

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

DISPOSITIONS GENERALES

Profil des Candidats :	Titulaires du Bac Professionnel Travaux Publics, ou du Bac Technologique STI – option Génie Civil
Durée :	1170 heures de formation en alternance en 4 phases Contrat de professionnalisation de 24 mois
Lieu :	au CFC Sylvain Joyeux à Egletons
Sanctions / Examens :	Certificat de Chef de Chantier - homologué niveau IV - (fin phase 3) Délivré par un jury de professionnel d'après résultats à l'examen de Chef de chantier Attestation de formation d'Aide Conducteur de Travaux - (fin phase 4) Possibilité 2 ans après la formation et selon expérience acquise dans le poste, de présenter et soutenir un mémoire devant un jury de professionnels pour l'obtention du : Certificat de Conducteur de Travaux - T.P. – homologué niveau III

OBJECTIFS

Permettre à des jeunes bacheliers du technique et professionnel :

- d'accéder aux connaissances du poste de « Aide Conducteur de Travaux » spécialité Terrassements et Voirie - Réseaux Divers, à l'issue d'un contrat de professionnalisation de 24 mois
- au delà de la formation et après 2 ans minimum dans la fonction, d'accéder au titre de « Conducteur de travaux – Travaux Publics ».

THÈMES DE LA FORMATION

PHASE 1 : 5 semaines

Mesurer des Quantités

5 jours

- Maîtriser les connaissances nécessaires à l'évaluation des ouvrages

Utiliser le matériel topographique en nivellement

5 jours

- Utiliser le niveau
- Choisir une technique d'implantation
- Calculer les éléments nécessaires à l'implantation des points principaux et secondaires
- Positionner sur le terrain un projet à partir de repères :
 - Côtes sur piquets
 - Gabarits de talus

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

- Contrôler la conformité de son travail

Utiliser le matériel topographique en planimétrie

2 jours

- Utiliser sommairement le théodolite
- Calculer les éléments nécessaires à l'implantation de points secondaires
- Contrôler la conformité de son travail

Utiliser le matériel informatique : Niveau I

3 jours

- Identifier les particularités et les outils du système d'exploitation d'un P.C.
- Utiliser une feuille de calcul du tableur EXCEL
- Créer une application simple avec le tableur EXCEL

S'exprimer par écrit

2 jours

- Révision des règles de base
- Rédiger un CV et une lettre de candidature
- Rendre compte par écrit

Assurer la communication

2 jours

- Etre le relais de l'information
- Transmettre les consignes
- Participer à un entretien

Identifier les acteurs et les enjeux de la prévention

1 jour

- Les enjeux et les responsabilités – La délégation de pouvoir
- Les acteurs de la prévention
- Notions de danger et de risque
- Protection de la santé et maladies professionnelles

Reconnaître les terrains et les matériaux

5 jours

- Identifier les différents types de terrains rencontrés
- Identifier les conséquences de l'action de l'eau dans les terrains
- Interpréter les résultats des essais d'identification des matériaux pour mieux comprendre les techniques de mise en oeuvre

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

PHASE 2 : 10 semaines

Utiliser le matériel de terrassement

5 jours

- Reconnaître les différents matériels de production en terrassement
- Faire l'analyse d'une fiche technique d'un engin
- Identifier les facteurs qui influent sur les performances

Le chantier de terrassement

4 jours

- Moyens et méthodes d'organisation
- Le programme de travaux

Faire réaliser les V.R.D. et les ouvrages annexes

14 jours

- Connaître la technologie et le fonctionnement des différents réseaux d'assainissement
- Identifier les caractéristiques techniques des différents matériaux utilisés en assainissement
- Lire les plans d'assainissement
- Organiser, dans le respect de la sécurité :
 - l'ouverture de tranchée,
 - le blindage,
 - la pose de canalisations d'assainissement de tous types,
 - l'élingage et les manutentions
 - la signalisation, le remblai, le compactage
- Faire réaliser les ouvrages annexes
- Identifier les différentes fontes de voiries
- Connaître la réglementation sur les essais d'étanchéité
- Connaître les matériaux agréés par les Télécom
- Maîtriser les techniques de mise en place des réseaux souterrains de Télécom
- Différencier les différents types de pavés, bordures, caniveaux et leur domaine d'utilisation
- Connaître la composition des bétons de petits ouvrages et les généralités du B.A.
- Maîtriser les méthodes de mise en oeuvre du béton
- Identifier les caractéristiques des matériaux utilisés en AEP et connaître la normalisation
- Faire poser en toute sécurité les canalisations et appareillages de tous types utilisés en AEP

Identifier les principes de l'environnement et de la sécurité

2 jours

- Conférence sur l'environnement dans les chantiers de T.P. – Incidence de la norme ISO 14000
- Les moyens de la prévention
 - évaluation des risques
 - équipements de protection individuelle
 - conformité des matériels, vérifications générales périodiques
 - information sur le CACES

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

Diriger une équipe de production

2 jours

- Animer une équipe de production et pour cela :
 - connaître les différents styles de commandement
 - ajuster son comportement selon l'interlocuteur
- Participer à la gestion du personnel :
 - assurer l'accueil d'un salarié sur le chantier
- Participer à des réunions de chantier

Appliquer la législation du travail

2 jours

- Identifier les différents types de contrats de travail
- Identifier les causes de rupture d'un contrat de travail
- Identifier les différents paramètres de la durée du travail
- Identifier les éléments constitutifs de la fiche de paye

