



# COFFREUR-FERRAILLEUR



## LE MÉTIER

Le coffreur-ferrailleur (ou coffreur bancheur) réalise l'assemblage d'éléments de construction préfabriqués en béton. Il participe à la construction d'ouvrages d'art et de génie civil, en réalisant l'assemblage d'éléments de construction préfabriqués en béton (armé ou précontraint).

Il travaille au sein d'une équipe, aidé d'une grue et réalise en particulier quatre opérations successives : les coffrages et moules divers ; l'étalement ; le ferrailage ou mise en place des armatures métalliques dans le moule pour armer le béton ; le décoffrage. Par ailleurs, la construction de tunnels fait appel à la technique de projection de béton, qui est peu enseignée dans les formations initiales. Une partie des coffreurs-ferrailleurs du chantier pourront donc être amenés à utiliser le robot béton projeté. C'est un travail manuel et physique, qui implique notamment le port de charges lourdes et requiert donc une bonne condition physique. Le port d'équipements de protection est requis.

**180 postes**

environ sur le chantier du tunnel de base

**85% des formations**

initiales en apprentissage

**4 niveaux d'accès**

suivant les niveaux de technicité recherchés  
(Brevet professionnel, bac pro,  
CAP, titre professionnel)



> ACTION EMPLOI

Une initiative portée  
et mise en œuvre par



en lien avec





## LES COMPÉTENCES

- Connaître et appliquer les méthodes de coffrage et de ferrailage
- Des compétences en génie civil, montage des structures et soudure sont mobilisées sur les chantiers des tunnels
- La maîtrise des techniques de béton projeté constitue une compétence particulièrement recherchée
- Connaître et respecter les règles de sécurité
- La capacité à conduire certains engins de travaux publics peut être demandée



## QUALIFICATIONS EXPÉRIENCE, APTITUDES

Ce métier est accessible avec un CAP/BEP en maçonnerie, coffrage ou béton armé. Il est également accessible avec une expérience significative dans ces secteurs, sans diplôme particulier.

La maîtrise de la technique du béton projeté, validée par la certification ASQUAPRO, est particulièrement recherchée car rare.

De même, les personnes ayant déjà une expérience dans les travaux publics, et plus spécifiquement dans les travaux souterrains, sont particulièrement recherchées.

Le coffreur-ferrailleur doit pouvoir développer une aptitude à travailler en souterrain, et dans un rythme de travail posté en 3x8. En effet, il peut selon les chantiers soit intervenir dans des usines de préfabrication extérieures au chantier proprement dit, soit sur site en souterrain, par exemple à l'arrière du front de taille des chantiers d'excavation.



## OÙ SE FORMER ?

### En Auvergne-Rhône-Alpes :

- 12 lycées professionnels
- 13 centres de formation d'apprentis

### En Savoie

- 1 centre de formation d'apprentis
- 3 lycées professionnels

*Toute l'actualité sur les formations du Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr) espace « candidat »*



## COMMENT SE FORMER ?

### Formation initiale

- Bac pro travaux publics
- Brevet professionnel maçon
- CAP maçon
- CAP constructeur en béton armé du bâtiment

### Formation continue

- CAP maçon et CAP constructeur en béton armé du bâtiment (GRETA)
- Titre professionnel maçon
- Titre professionnel coffreur-bancheur – option génie civil (AFPA, PAARTNER Formation, AFTRAL)
- Formations de l'écoplateforme BASE (Rumilly – 74)



# CONDUCTEUR D'ENGIN

**100 postes**

environ sur le chantier du tunnel de base

**4 types d'engins**

pelle/BRH, nacelle, tombereau, bouteur

**3 niveaux d'accès**

suivant les niveaux de technicité recherchés  
(CAP, brevet professionnel,  
titre professionnel)



## LE MÉTIER

Les conducteurs d'engins conduisent des engins « classiques » de travaux publics.

Contrairement aux mineurs-conducteurs d'engins, ils ne sont pas amenés à conduire des engins de forage, ni à manipuler des explosifs. Toutefois, la frontière entre les deux métiers reste poreuse : en effet, il est courant que des conducteurs d'engins soient formés par leurs entreprises, au cours des chantiers, à la conduite d'engins de forage et/ou à la manipulation d'explosifs, leur permettant de devenir mineurs-conducteurs d'engins.

De plus, les conducteurs d'engins disposent généralement d'autres compétences en travaux publics, qui leur permettent d'intervenir sur d'autres tâches : coffrage, canalisations, manutention, etc.



