

	<b>TITRE PROFESSIONNEL</b>	PF 230-030
54, rue Ernest MACAREZ 59300 VALENCIENNES www .pro-formation.fr	<b>Conducteur d'engins de chantiers urbains</b>	Version du 06/08/2024

## **OBJECTIFS**

- ✓ Exécuter toutes les phases d'un terrassement de la préparation à la finition du chantier à l'aide :
  - D'une pelle hydraulique,
  - D'une chargeuse pelleteuse.
- ✓ Réaliser le transport de matériaux avec engin de transport de chantier (*type tombereau articulé*).
- ✓ Réaliser les opérations d'entretien de premier niveau d'une pelle, d'une chargeuse pelleteuse et d'un engin de transport de chantier.
- ✓ Participer au chargement d'un engin sur porte engin et procéder à son arrimage.

## **QUALIFICATION DES INTERVENANTS**

Formateurs ayant plusieurs années d'expérience dans le domaine de la maçonnerie sur des chantiers de voiries et de réseaux divers.

## **PUBLIC ET RE REQUIS**

- ✓ Toute personne appelée à devenir conducteur d'engins de chantiers urbains
- ✓ Aptitude médicale à la conduite des engins de chantier,
- ✓ Compréhension écrite et orale de la langue française,
- ✓ Maîtrise des calculs de base,
- ✓ Première expérience en travaux publics souhaitée.

## **EFFECTIFS**

Entre 8 et 12 personnes

## **NOS MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES**

- Aires d'évolution pour la circulation et la réalisation des différents travaux,
  - Zone de 3000m<sup>2</sup> pour la conduite d'engins.
- Moto basculeur
- Pelle à chenilles 10 tonnes,
- Pelle à chenilles 2,5 et 5,5 tonnes,
- Pelle à pneus,
- Chargeuse pelleteuse,
- Porte engins,
- Blindage caisson :
  - Manu portable, Bois, Guide Palfeuilles,
- Matériel de compactage :
  - Plaque vibrante, Pilonneuse, DPU 750, BW65.
- Appareils de levage et de manutention,
- Pompe d'épreuve,
- Niveaux de chantier,
- Laser canalisation,
- Laser tournant,

- Equerre optique et raccordement,
- Détecteur de présence de câbles,
- Matériaux de remblais conformes aux fascicules 70 et 71,
- Matériaux du type G.T, G.N.T, BB, Pavage et béton,
- Bordures et caniveaux béton ou pavé,
- Salles de formation équipées de vidéoprojecteur et grand écran tactile
- Livret Stagiaire

## **DUREE**

455 heures en centre de formation

## **ACCESSIBILITÉ**

Locaux et formations adaptés à recevoir des personnes en situation de certains handicaps (nous contacter pour plus de précision)

## **VALIDATION**

- ✓ Titre professionnel Conducteur d'engins de chantiers urbains
- ✓ Attestation de formation gestes et postures
- ✓ Attestation de formation préparatoire à l'habilitation électrique
- ✓ Certificat de sauveteur secouriste du travail
- ✓ Certificat AIPR
- ✓ Evaluation des compétences et Acquis professionnel (ECAP).
- ✓ Dossier de synthèse de pratique professionnelle.
- ✓ Evaluation en Cours de Formation (ECF).
- ✓ Evaluation finale.
- ✓ Entretien avec un jury professionnel.

## **PROGRAMME DE FORMATION**

### **1. Période d'intégration (7h)**

- ✓ Accueil présentation des objectifs de formation, sensibilisation au développement durable, adaptation du parcours de formation, remise à niveau en calcul professionnel.

### **2. AIPR (7h) (programme en annexe)**

### **3. Préparation à l'habilitation électrique « Exécutant B0-H0» (7h). (programme en annexe)**

### **4. Signalisation temporaire (7h)**

- 4.1** Acquérir une connaissance de base sur le champ des réglementations applicable.
- 4.2** Identifier les différents types de signalisation, de confronter ses acquis à des situations concrètes de mise en œuvre (suivant voirie ...).
- 4.3** Procéder à l'implantation, au balisage et à la signalisation d'un chantier.
- 4.4** Prendre en compte les éléments susceptibles de modifier les conditions de travail.