Lire un plan de terrassement

3 jours

- Se représenter l'ouvrage à la lecture du plan
- Calculer des cotes par interpolation, extrapolation, application de formules

Utiliser le matériel informatique : Niveau II

3 jours

- Analyser , Concevoir et Créer une application à feuilles multiples avec EXCEL
- Utiliser des progiciels

Calculer les paramètres élémentaires d'implantation en courbe

3 jours

- Analyser un plan et choisir une technique d'implantation
- Calculer les éléments nécessaires à l'implantation d'une courbe circulaire

Positionner un projet de terrassement sur le terrain

2 jours

- Positionner sur le terrain un projet
- Contrôler la conformité de l'implantation

Faire réaliser les structures de chaussées

5 jours

- Identifier les sols afin de réaliser les travaux de mise en oeuvre
- Identifier les matériaux utilisés dans l'industrie routière
- Faire mettre en oeuvre en toute sécurité les matériaux routiers blancs

Participer à la cubatures et aux mouvements des terres

5 jours

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

- Réaliser la cubature des terres par prismes et par profils
- Organiser les transports : mouvements des terres et mouvements de chantier

PHASE 3 : 5 semaines

Exploiter les pièces écrites, Gérer le chantier

5 jours

- Identifier les responsabilités respectives des parties dans la réalisation des travaux
- Identifier les clauses administratives et techniques d'un marché de travaux et les pièces correspondantes
- Identifier les éléments d'un PAQ ; être le garant de son application
- Identifier les paramètres utilisés dans le cadre d'un budget prévisionnel
- Participer à l'établissement du budget prévisionnel
- Suivre le budget réel et déclencher les procédures d'alertes aux écarts
- Faire le rapport de chantier

Organiser la production d'un chantier de terrassement

12 jours

- Calculer la production d'un atelier de terrassement
- Calculer les quantités à partir des plans
- Décomposer en tâches le travail à réaliser
- Planifier son chantier
- Faire mettre en oeuvre les matériels de production de façon rationnelle avec le souci constant d'une sécurité maximum
- Effectuer les différents graphiques représentant l'avancement du chantier

Etude de cas, Synthèse de la formation sur un dossier à traiter

3 jours

Examen pour Certificat de « Chef de chantier »

5 jours

- Sciences appliquées
- Métré
- Etude analytique
- Préparation du travail
- Technologie générale
- Expression française

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

PHASE 4 : 10 semaines

Identifier les mécanismes de l'économie de marché **3 jours**

- Principes généraux de l'économie en général et de l'économie d'entreprise en particulier
- Les spécificités des Travaux Publics
- Les conséquences sur l'entreprise de T. P.

Analyser et interpréter les pièces contractuelles d'un marché **5 jours**

- Marchés publics - Marchés privés
- Les intervenants d'un marché de travaux
- Les pièces contractuelles
- Actualisation et révisions de prix
- Le P.P.S.P.S. et le P.A.Q.
- Les litiges

Étudier, Préparer, Organiser et Réguler un chantier **11 jours**

- Les mécanismes de l'économie de chantier de Travaux Publics
- Le coût des ressources de production et les facteurs de leurs variations
- L'amont du chantier
 - l'étude de prix
 - la préparation technique et financière : planning, budget – Utilisation PROJECT
 - les procédures de pilotage
- Le déroulement du chantier
 - les relevés d'avancements techniques et budgétaires
 - le pilotage par la correction des dérives par rapport au cap
 - la trésorerie du chantier
- L'aval du chantier : le debriefing
- Les statistiques et leur utilisation
- Synthèse

Utiliser l'informatique dans la gestion des chantiers T.P. **11 jours**

- Le tableur EXCEL : niveau développement – Application complexe et Synthèse
- Le traitement de texte WORD : niveau opérationnel pour rédaction du mémoire

Aides Conducteurs de Travaux – Terrassements et V.R.D.

- L'outil POWERPOINT : niveau opérationnel pour soutenance du mémoire
- Le gestionnaire de projet PROJECT – intégré au module précédent par des études de cas

Intégrer la dimension commerciale de la fonction

3 jours

- Le processus de déroulement d'une affaire
- Les besoins du client
- La négociation commerciale
- La valorisation de l'entreprise et de son métier

Assurer son rôle hiérarchique

10 jours

- Les comportements qui facilitent la communication
- L'animation des réunions
- Son style de management et son adaptation aux circonstances
- La gestion du personnel (gestion des compétences, législation sociale, sécurité)
- Les responsabilités en matière de sécurité
- La coordination sécurité sur un chantier de Travaux Publics
- L'environnement sur les chantiers de Travaux Publics – La norme
- La démarche qualité dans l'Entreprise et sur le chantier – La norme

Divers

2 jours

- Travaux sur le rapport
- Visite de chantier
- Travaux Dirigés

Préparation et Soutenance d'un rapport

5 jours

- Pédagogie et animation de conférence
- Préparation des supports
- Soutenance d'un rapport devant un jury interne

Hors formation : Après 2 ans minimum

Préparation et Soutenance mémoire

5 jours

- Préparation des supports
- Soutenance d'un mémoire devant le jury de professionnels pour délivrance du titre de :
 - **Conducteur de Travaux – Travaux Publics**