

## Fiche Technique Pédagogique

# Chef de Chantier – Canalisations et V.R.D.

## DISPOSITIONS GENERALES

Personnels concernés :	- Salariés expérimentés dans une fonction d'ouvrier ou chef d'équipe canalisateur - Jeunes entrants, niveau Bac et motivés par la profession
Durée :	20 semaines en continu ( <i>environ 700 heures</i> ) Possibilité de réalisation par alternance en 3 phases Possibilité parcours en VAE ( <i>Validation des Acquis d'Expérience</i> )
Lieu et dates :	2 sessions par an à Egletons - Septembre à Février - Février à Juillet
Sanction/Examen :	<b>Certificat de chef de chantier – en cours d'homologation niveau IV</b> <i>3 sessions sont obligatoires pour homologuer un titre par le RNCP (Répertoire Nationale de la Certification Professionnelle). Dès l'homologation, les lauréats recevront un diplôme.</i>

## OBJECTIFS

Rendre le futur Chef de chantier capable :

- d'assurer l'organisation, la réalisation technique et le suivi budgétaire des chantiers
- d'animer les équipes de production en assurant son rôle hiérarchique

## 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 – Exercices d'implantation :
  - Côtes sur piquets
  - Gabarits de talus (bassins de rétention)

## Chef de Chantier – Canalisations et V.R.D.

- Contrôler la conformité de son travail

### Identifier les matériels topographique en planimétrie

2 jours

- Identifier les situations nécessitant l'utilisation de matériels topographiques en planimétrie
- Interpréter les plans d'ouvrages définis en systèmes de coordonnées
- Utiliser sommairement le théodolite

### Utiliser le matériel informatique : niveau I

3 jours

- Identifier les particularités et les outils du système d'exploitation d'un PC
- 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, préparer l'entretien annuel

### 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
- Notion de danger et de risque
- Protection de la santé et maladie professionnelle

### 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 œuvre

## PHASE 2 : 10 Semaines

### Faire réaliser les ouvrages d'assainissement et de réseaux secs

10 jours

- Notion de bases préalables
  - Technologie et fonctionnement des différents réseaux d'assainissement
  - Notions de dimensionnement des canalisations
  - Notions de débits et de classes de résistance des canalisations
  - Identifier les caractéristiques techniques des différents matériaux utilisés en assainissement
  - Lire les plans d'assainissement
  - Maîtriser les techniques de mise en œuvre des blindages de tranchées
- Techniques et technologies
  - Les situations de nécessité et les techniques de rabattement de nappes
  - Les bassins de décantation, de rétention, d'infiltration
  - Les bacs d'hydrocarbures, dégraisseurs

## Chef de Chantier – Canalisations et V.R.D.

- L'assainissement non collectif
  - Techniques de travaux sans tranchées
  - Techniques de mise en place des réseaux souterrains de télécommunication
  - Connaître la réglementation sur les contrôles des canalisations et notamment les essais d'étanchéité
  - Différencier les différents types de bordures, caniveaux, pavés et leur domaine d'utilisation
  - Identifier les différentes fontes de voiries
- Mise en œuvre
    - Organiser, dans le respect de la sécurité :
      - l'ouverture de tranchées,
      - le blindage,
      - la pose de canalisations d'assainissement de tous types,
      - l'élingage et les manutentions
      - la signalisation, le remblai, le compactage
      - la réalisation des ouvrages annexes
      - identifier les facteurs qui influent sur la production

### Faire réaliser les ouvrages d'adduction d'eau potable

5 jours

- Généralités sur l'adduction d'eau
- Différents systèmes de distribution de l'eau potable
- Les pièces et matériaux spécifiques à l'AEP et leur fonctionnement
- Lire et interpréter les plans d'adduction d'eau
- Notions de poussée et de butée
- Notions de calculs de dimensionnement des canalisations d'AEP
- Techniques de raccordement sur canalisations existantes
- Mise en œuvre :
  - Organiser, dans le respect de la sécurité :
    - la pose de canalisation d'AEP
    - les différents essais sur les canalisations d'AEP, de pression, bactériologique

### Faire compacter les remblais de tranchées

3 jours

- Rappels des essais d'identification
- La mécanique des sols
- Le contrôle in situ de la qualité du compactage
- Le guide SETRA
- Les matériels de compactage
- Les matériaux revalorisés, traités à la chaux pour remblais
- Les remblais de tranchées en béton liquide

### Faire réaliser les ouvrages annexes en béton ou BA

5 jours

- Identifier les différents types de déformations des ouvrages pour comprendre les règles constructives
- Lire et interpréter les plans des ouvrages en béton et béton armé : exemple de déversoir d'orage
- Maîtriser la conception de coffrages simples pour les ouvrages connexes des systèmes d'assainissement
- Connaître la composition du béton des petits ouvrages et les caractéristiques du béton armé
- Maîtriser les méthodes de mise en œuvre du béton
- Identifier les manipulations de contrôle et de vérification de la qualité du béton

## Chef de Chantier – Canalisations et V.R.D.

### Faire réaliser les terrassements pour chantier de canalisations

5 jours

- Faire exécuter les travaux d'extraction, de mise en œuvre ou en dépôt des matériaux
  - Exemples de travaux de tranchées et de bassin de décantation :
    - Cubatures : mesurer le travail à faire et contrôler le travail réalisé
    - Organisation : déterminer les moyens
- Organiser la sécurité et contrôler son application
- Analyser les fiches techniques des matériels, et notamment les capacités de levage des pelles

### 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 son interlocuteur
- Participer à la gestion du personnel :
  - assurer l'accueil d'un salarié sur le chantier
- Participer à des réunions de chantier

### Identifier les principes de l'environnement et de la sécurité

2 jours

- Source du droit de l'environnement
- Les acteurs de l'environnement
- Prévention des pollutions, des risques et des nuisances
- Protection des milieux, lois sur l'eau, le sol, l'air et l'atmosphère
- Les moyens de la prévention
  - évaluation des risques
  - équipements de protection individuelle
  - conformité des matériels, vérifications générales périodiques

### 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

### Utiliser l'outil informatique : Niveau II

3 jours

- Analyser, concevoir et créer une application à feuilles multiples avec EXCEL
- Application sur le compte rendu et le rapport avec WORD
- Utiliser des progiciels

### Lire un plan de constructions routières et de canalisations

3 jours

- Sur l'exemple d'un dossier de lotissement :
  - se représenter l'ouvrage à la lecture du plan
  - calculer des côtes par interpolation, extrapolation, application de formules
- Relever les éléments pour l'exécution d'un plan de recollement

## Chef de Chantier – Canalisations et V.R.D.

### Positionner sur le terrain et relever l'avancement d'un projet de canalisations 5 jours

- Positionner sur le terrain un projet
- Contrôler la conformité de l'implantation
- Relever l'avancement et effectuer les cubatures

### Faire réaliser les structures et les raccordements de chaussées 5 jours

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

## 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 canalisations 12 jours

- A partir d'un dossier :
  - décomposer les travaux à réaliser en tâches
  - déterminer la durée des tâches
  - établir le programme des travaux
  - prévoir la sécurité
  - établir la commande des matériaux
- Organiser rationnellement et en sécurité les ateliers d'un chantier en lotissement :
  - assainissement
  - AEP
  - tranchées techniques
  - réseaux
  - voirie

### Etude de cas, synthèse de la formation sur un dossier à traiter 3 jours

### Examen de fin de stage 5 jours

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