Une initiative portée  
et mise en œuvre par



en lien avec



> ACTION EMPLOI



## LES COMPÉTENCES

- Savoir conduire plusieurs engins de travaux publics
- Connaître et respecter les règles de sécurité propres aux travaux souterrains
- Être capable d'intervenir sur d'autres tâches que la conduite d'engins (projection de béton, manutention) est un avantage certain



## QUALIFICATIONS EXPÉRIENCE, APTITUDES

Le conducteur d'engins doit être titulaire de plusieurs catégories de CACES nécessaires à la conduite des engins mobilisés sur le chantier. Être titulaire d'un CAP en conduite d'engins est un avantage.

Un jeune diplômé en conduite d'engins est en principe opérationnel pour occuper ce métier. Toutefois, une expérience de travail dans les travaux publics, et la maîtrise d'autres compétences (canalisations, coffrage, etc.) est particulièrement recherchée par les recruteurs.

Comme la plupart des autres métiers des chantiers souterrains, les mineurs-conducteurs d'engins sont soumis à des conditions de travail spécifiques, notamment l'environnement confiné (poussière, bruit, espaces étroits, etc.), le travail posté en 3x8 et les risques liés au travail en milieu souterrain. Ils doivent savoir travailler en équipe.



## OÙ SE FORMER ?

### En Auvergne-Rhône-Alpes :

- 3 centres de formation d'apprentis  
CFA UNICEM, Montlieu-Vercieu (38)  
CFA Batipôle, Livron-sur-Drôme (26)  
CFA Limousin-Auvergne, Égletons (19)

### En Savoie

- AFTRAL (CACES)
- ABC Formation (CACES)
- PROMOTRANS (CACES)

*Toute l'actualité sur les formations du  
Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr) espace « candidat »*



## COMMENT SE FORMER ?

### Formation initiale

- CAP conducteur d'engins : travaux publics et carrières
- Brevet professionnel conducteur d'engins de travaux publics et de carrière

### Formation continue

- Titre professionnel conducteur de pelle hydraulique et de chargeuse
- CACES Cat. 2 : engins d'extraction et/ou de chargement à déplacement séquentiel
- CACES Cat. 4 : engins de chargement à déplacement alternatif
- CACES Cat. 8 : engins de transport ou d'extraction transport



LES MÉTIERS  
DU LYON-TURIN



# ÉLECTRICIEN

**100 postes**

environ sur le chantier du tunnel de base

**4 niveaux d'accès**

suivant les niveaux de technicité recherchés  
(CAP, brevet professionnel,  
bac pro, BTS)



## LE MÉTIER

L'électricien effectue tous les travaux d'installations électriques, de distribution et de raccordement d'appareils électriques.

Dans les travaux publics, il travaille essentiellement sur de grands ouvrages dont des lignes à haute tension.

Il procède à la pose des câbles, des fils, des tableaux ou des armoires électriques et des prises et au raccordement de l'installation avec le réseau extérieur. Tous les travaux de mise aux normes de sécurité électrique lui incombent également.



> ACTION EMPLOI

Une initiative portée  
et mise en œuvre par



en lien avec





## LES COMPÉTENCES

- Connaître les spécificités du travail d'électricien dans les travaux publics
- Avoir des connaissances non seulement en électricité, mais également en mécanique, hydraulique et pneumatique
- Être capable d'intervenir sur des lignes basse tension et haute tension
- Connaître et respecter les règles de sécurité propres aux travaux souterrains



## QUALIFICATIONS EXPÉRIENCE, APTITUDES

Les électriciens doivent être titulaires d'un CAP, brevet professionnel ou bac pro d'électricien, et doivent être titulaires des habilitations haute tension et basse tension (norme NF C18-510 opérations sur les ouvrages et installations électriques). Dans certains cas, un ou plusieurs CACES peuvent être demandés. Les électriciens recrutés sur le chantier doivent généralement être issus des travaux publics : une expérience d'au moins deux ans est très valorisable.

Comme les autres métiers des chantiers souterrains, les électriciens sont soumis à des conditions de travail spécifiques, notamment l'environnement confiné et les risques liés au travail en milieu souterrain. Ils doivent faire preuve d'autonomie et de disponibilité.



