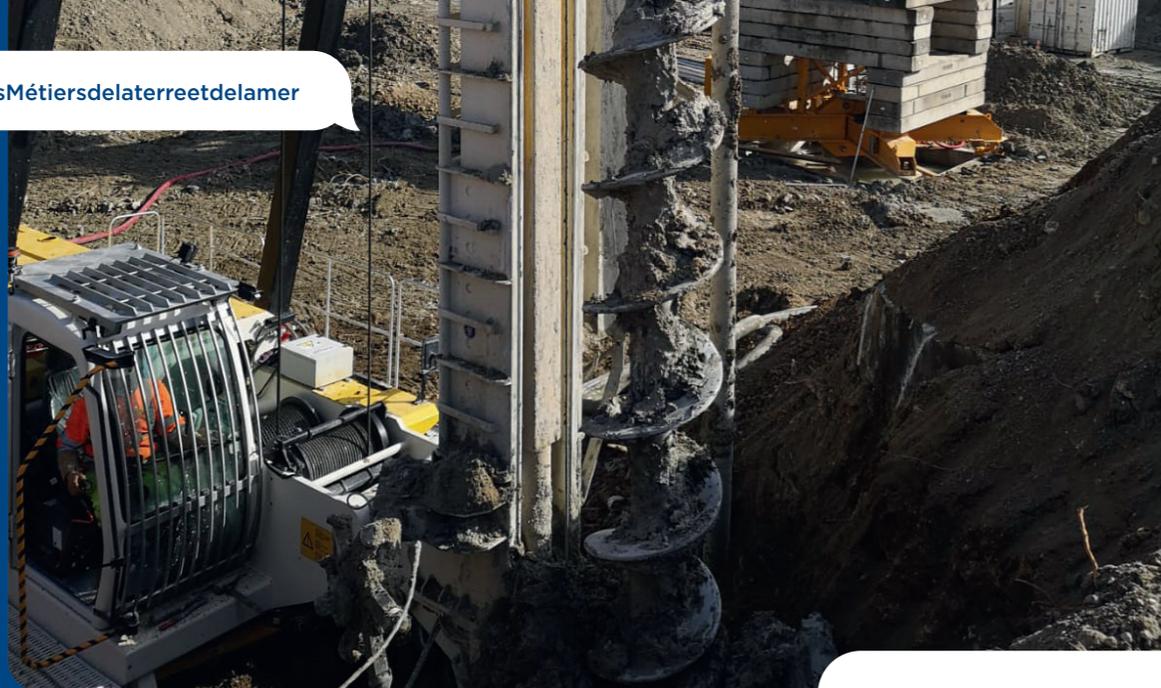
Formation

- BAC PRO Travaux Publics
- Formation interne par tutorat
- Autres compétences requises : connaissances en informatique

UNE PASSION DURABLE



EXÉCUTION DU CHANTIER



FOREUR

« Je suis entré dans les fondations un peu par hasard, et c'est une belle opportunité que je n'ai jamais regrettée. Tous les jours, il se passe quelque chose de nouveau sur chantier, ce qui fait que mon métier est tout sauf récurrent. »



Une de mes missions est de prêter une attention particulière aux opérations, à l'entretien des machines, et à la sécurité des personnes. »

Loïc, 10 ans d'expérience

#MISSION

Piloter et entretenir la foreuse

Également appelé opérateur, le foreur conduit des engins de forage de 5 à 100 tonnes, qui lui permettent et de creuser le sol.

Il intervient sur des chantiers variés sur lesquels il peut réaliser :

- des travaux de forage de reconnaissance qui permettent de connaître les caractéristiques du sol,
- des travaux de forage d'injection pour renforcer le sol en comblant les espaces vides,
- des travaux de fondations de plusieurs mètres de profondeur.

Il exerce son métier sur le terrain et met en œuvre un programme de forage établi par un ingénieur. Il lui signale les éventuelles anomalies qu'il rencontre.

Les engins qu'il conduit lui fournissent des données techniques qu'il doit analyser en temps réel pour effectuer le forage en toute sécurité et dans les meilleurs délais. Le foreur participe également à l'entretien de sa machine.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous êtes mobile ;
- Vous faites preuve de rigueur et d'autonomie ;
- Vous appréciez la mécanique et les appareils de haute technologie.



#QUALITÉS

Rigueur et précision

Le foreur doit être rigoureux et précis dans ses gestes (maîtrise de soi et de son engin). Il doit veiller à la sécurité de son entourage au sein du chantier et respecter scrupuleusement les consignes préalablement définies.