- 4.5 Identifier les équipements de protection individuels et collectifs à utiliser.
- 4.6 Acquérir de la méthode en vue de préparer un chantier.
- 4.7 Les données générales de l'accidentologie.
- 4.8 Les champs réglementaires (de code de la route, des collectivités, pénal du travail ...).
- 4.9 Les composants de la signalisation routière temporaire.
- 4.10 Les principes généraux de mise en œuvre.
- 4.11 Les règles spécifiques liées au trafic, aux horaires, à la présence de piétons etc.
- 4.12 La signalisation des véhicules.
- 4.13 Simulateur permettant de multiples études de cas.

## **5. Certificat de sauveteur secouriste du travail (S.S.T). (14h) (programme en annexe)**

### **6. Elingage manutention (7h).**

- 6.1 Aspect réglementaire.
- 6.2 Identification des limites d'utilisation des matériels de levage.
- 6.3 Identification des différents appareils de levage.
- 6.4 Les signes conventionnels de guidage.
- 6.5 La législation concernant l'utilisation d'engins de terrassement à usage de levage et manutention.
- 6.6 Déterminer le centre de gravité d'une charge.
- 6.7 Déterminer le poids d'une charge.
- 6.8 Adéquation engin et charge à lever.
- 6.9 Facteur de mode.
- 6.10 Les règles élémentaires de sécurité liées au travail à proximité d'engins de levage.

### **7. Lecture de plans et implantation de petits ouvrages (35h).**

#### 7.1 Lecture de plan.

- 7.1.1 Connaître les intervenants sur un chantier.
- 7.1.2 Connaître les différents plans composant un dossier d'exécution.
- 7.1.3 Interprétation de la légende d'un plan.
- 7.1.4 Repérage des symboles de représentation.
- 7.1.5 Interprétation du cartouche d'un plan.
- 7.1.6 Utilisation des échelles conventionnelles.
- 7.1.7 Identifier les repères de niveaux.
- 7.1.8 Lire une vue en plan.
- 7.1.9 Savoir lire un profil en long, en travers, et faire la relation avec la vue en plan.
- 7.1.10 Etude des dessins d'ouvrages.
- 7.1.11 Relevé des éléments utiles à l'établissement du plan de recollement.
- 7.1.12 Etablir un quantitatif simple.

#### 7.2 Implantation de petits ouvrages.

- 7.2.1 Chainage ;
- 7.2.2 Réalisation d'un alignement droit.
- 7.2.3 Réalisation d'un perpendiculaire (méthode 3-4-5 équerre optique).

- 7.2.4 Traçage d'angles courants.
- 7.2.5 Traçage de courbes et de rayons (*méthode du quart par calcul des points, équerre de raccordement*).
- 7.2.6 Procéder à un déport d'axe.
- 7.2.7 Prolongation de courbes existantes.
- 7.2.8 Positionner des points intermédiaires en planimétrie.
- 7.2.9 Utilisation des niveaux N.G.F.
- 7.2.10 Altitudes.
- 7.2.11 Positionner des points intermédiaires en altimétrie à l'aide de nivelettes.
- 7.2.12 Mise en station d'un niveau de chantier.
- 7.2.13 Lectures de mires.
- 7.2.14 Calcul des pentes et dénivelées.
- 7.2.15 Détermination et implantation des limites d'intervention.
- 7.2.16 Calcul et positionnement d'un emprunt.
- 7.2.17 Nivellement par rayonnement.
- 7.2.18 Report de côtes sur les fiches et piquets.