## COMMENT SE FORMER ?

### Formation initiale

- CAP préparation et réalisation d'ouvrages électriques
- Brevet professionnel installation et équipements électriques
- Bac pro électronique : énergie et équipements communicants (ELEEC)
- BTS électrotechnique

### Formation continue

- CAP et bac pro en formation continue (GRETA)
- Habilitations électriques basse tension et haute tension
- Titre professionnel électricien (AFPA)



## OÙ SE FORMER ?

### En Auvergne-Rhône-Alpes :

- 92 lycées professionnels
- 20 centres de formation d'apprentis

### En Savoie

- 3 centres de formation d'apprentis
- 8 lycées professionnels
- GRETA, AFPA, CFA BTP 73-74, CFAI l'Erier (électricien)
- GRETA, AFPA, APAVE (habilitations électriques haute tension)

Toute l'actualité sur les formations du Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr) espace « candidat »



LES MÉTIERS  
DU LYON-TURIN



# MÉCANICIEN D'ENGINS DE CHANTIER

**180 postes**

environ sur le chantier du tunnel de base

**3 niveaux d'accès**

suivant les niveaux de technicité recherchés  
(CAP, bac, BTS)



## LE MÉTIER

Le mécanicien d'engins de chantier ou de travaux publics répare et entretient toutes sortes de machines lourdes : camions, pelleteuses, chargeurs, décapeuses, niveleuses, pelleteuses, bouteurs. Il travaille sur le chantier lui-même. Il assure la maintenance préventive et corrective des engins et machines du chantier. Le mécanicien d'engins de chantier intervient dans le cadre d'une procédure d'entretien courant ou en urgence sur une demande expresse. Le métier exige une capacité d'autonomie et le respect des règles d'hygiène et de sécurité spécifiques à l'intervention prévue : présence de carburants et de lubrifiants, charges en mouvement.



Une initiative portée  
et mise en œuvre par



en lien avec



> ACTION EMPLOI



## LES COMPÉTENCES

Pour intervenir sur des engins de plus en plus sophistiqués, le technicien de maintenance doit posséder de solides connaissances techniques en mécanique d'engins, notamment dans certaines spécialités (hydraulique, pneumatique, électricité, électronique). Il doit être en mesure de travailler en autonomie et doit pouvoir se montrer très disponible pour pouvoir réagir rapidement, la panne d'une machine pouvant bloquer temporairement l'avancement du chantier.



## QUALIFICATIONS ET EXPÉRIENCE

Le mécanicien d'engins doit disposer d'un CAP ou d'un bac pro en maintenance d'engins de travaux publics. Une expérience en milieu souterrain d'au moins deux ans est généralement exigée.

Étant donné la rareté de ce type de profil très spécifique, les recruteurs font régulièrement appel à des mécaniciens issus du monde agricole. Les engins agricoles ont en effet beaucoup de similarités avec les engins de chantier, ce qui facilite les passerelles entre les deux spécialités.



## OÙ SE FORMER ?

### En Auvergne-Rhône-Alpes :

- 6 lycées professionnels
- 2 centres de formation d'apprentis
- 2 maisons familiales rurales

Toute l'actualité sur les formations du Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr/espace « candidat »](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr/espace_candidat)



## COMMENT SE FORMER ?

- CAP maintenance des matériels option matériel de TP et manutention
- CAP maintenance des matériels option tracteurs et des matériels agricoles
- Bac pro maintenance des matériels option A agricole
- Bac pro maintenance des matériels option B travaux publics et manutention
- BTS maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention



LES MÉTIERS  
DU LYON-TURIN



# MINEUR-CONDUCTEUR D'ENGINS DE TRAVAUX PUBLICS

**3 spécialités**

robofore, boulonneur, pelle/BRH

**230 postes**

environ sur le chantier du tunnel de base

**3 niveaux d'accès**

suivant les niveaux de technicité recherchés  
(CAP, brevet professionnel,  
titre professionnel)



## LE MÉTIER

Mineur-conducteur d'engins est sans conteste l'un des métiers phares du chantier Lyon-Turin. C'est un métier complet qui demande une grande polyvalence, dans la mesure où les mineurs-conducteurs d'engins sont amenés à assurer non seulement la conduite d'engins variés, la manipulation d'explosifs, mais ils peuvent également intervenir sur la maintenance des engins, le coffrage et diverses tâches de manutention.

Comme la plupart des autres métiers des chantiers souterrains, les mineurs-conducteurs d'engins travaillent dans les conditions habituelles d'un chantier souterrain - un environnement confiné, bruyant, humide - et sont soumis à des risques liés au milieu souterrain.



Une initiative portée  
et mise en œuvre par



en lien avec





## LES COMPÉTENCES

- Savoir conduire plusieurs engins de travaux publics et en particulier des engins de forage
- Savoir effectuer des tirs d'explosifs
- Être capable d'intervenir sur d'autres postes du chantier (coffrage, maintenance, etc.)
- Connaître et respecter les règles de sécurité propres au métier de mineur et aux travaux souterrains



## QUALIFICATIONS EXPÉRIENCE, APTITUDES

Le mineur-conducteur d'engins doit être :

- titulaire de CACES (variables selon les engins conduits) ;
- titulaire du certificat de préposé au tir (CPT) et de travaux souterrains.