#ÉVOLUTION

Après avoir acquis assez d'expérience dans son métier (connaissances géologiques, autonomie et respect de la hiérarchie), le foreur peut évoluer vers des postes à responsabilités comme chef d'équipe/chef de chantier.

Formation

- CAP conducteur d'engins de travaux publics et carrières
- Formation interne par tutorat
- Autres compétences requises : Connaissances en mécanique

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© DR



SOUDEUR

« Mon métier consiste à assembler des pièces métalliques entre elles. Je les fais fusionner avec un courant électrique qui crée une énorme chaleur et les fait fondre. Il existe différents procédés et outils, et différents métaux, mais l'idée reste la même. »

> 18



Il faut savoir se concentrer, mais il y a une grande satisfaction lorsque les éléments sont assemblés et que les soudures sont de qualité. »

Lorenzo, 6 ans d'expérience

#MISSION

Assembler des pièces métalliques entre elles

Le soudeur assemble des pièces métalliques des tôles et des accessoires en réalisant des travaux de soudage dans un atelier ou sur chantier. En respectant les consignes de sécurité, de qualité et de temps, il réalise des soudures, et des découpes.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous avez le sens de l'écoute et du relationnel. Vous appréciez le travail en équipe, tout en étant autonome ;
- Vous aimez fournir un travail de précision.

> 19



#QUALITÉS

Le soudeur doit avoir une parfaite maîtrise technique du soudage. Précis et concentré, il respecte les normes et effectue visuellement le contrôle de la qualité de son travail.

#ÉVOLUTION

Après plusieurs années d'expérience, et après avoir fait ses preuves dans son métier, le soudeur peut devenir chef d'équipe, puis chef de chantier.

Formation

- CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage
- Apprentissage par l'expérience
- Habilitations obligatoires en soudage (Metal Inert Gas -MIG, ...)

UNE PASSION DURABLE

EXÉCUTION DU CHANTIER



GRUTIER DE FONDATIONS SPÉCIALES

« Après 10 ans de carrosserie, j'ai rejoint les fondations spéciales en qualité d'aide foreur. Après une formation spécifique, je suis devenu grutier de manutention. J'évolue sur des chantiers de parois moulées très techniques qui requièrent beaucoup de précision, de calme, de vigilance et de patience.



L'esprit d'équipe est essentiel, même seul dans ma machine, je dois communiquer avec mes interlocuteurs au sol. Ces années d'expérience m'ont permis de devenir formateur auprès de jeunes en alternance. »

Rémi, 20 ans d'expérience

#MISSION

Réaliser une tranchée de grande profondeur en béton armé.

Le grutier pilote un engin de levage fixe ou mobile pour la réalisation tranchées pouvant atteindre plus de 90 mètres de profondeur, renforcées par du béton armé, appelées « parois moulées ».

Le grutier :

- Creuse la tranchée avec l'équipement (benne ou hydrofraise) ;
- Assure les opérations de manutention (levage et positionnement des aciers dans la tranchée) ;
- Participe au bétonnage de la tranchée.

Il travaille sous la direction du chef de chantier et du chef d'équipe qui lui communiquent son programme de travail.

Il participe à l'installation et au repli du chantier.

Le grutier est également chargé d'entretenir quotidiennement et périodiquement son engin et son outillage et de vérifier l'état des câbles utilisés.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous faites preuve de précision et d'autonomie tout en ayant l'esprit d'équipe.

#QUALITÉS

Aptitude à la conduite d'une grue, précision, rigueur.

Le grutier a un rôle essentiel sur un chantier, car il permet de déplacer des charges lourdes et de limiter la circulation sur le chantier. Précis, rigoureux, doté d'une grande concentration, le grutier maîtrise sa grue au centimètre près.

#ÉVOLUTION

Après plusieurs années d'expérience, et après avoir fait ses preuves dans son métier, le grutier peut devenir chef d'équipe, puis chef de chantier.

Formation

- Titre professionnel de NIVEAU 3 conducteur de grue à tour
- CAP conducteur d'engins de travaux publics et carrières
- Autres compétences requises :
Connaissances en mécanique et hydraulique



#LesMétiersdelaterreetdelamer

© Vinci construction Terrassement Grands projets



GÉOTECHNICIEN

« Le géotechnicien intervient dans toutes les phases importantes d'études, de conception, de préparation et de réalisation de nos projets. De ce fait, la communication avec l'ensemble des services est également un élément très important et enrichissant qui me fait apprécier mon métier de géotechnicien, car on est impliqué du début à la fin du projet et on peut ainsi suivre chaque étape de très près. Le géotechnicien, via le laboratoire, peut également définir des techniques innovantes, écologiques et économiques de réutilisation des matériaux.