## 8. Module N°1 : Conduite en sécurité d'un engin de chantier. (81h)

- 8.1 Initiation théorique à la conduite d'engin travaux publics en adéquation avec la recommandation R482.
- 8.2 Opération de début et de fin de poste.
  - 8.2.1 Exploitation des différents documents contractuels (certificat de conformité C E, V G P, notice d'utilisation constructeur, carnet de bords).
  - 8.2.2 Repérages des anomalies présentes au niveau de la structure ou des équipements mécanique.
  - 8.2.3 Vérification du niveau des différents liquides utiles au bon fonctionnement de l'engin (huile moteur, liquide de refroidissement, huile hydraulique, lave glaces, liquide de frein).
  - 8.2.4 Vérification des différents organes présents sous le capot moteur (durites courroies flexibles filtres etc.).
  - 8.2.5 Vérification de l'équipement électrique (batterie témoins de fonctionnement éclairage et commandes électriques).
  - 8.2.6 Essais à vide des équipements hydrauliques.
  - 8.2.7 Essais dynamiques.
  - 8.2.8 Tenu et renseignement du carnet de bords.
  - 8.2.9 Transmission des informations à la hiérarchie
- 8.3 Utilisation des engins en situation de travail.
  - 8.3.1 Initiation à l'éco conduite.
  - 8.3.2 Opération d'entretien de premier niveau.
  - 8.3.3 Connaître et utiliser les gestes de commandement
  - 8.3.4 La technologie des engins.
  - 8.3.5 Coordination des mouvements.
  - 8.3.6 Maîtrise des différents engins concernés (pelle hydraulique, chargeuse pelleuse, engin de transport).
  - 8.3.7 Evolution en milieu restreint.
  - 8.3.8 Réglementation concernant la réalisation d'ouvrages en tranchées ouvertes.

- 8.3.9 Réglementation concernant les travaux de terrassement à proximité des réseaux enterrés.
- 8.3.10 Maîtrise des machines.
- 8.3.11 Connaissance des divers équipements et adaptation de ceux-ci au travail à exécuter.
- 8.3.12 Procéder au changement de godet ou équipement.
- 8.3.13 Initiation aux travaux de terrassement à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'une chargeuse pelleteuse.
- 8.3.14 Initiation aux travaux de nivellement de plate forme à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'une chargeuse pelleteuse.
- 8.3.15 Initiation à la mise en place de différents matériaux à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'une chargeuse pelleteuse.
- 8.3.16 Chargement des engins sur porte engins.
  - 8.3.16.1 Adéquation porte engin et machine à transférer.
  - 8.3.16.2 Vérification de l'état de conservation du porte engin.
  - 8.3.16.3 Vérification du calage de l'engin de transport.
  - 8.3.16.4 Vérification de l'état et de la position des rampes.
  - 8.3.16.5 Vérification du positionnement du plateau porte engin (*abs de câbles aérien de tampons ou plaques d'accès aux regards de visite présence de tranchée récentes ou de tous autres contraintes qui pourrait nuire à la stabilité du porte engin*).
  - 8.3.16.6 A l'aide de la notice constructeur déterminer le sens dans lequel l'engin sera monté sur le porte engin.
  - 8.3.16.7 Rechercher les différents points d'arrimage.
  - 8.3.16.8 Vérifier l'état des accessoires d'arrimage et identifier la C.M.T.
  - 8.3.16.9 A l'aide de la notice constructeur, identifier la façon dont sera positionné l'équipement de l'engin à déplacer.

## 9. Module N°2 : Tranchée et manutention à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'une chargeuse pelleteuse (92h).

- 9.1 Positionnement pour chaque travail.
- 9.2 Les manœuvres à exécuter.
- 9.3 Utilisation des stabilisateurs et autres équipements.
- 9.4 Réalisation en sécurité des fouilles en tranchée.
  - 9.4.1 A faible profondeur.
  - 9.4.2 A profil horizontal.
  - 9.4.3 A profil en pente donnée.
  - 9.4.4 En alignement droit.
  - 9.4.5 En courbe.
  - 9.4.6 A profil imposé.
  - 9.4.7 Tranchées commune à un ou deux niveaux.
  - 9.4.8 Tranchées à un ou deux cotés talutés.
  - 9.4.9 Remblaiement et reprise de matériaux en tas ou en cordon.
  - 9.4.10 Le compactage (*la classification des sols, le foisonnement, la densité, les objectifs de densification, les matériels de compactage*).
- 9.5 Aménagement des zones de stockage ou de reprise.