Une connaissance des travaux souterrains, et plus spécifiquement une expérience de conduite d'engins de forage, est généralement bien valorisée pour les personnes postulant au poste de mineur-conducteur d'engins. Il est également important d'avoir l'esprit d'équipe.



## COMMENT SE FORMER ?

### Formation initiale

- CAP conducteur d'engins : travaux publics et carrières
- Brevet professionnel conducteur d'engins de travaux publics et de carrière

### Formation continue

- Titre professionnel conducteur de pelle hydraulique et de chargeuse
- Certificat de qualification professionnelle conducteur d'engins de carrière
- CACES Cat. 2 : pelles, engins de fondations spéciales, de forage, de travaux souterrains
- CACES Cat. 8 : engins de transport ou d'extraction transport
- Certificat de préposé au tir (CPT) option complémentaire travaux souterrains



## OÙ SE FORMER ?

### En Auvergne-Rhône-Alpes :

- 3 centres de formation d'apprentis  
Livron-sur-Drôme [26]  
Montalieu-Vercieu [38]  
Limousin-Auvergne [Egletons -19]

### En Savoie

- AFTRAL (CACES)
- ABC Formation (CACES)
- PROMOTRANS(CACES)

Toute l'actualité sur les formations du  
Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr) espace « candidat »





© TELTCMa2007

# MINEUR-CONDUCTEUR DE ROBOT BÉTON PROJETÉ



## LE MÉTIER

Le mineur-conducteur de robot béton projeté mérite d'être distingué des autres types de mineurs-conducteurs d'engins, dans la mesure où il mobilise des compétences spécifiques qui se distinguent des autres travaux.

La projection est une technique de mise en place des matériaux de construction, notamment des bétons. La méthode consiste à projeter le béton contre la surface à bétonner à l'aide d'un jet sous pression.

Le pilote de robot béton projeté est donc amené à effectuer les opérations de projection de béton et à assurer les vérifications et réglages nécessaires au bon déroulement de l'application du béton.

**70 postes**  
environ sur le chantier  
du tunnel de base

**3 niveaux  
d'accès**  
en formation continue



## LES COMPÉTENCES

- Savoir conduire plusieurs engins de travaux publics
- Connaître et maîtriser les techniques de projection de béton et le pilotage du robot béton projeté
- Connaître et respecter les règles de sécurité propres au métier de mineur et aux travaux souterrains



## QUALIFICATIONS EXPÉRIENCE, APTITUDES

ASQUAPRO, délivre un « certificat pilote de robot » [en plus des certificats de porte-lance et d'opérateurs]. Bien que non obligatoire, cette certification est la seule certification validant la maîtrise de cette technique.

Le mineur-conducteur de béton projeté doit aussi être titulaire des CACES adaptés aux engins qu'il pourra être amené à conduire.



## OÙ SE FORMER ?

Formations spécifiques  
à l'organisme ASQUAPRO :

**[www.asquapro.com](http://www.asquapro.com)**

*Toute l'actualité sur les formations du  
Lyon-Turin sur [www.pole-emploi-auvergne-  
rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr/espace) espace « candidat »*



## COMMENT SE FORMER ?

### Formation initiale

Pas de formation initiale spécifique pour ce métier. Il faut cependant passer par les formations de mineur-conducteur d'engins (voir fiche correspondante).

### Formation continue

- Certificat pilote de robot (ASQUAPRO)
- Aptitude à la conduite des travaux de projection (ASQUAPRO)
- Aptitude au contrôle interne des travaux de projection (ASQUAPRO)



## À QUI M'ADRESSER ?

Mon Emploi Lyon-Turin est un service gratuit qui vise à faciliter les recrutements sur le chantier. Intéressé(e) ? Contactez-nous !



UNE PLATEFORME DÉDIÉE

**[www.pole-emploi-auvergne-  
rhone-alpes.fr](http://www.pole-emploi-auvergne-rhone-alpes.fr)**

Rubriques : Candidat /  
Opportunités d'emploi /  
Grand chantier Lyon-Turin



UN INTERLOCUTEUR  
POUR VOUS ACCOMPAGNER

**Mme Gulay Yetkin**  
**melt.73056@pole-emploi.fr**  
**04 79 44 30 32**