> 22



Mon métier de géotechnicien m'a permis d'intervenir sur des chantiers en France et à l'international, ce qui est très enrichissant d'un point de vue culturel et professionnel. Chaque journée de travail est différente de la précédente car chaque chantier comporte son lot de sujets techniques spécifiques. Il faut savoir se réinventer, approfondir ses connaissances et savoir optimiser certaines techniques ancestrales. Il n'y a aucune limite dans l'optimisation de nos compétences car le domaine de la géotechnique étant tellement vaste, que l'on a pas assez d'une carrière professionnelle pour maîtriser l'ensemble des sujets liés à la géotechnique.

Sébastien, 16 ans d'expérience.

#MISSION

Contrôler les matériaux et leur mise en œuvre

Le géotechnicien exerce son activité en laboratoire et sur le chantier. Dans le cadre de la conception d'un ouvrage, il étudie la capacité de résistance des sols et des sous-sols. Il étudie aussi les possibilités de réutiliser et d'améliorer les matériaux déjà présents sur le site, dans un souci de développement durable.

Sur le chantier, il réalise les prélèvements de matériaux dans le sol, des essais sur site et les contrôles nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. Il conseille également les équipes du chantier sur les solutions techniques à privilégier. Il travaille alors en relation avec le chef de chantier, et, ou, le conducteur de travaux.

En laboratoire, il effectue l'ensemble des contrôles techniques sur les matériaux prélevés sur le chantier sous la conduite d'un responsable de laboratoire.

C'est un métier au contact de la direction et du terrain.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez le travail de précision, de détail, d'analyse ;
- Vous êtes curieux ;
- Vous aimez interpréter des résultats ;
- Vous êtes organisé.

> 23



#QUALITÉS

Responsabilité et méthode

Le géotechnicien a le sens de la rigueur et de la précision. Il a le souci du détail, est organisé et sait communiquer une information claire. Il a un bon relationnel. Il possède une bonne connaissance des techniques et des sujets scientifiques.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience, le géotechnicien peut évoluer vers un poste de conducteur de travaux/ingénieur travaux ou de responsable géotechnique en fin de carrière.

Formation

- BTS géologie appliquée
- BTS travaux publics
- BTS génie civil
- BTS/BUT avec une spécialisation en physique-chimie

UNE PASSION DURABLE

EXÉCUTION DU CHANTIER



MINEUR - CONDUCTEUR D'ENGINS

« Ce que j'aime dans mon métier de mineur-conducteur d'engins, c'est tout d'abord la possibilité de progression rapide et la variabilité des tâches qui nous rendent très polyvalent. Avec le temps et la confiance qui règne dans ce milieu, je me suis spécialisé dans la foration mais j'ai également appris à maîtriser divers engins pour les travaux d'excavation ou encore les robots béton pour les travaux de confinement. Ce qui est très valorisant et apporte des expériences diverses.



L'esprit d'équipe est primordial dans ce milieu, ou l'on doit rester vigilant, c'est pourquoi un lien très fort nous unis, comme une seconde famille je dirais et cela est très plaisant. C'est également une grande fierté de travailler sur des chantiers hors normes. »

Ichem, 5 ans d'expérience

#MISSION

Creuser, soutenir, revêtir

Le mineur-conducteur d'engins conduit des engins spécifiques à la réalisation de travaux souterrains sur des chantiers variés (tunnels routiers, tunnels ferroviaires, métros, galeries).

Sous l'autorité du chef mineur, il participe à toutes les phases de creusement des sols : perforation, chargement, tir, purge, soutènement, évacuation des déblais, et à certaines opérations de logistique (entretien des engins, dépannage de premier niveau).

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez la variété et la polyvalence ;
- Vous avez l'esprit d'équipe ;
- Vous ne craignez pas d'affronter parfois de rudes conditions de travail.



#QUALITÉS

Comme il évolue dans un milieu souterrain, en présence de piétons, le mineur-conducteur d'engins doit être vigilant et se soucier de la sécurité des différents intervenants sur le chantier. Respectueux des consignes, il sait faire preuve d'initiative et s'intégrer à des équipes réduites et autonomes.

#ÉVOLUTION

Après avoir fait ses preuves dans son métier, le mineur-conducteur d'engins peut évoluer vers des fonctions d'encadrement de chantier comme chef d'équipe, chef mineur ou chef de poste.

Formation

- CAP conducteur d'engins travaux publics et carrières

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© EIFFAGE GC



PILOTE DE TUNNELIER

« Mon métier consiste à piloter une machine qui développe plus de 1 000 tonnes de poussée. Il faut être capable de franchir des montagnes ou de passer sous les plus grandes métropoles du monde, sans créer de désordre en surface, ce qui représente une grande responsabilité.