## 10. Module N°3 : Travaux de finition et travaux spéciaux. (92h)

- 10.1 Positionnement pour chaque travail.
- 10.2 Les Manœuvres à exécuter.
- 10.3 Utilisation des stabilisateurs et de tout autre équipement.
- 10.4 Création de différents fossés.
  - 10.4.1 Fossés trapézoïdaux à profondeur constante.
  - 10.4.2 Fossés trapézoïdaux à profil imposés.
  - 10.4.3 Fossés trapézoïdaux, raccordement en courbe.
  - 10.4.4 Réalisation de rigoles permettant l'évacuation des eaux de pluie et de ruissellement pendant la réalisation des travaux.
- 10.5 Curage de fossés en sécurité.
- 10.6 Nivellement de plate forme pour recevoir des couches d'empierrement.
- 10.7 Talutage.
  - 10.7.1 Talutage profil droit.
  - 10.7.2 Talutage en courbe.
  - 10.7.3 Talutage depuis le haut.
  - 10.7.4 Talutage depuis le bas.
  - 10.7.5 Talutage en déblais.
  - 10.7.6 Talutage en remblais.
- 10.8 Détermination des entrées en terre.
- 10.9 Exécution de manutention de blindages de regard de visites tuyaux et canalisation.
- 10.10 Pose de canalisation.
  - 10.10.1 En tranchée simple.
  - 10.10.2 En tranchée blindée.
- 10.11 Réalisation de puits ronds ou carrés à l'aide d'une benne preneuse.

## **11. Module N°4 : Terrassement en production à l'aide d'une pelle ou d'une chargeuse pelleteuse. (92h)**

- 11.1 Positionnement des engins.
  - 11.1.1 Sur l'axe de l'ouvrage.
  - 11.1.2 En déporté par rapport à l'axe.
  - 11.1.3 Par rapport au chargement
  - 11.1.4 Par rapport à l'environnement
- 11.2 Décapage de terre végétale et stockage
- 11.3 Fouille en rigole
- 11.4 Encaissement de voirie à l'aide d'une pelle ou d'une chargeuse pelleteuse
  - 11.4.1 Avec mise en tas.
  - 11.4.2 Avec chargement latéral.
  - 11.4.3 Avec chargement par l'arrière
- 11.5 Empierrement.
  - 11.5.1 A l'aide de matériaux tout venants.
  - 11.5.2 A l'aide de matériaux concassés.
- 11.6 Technique de nivellement.
  - 11.6.1 A l'aide d'une pelle hydraulique équipée d'un godet TILT (*godet orientable*).
  - 11.6.2 A l'aide d'une chargeuse pelleteuse équipée d'un godet curage.

11.6.3 A l'aide du godet chargeur d'une chargeuse pelleteuse.

#### 11.7 Technique de compactage.

11.7.1 Compactage statique.

11.7.2 Compactage dynamique.

11.7.3 Les différents contrôles de compactage et le matériel utilisé (*pénétromètre dynamique, essais de plaque, dynaplaque gamma densimètre*).

11.8 Les différentes techniques de désembourbage.

11.9 Positionnement de l'engin et les techniques de démolition.

### 12. Validation du titre professionnel TP 00248 (14h)

## **SEQUENCE PEDAGOGIQUE**

1. Période d'intégration	7 heures
2. AIPR	7 heures
3. Préparation à l'habilitation électrique « Exécutant B0-H0	7 heures
4. Signalisation temporaire	7 heures
5. <i>Certificat de sauveteur secouriste du travail</i>	14 heures
6. <i>Elingage manutention</i>	7 heures
7. <i>Lecture de plans et implantation de petits ouvrages</i>	35 heures
8. <i>Module N°1 : Conduite en sécurité d'un engin de chantier</i>	81 heures
9. <i>Module N°2 : Tranchée et manutention à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'une chargeuse pelleteuse.</i>	92 heures
10. <i>Module N°3 : Travaux de finition et travaux spéciaux</i>	92 heures
11. <i>Module N°4 : Terrassement en production à l'aide d'une pelle ou d'une chargeuse pelleteuse</i>	92 heures
12. Validation du titre professionnel	14 heures
<b><u>Durée totale en centre</u></b>	<b>455 heures</b>

### **TARIF**

Nous consulter, par mail ([contact@pro-formation.fr](mailto:contact@pro-formation.fr)) ou par téléphone ([03.27.41.92.92](tel:03.27.41.92.92)).