> 26

© EIFFAGE GC



La multiplicité des paramètres à gérer, le grand nombre de cadrans, moniteur vidéo et synoptique de fonctionnement de la machine s'apparentent à une cabine de pilotage d'avion. »

Dimitri, 12 ans d'expérience

#MISSION

Maîtriser le creusement mécanisé

Le pilote de tunnelier conduit un engin, de grande longueur, qui permet de creuser un tunnel.

Dans une cabine de pilotage située au cœur de l'engin, le pilote commande la trajectoire et la progression du tunnelier en respectant le tracé et les consignes déterminées par les géotechniciens et les topographes. Il surveille les paramètres de fonctionnement et établit un rapport détaillé sur le déroulement du creusement ou les éventuelles anomalies détectées.

Il agit en étroite coordination avec les équipes en charge du revêtement en voussoirs préfabriqués dont sont constituées les parois du tunnel.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez l'autonomie ;
- Vous avez l'esprit d'analyse et de décision ;
- Vous êtes attiré par le matériel de haute technologie.

#QUALITÉS

Réactivité, rigueur

Agissant « en aveugle », sans contact, ni vision directe du front de taille, le pilote de tunnelier doit être capable de se représenter le fonctionnement de sa machine uniquement à partir de données fournies par des instruments de mesure. Doté d'une bonne capacité d'analyse des informations qu'il reçoit, et d'une excellente réactivité, il doit savoir recevoir et transmettre les bonnes informations au bon intervenant. La sécurité de ses collègues opérant également sur la machine, doit être son souci premier. Enfin, il doit être respectueux des consignes et signaler tous les incidents sortant de son domaine d'initiative.

#ÉVOLUTION

Le pilote de tunnelier peut évoluer vers des fonctions de production (chef de poste de creusement, conducteur de travaux) ou de maintenance électromécanique (chef mécanicien).

Formation

- BAC + 2 en travaux publics
- BAC + 2 en mécanique ou électromécanique
- BUT génie civil construction durable
- Diplôme en conduite d'engins de travaux publics avec de l'expérience
- Diplôme en mécanique d'engins de travaux publics avec de l'expérience
- Autres compétences requises :
 - Des notions de géologie, de mécanique des sols et de topographie
 - Habilitation électrique
- L'apprentissage pratique se fait généralement sous la supervision des constructeurs lors du montage du tunnelier.

UNE PASSION DURABLE

> 27



EXECUTION DU CHANTIER



MÉTREUR

« J'ai choisi ce métier pour la polyvalence des missions qui nous sont confiées. J'ai pu découvrir qu'en exécution c'est un poste stratégique dans le suivi financier du chantier.



Il me permet d'être au plus proche du terrain et de voir l'évolution et la concrétisation d'un projet de grande envergure. »

Carlos, 15 ans d'expérience

#MISSION

Évaluer le prix d'un ouvrage

Le métreur est chargé d'effectuer les mesures et les calculs nécessaires à l'évaluation du prix d'un ouvrage ou de sa rénovation. Les missions du métreur varient en fonction de son affectation.

En bureau d'études de prix, il étudie le dossier du client, participe aux réunions avec les partenaires puis définit les quantités de matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. Il compare les prix des fournisseurs, négocie, calcule les coûts, et enfin établit les devis. Il participe à la planification des différentes étapes de la construction. À la fois technicien et économiste, le métreur il élabore le cahier des charges et établit le budget prévisionnel.

Le métreur suit la réalisation des travaux : il vérifie les prestations des sous-traitants. Il alerte et ajuste les dépenses en cas de dérives ou de dépassement de quantités/coûts prévus. Il intervient sur les travaux supplémentaires ou les adaptations du projet.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous appréciez le travail d'équipe et êtes doté d'un bon relationnel ;
- Vous avez le sens de l'organisation et le souci du détail ;
- Vous faites de curiosité et d'anticipation ;
- Vous aimez les chiffres.



#QUALITÉS

Précision et détail, rigoureux

Le métreur a le sens de la précision et de la rigueur, fait preuve d'analyse critique du suivi de travaux et est doté d'un bon esprit de synthèse. Il est à l'aise avec les outils informatiques et avec les logiciels nécessaires à la réalisation des métrés.

Le métreur fait preuve de curiosité et d'anticipation afin de trouver les solutions techniques et économiques les plus adaptées.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience, le métreur peut évoluer vers un poste de chef métreur et manager une équipe.

Formation

- BAC PRO/BTS/Licence économiste de la construction
- BUT génie civil construction durable/ Licence génie civil

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© Photothèque Menard



MÉCANICIEN D'ENGINS DE FONDATEMENTS SPÉCIALES

« Je m'assure du bon fonctionnement des engins et du matériel sur chantier et en atelier et participe à leur préparation. Quelle que soit la situation, il faut bien réfléchir avant d'agir, respecter les protocoles, et la sécurité. »

> 30



J'ai des connaissances en mécanique générale, en hydraulique, en électricité, en électronique, en soudure,...
Bref, ce que j'aime dans ce métier c'est qu'on touche quasiment à tout. »

Nicolas, 4 ans d'expérience

#MISSION

Entretenir et réparer les engins

Le mécanicien d'engins de fondations spéciales entretient, répare les engins et les machines utilisés sur les chantiers dans le respect des règles de l'art et des impératifs de sécurité. Il intervient sur des foreuses (80-120T), des grues à treillis (80-200T), sur chenille (80-120T), des excavatrices (35 à 45T) ainsi que sur du petit matériel comme des pompes à béton, des centrales de fabrication de coulis, des pompes d'injection, des manuscopiques ou des mini-pelles.

Le mécanicien exerce son métier sur chantier ou au sein d'un dépôt.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous faites preuve de précision et d'autonomie ;
- Vous appréciez la mécanique et l'électronique.

> 31



#QUALITÉS

Le mécanicien doit avoir une parfaite maîtrise technique des machines. Organisé, il sait prioriser ses interventions sur les machines pour permettre aux chantiers de se dérouler dans les meilleures conditions.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience, le mécanicien d'engins de fondations spéciales peut évoluer vers un poste de chef mécanicien ou chef d'atelier.

Formation

- CAP maintenance des matériels, option matériels de construction et de manutention
- BAC PRO maintenance de matériels, option B matériels de construction et de manutention
- BTS maintenance de matériels de construction et de manutention
- Bac+2 maintenance des systèmes mécaniques automatisés, MMTP (maintenance du matériel de Travaux Publics) ou MEI (maintenance des équipements industriels)

UNE PASSION DURABLE

EXECUTION DU CHANTIER



CONDUCTEUR D'ENGINS

« Conduire des engins aussi impressionnants, c'était un rêve de gosse ! Je n'ai donc pas cherché longtemps ma vocation ! »



Les engins sont de plus en plus perfectionnés, on est à la pointe de la technologie ! Ce qui ne change pas, c'est qu'il faut toujours avoir l'œil, pour la sécurité de tous et le bon déroulement des travaux. »

Jean-François, 25 ans d'expérience

#MISSION

Piloter un engin

Le conducteur d'engins est l'un des principaux acteurs du chantier. Il conduit les engins les plus divers (niveleuses, pelles hydrauliques, chargeuses, grues, pelleuseuses...) utilisés pour les travaux de terrassement ou de nivellement.

Il connaît parfaitement les engins qui lui sont confiés. Il les maîtrise et sait en tirer le meilleur parti en respectant les règles de sécurité. Il participe à l'entretien de son matériel.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez travailler en extérieur ;
- Vous souhaitez utiliser du matériel sophistiqué ;
- Vous aimez conduire.



#QUALITÉS

Le conducteur d'engins est adroit, précis. Il est doté d'un bon esprit d'observation et de méthode et fait preuve d'une grande maîtrise de soi.

#ÉVOLUTION

Après avoir fait ses preuves dans son métier, le conducteur d'engins peut évoluer vers des postes d'encadrement.

Formation

- CAP conducteur d'engins travaux publics et carrières
- BP conducteur d'engins travaux publics et carrières
- Titre professionnel de :
 - conducteur d'engins de chantiers urbains
 - conducteur d'engins de grands terrassements
 - conducteur de grue à tour

#LesMétiersdelaterreetdelamer

> 34



© @Franck Badaire, VINCI Construction France

> 35

ENCADREMENT DE CHANTIER

UNE PASSION DURABLE



ENCADREMENT DE CHANTIER



CHEF D'ÉQUIPE

« J'ai commencé comme aide foreur, puis centraliste, et enfin bétonnier, ce qui m'a permis d'engranger suffisamment d'expérience technique dans des domaines variés pour endosser les responsabilités de chef d'équipe. »



Mais c'est avant tout le côté humain et relationnel qui prime dans ce métier : il faut être consciencieux, diplomate, et savoir parler autant qu'être à l'écoute des autres, de manière à créer un véritable esprit d'équipe. »

Jorge, 22 ans d'expérience

#MISSION

Organiser le travail sur le terrain

Le chef d'équipe organise son travail autour de 3 grandes activités :

- Il prépare le chantier en fonction des contraintes et des obstacles du terrain, puis répartit le travail.
- Il suit l'avancement des travaux et en vérifie la qualité.
- Il assiste à la réception des travaux à la fin du chantier et veille à la remise en état des abords.

Il exerce son métier sur le terrain, sous la responsabilité du chef de chantier. Il coordonne et contrôle les travaux de l'équipe dont il a la responsabilité en veillant à la sécurité et l'environnement.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous avez le goût des responsabilités ;
- Vous aimez organiser, planifier et coordonner.



#QUALITÉS

Intelligence pratique et diplomatie

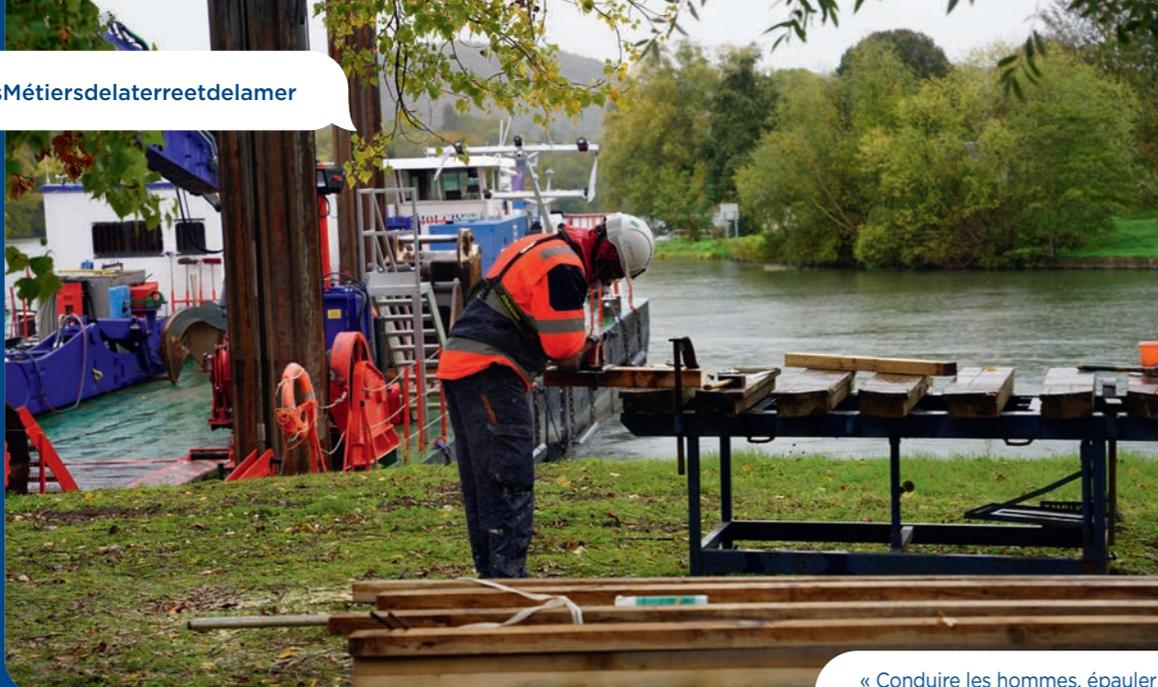
Le chef d'équipe a le sens du management et sait développer de bonnes relations au sein de son équipe. Il a une très bonne connaissance des différentes techniques utilisées sur un chantier.

#ÉVOLUTION

Après avoir acquis une expérience pratique sur les chantiers, il peut devenir chef de chantier.

Formation

- BAC PRO travaux publics
- Formation interne



CHEF DE CHANTIER

« Conduire les hommes, épauler mes chefs d'équipe, être présent sur le terrain pour voir l'ouvrage se construire, voilà ce qui me motive. J'attache une importance extrême à la prévention. Tout doit être mis en œuvre pour garantir la sécurité de tous. »



Le contact avec le client, en particulier lors des levées de points d'arrêt, est un sujet de grand intérêt pour moi. Il est important à ce poste de savoir écouter aussi bien ses équipes que son client. »

Damien, 3 ans d'expérience

#MISSION

Coordonner et planifier le travail

Le chef de chantier assure au quotidien l'organisation générale d'un chantier ou d'une partie de celui-ci, selon son importance.

Toujours présent sur le terrain, il contrôle, coordonne le travail des équipes, tient à jour le planning d'avancement des travaux et gère les approvisionnements.

Il veille également à l'application des directives, normes et règlements notamment en matière de sécurité.

Adjoint direct du conducteur de travaux, il le remplace parfois dans certaines

Il gère les relations avec les riverains et s'implique dans la gestion financière du chantier.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous avez le sens du management et une grande autorité ;
- Vous appréciez les responsabilités et faites preuve de maîtrise ;
- Vous aimez organiser, planifier, coordonner.



#QUALITÉS

Autorité et esprit de synthèse

Le chef de chantier prend facilement des initiatives. Il fait preuve d'esprit de synthèse, d'une intelligence pratique et a le goût des responsabilités. C'est un meneur d'équipes. Il dialogue avec les riverains, les clients, les sous-traitants.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience le chef de chantier peut évoluer vers un poste de conducteur de travaux.

Formation

- BTS travaux publics
- BUT génie civil construction durable, parcours travaux publics
- Formation interne



CONDUCTEUR DE TRAVAUX EN CHANTIER MARITIMES

« Le chantier c'est le challenge d'être responsable de A à Z de la construction d'un ouvrage : choisir son chef de chantier et son équipe, définir les méthodes, veiller à la tenue du budget, et du planning. »



C'est aussi, surtout dans les phases délicates des travaux, savoir privilégier la sécurité des équipes, et les motiver chaque jour à faire un travail de qualité. En tant que conducteur, on est aussi responsable face au client. On doit garantir sa satisfaction et veiller au bon respect du contrat, dans l'intérêt des deux parties. »

Simon, 7 ans d'expérience

#MISSION

Veiller à la réussite des travaux

Le conducteur de travaux est responsable de la bonne réalisation de son chantier. Il définit les moyens de production, l'équipe, les matériels, les matériaux, rédige les rapports, et coordonne l'ensemble des intervenants du chantier.

Dans le cadre de chantiers maritimes, il doit la plupart du temps s'adapter aux marées. Pour les chantiers fluviaux, ce sont les contraintes liées aux crues qu'il devra anticiper. Pour cela, il développe sa connaissance des techniques spécifiques aux chantiers nautiques et suit leur évolution.

Le conducteur de travaux est également le garant de la sécurité de l'ensemble du personnel du chantier. Enfin, il est l'interlocuteur privilégié du client et de son maître d'œuvre.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous avez le goût des relations humaines et du management ;
- Vous avez le sens de l'anticipation, vous aimez organiser et planifier ;
- Vous avez l'esprit d'initiative et aimez relever des défis.



#QUALITÉS

Responsabilités et méthode

Responsable et organisé, d'organisation, il a naturellement le sens des relations humaines. Méthodique, il prépare avec soin le chantier en amont, se montre disponible pour ses clients et ses collaborateurs lors du suivi.

#ÉVOLUTION

Au cours de sa carrière, le conducteur de travaux peut évoluer vers un poste de directeur de travaux.

Formation

- BTS travaux publics
- BUT génie civil construction durable, parcours travaux publics
- Diplôme d'Ingénieur

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© VCMF



CAPITAINE FLUVIAL

« Capitaine est un métier passion qui se transmet de génération en génération. Au fil de l'eau, on voit du paysage.



> 42

© VCMF



Dans les travaux fluviaux, nous sommes multitâches et nous apprenons de jour en jour. »

Rémi, 15 ans d'expérience

#MISSION

Piloter un navire

Le capitaine fluvial assure la responsabilité d'un navire, du commandement, de la navigation et de la sécurité à bord. Il manœuvre le navire au port, en route et sur le chantier.

Il organise le travail de l'équipage sous sa responsabilité en fonction des conditions climatiques. Il entretient et réalise avec son équipage, l'entretien courant de son navire et du matériel embarqué.

Il renseigne les documents courants (rapport journalier, carnet d'entretien, journal de bord, ...)

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez la navigation ;
- Vous avez l'esprit d'équipe.

> 43



#QUALITÉS

Rigueur, précision, adresse

#ÉVOLUTION

Le capitaine fluvial peut évoluer vers le poste de Chef d'équipe.

Formation

- BAC PRO transport fluvial
- Certificat de Capacité à la conduite des bateaux de commerce (permis de conduire)

UNE PASSION DURABLE

ENCADREMENT DE CHANTIER

#LesMétiersdelaterreetdelamer

© P. Demail/Andra



GÉOLOGUE EN TRAVAUX SOUTERRAINS

« Le métier de géologue appliqué aux travaux souterrains offre une opportunité unique et passionnante de combiner l'étude du comportement d'un massif rocheux et de ses caractéristiques, à grande et petite échelle avec la réalisation et le dimensionnement d'ouvrages souterrains de natures et dimensions très variables.

> 44



C'est un travail d'équipe où l'expérience et le relationnel jouent un rôle essentiel pour le bon déroulement des travaux. »

Marie, 3 ans d'expérience

#MISSION

Superviser le creusement d'un ouvrage souterrain

Le géologue détermine la technique la plus adaptée pour soutenir des terres lors de travaux souterrains, et maîtriser les déplacements de sols en surface et sous-terre.

Pour y arriver, le géologue s'appuie sur des mesures et des analyses. Il adapte la technique à l'avancement des travaux.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous aimez assumer des responsabilités ;
- Vous aimez confronter théorie et pratique.

> 45



#QUALITÉS

Prudence et esprit de synthèse

Doté d'un excellent esprit de synthèse, le géologue est une personne prudente capable d'observer et d'analyser. Il sait prendre rapidement des décisions et les justifier auprès du maître d'œuvre et du personnel d'exécution.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience, le géologue peut évoluer vers des postes de conducteur de travaux/ingénieur travaux ou de responsable géotechnique.

Formation

- BTS travaux publics
- BUT génie civil construction durable, parcours travaux publics
- Formation universitaire de 3^e cycle, option génie civil
- Diplôme d'Ingénieur
- Autres compétences requises :
 - Des bases solides de géologie et de mécanique des sols.
 - Des connaissances sur les technologies d'auscultation.

UNE PASSION DURABLE

ENCADREMENT DE CHANTIER



CHARGÉ DE PRÉVENTION/ ENVIRONNEMENT

« Attaché à la Prévention depuis plus de 15 ans, j'aime ce métier car il est riche et humain. En effet, la Prévention est une fonction transverse qui intervient à toutes les phases d'un projet (appel d'offre, préparation, réalisation).

© VCMF



Pas le temps de s'ennuyer, les sujets sont divers et variés : de la veille réglementaire au bureau à l'animation sur chantier, il faut savoir faire appliquer les règles de sécurité tout en comprenant les problématiques du terrain. Il demande une grande capacité d'adaptation car chaque chantier, chaque homme qui réalise le projet est différent, mais chaque chantier reste une belle aventure humaine ! »

Sylvain, 15 ans d'expérience

#MISSION

Préparer, protéger, former

Le chargé de prévention, environnement exerce son métier sur les chantiers.

Il met en place des mesures de sécurité et d'environnement en adéquation avec les obligations réglementaires (préparation des chantiers, équipements de protection collectifs et individuels adaptés, formation du personnel, gestion des déchets, évaluation environnementale).

En effet, quel que soit le milieu où ils se situent, en mer, sur terre ou sous terre, les collaborateurs qui exercent les métiers de la terre et de la mer sont exposés à des risques liés, en particulier aux éléments naturels, à l'utilisation d'engins extrêmement puissants et à la manutention de charges lourdes.

Ce métier est fait pour vous si :

- Vous êtes attentif aux autres ;
- Vous faites preuve d'une grande curiosité ;
- Vous savez être pédagogue.



#QUALITÉS

Vigilance, polyvalence, pédagogie

Observateur, le chargé de prévention, environnement est doté d'une bonne capacité d'analyse critique des situations de travail. Possédant de bonnes connaissances techniques, il est capable de proposer des solutions adaptées aux différentes situations qu'il rencontre. Il dispose également d'une aptitude à la pédagogie pour obtenir l'adhésion du personnel et de bonnes capacités relationnelles pour répondre aux sollicitations des organismes de prévention.

#ÉVOLUTION

Après quelques années d'expérience, le chargé de prévention, environnement peut évoluer vers des postes de directeur de prévention.

Formation

- BUT hygiène sécurité environnement
- Master management des risques
- Master évaluation & prévention des risques professionnels
- Master professionnel sûreté des procédés industriels
- Diplôme Ingénieur HQSE



LES MÉTIERS DE LA TERRE & DE LA MER UNE PASSION DURABLE

FNTP

Fédération Nationale des Travaux Publics
3 rue de Berri - 75008 PARIS
Tél. : 01 44 13 31 44 - Fax : 01 45 61 04 47
Contact : infos@fntp.fr

Suivez-nous sur :

Instagram : [@travauxpublics](https://www.instagram.com/travauxpublics)

Twitter : [@FNTP_info](https://twitter.com/FNTP_info)

Facebook : [@FederationNationaleTravauxPublics](https://www.facebook.com/FederationNationaleTravauxPublics)

Linkedin : [Entreprises de Travaux Publics](https://www.linkedin.com/company/Entreprises-de-Travaux-Publics)

Youtube : [LaFNTP](https://www.youtube.com/LaFNTP)

En partenariat avec



umtm
Union des Métiers de la Terre et de la Mer

UMTM.ORG

WWW.FNTP.FR

