



**Control Formation**  
Votre sécurité, notre métier



**Siro Formation**  
Votre sécurité, notre métier



**A.F.D.C**  
CFA Industrie, BTP, Transport

# **Titre professionnel MAÇON en Voirie et Réseaux Divers (VRD)**

Lecture de plans, implantation  
Réseaux Secs et humides  
Maçonnerie TP et couches de surface  
Conduite d'engins cat. A et Nacelle (PEMP) cat. B

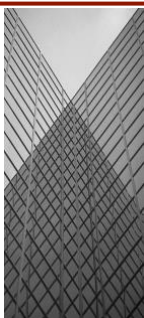


420 heures de formation en centre

**Année 2023**

Contact agence de Pau-Morlaàs 05 59 62 46 29

## OBJECTIFS



*Cette formation a pour but de permettre à un stagiaire d'obtenir la qualification de **MACON Voirie Réseaux Divers (VRD)** au sein d'une entreprise de Travaux Publics ou de réseaux.*

*En tant que formation certifiante, elle est principalement axée sur des bases théoriques obligatoires et sur une multitude d'exercices pratiques en centre et en entreprise. Cette méthode garantie au stagiaire la meilleure intégration possible en entreprise et la réussite à son examen en fin de session.*

- Connaître les rôles et fonctions dans une entreprise de Travaux Publics
- Connaître les règles de sécurité et consignes applicables sur un chantier (EPI, respect de l'environnement, signalisation, levage,...)
- Savoir exécuter une implantation d'après un plan et réaliser un relevé
- Mettre en forme les terrains selon la nature des travaux à réaliser (terrassement, fouilles)
- Pouvoir réaliser de petits travaux de maçonnerie et la pose avec fondation d'éléments d'aménagements urbains (bordures, pavés, caniveaux)
- Connaître les techniques de mise en place et remise en service des réseaux secs ou humides
- Réaliser, après travaux les remblaiements et la remise en état des terrains (compactage) la pose de pavés ou d'enrobés à la main.
- Pouvoir assurer au sein d'une société la conduite et l'utilisation des engins de chantier (CACES® R 482 Cat. A) : mini pelle ou mini-compacteur et des PEMP catégories 1B et 3B
- Devenir autonome sur son poste de travail

## MODE DE VALIDATION

- Contrôle continu des connaissances pratiques pendant la formation en centre pour individualisation si nécessaire des parcours ou des ateliers
- Délivrance du CACES® R482 cat A et R486A cat B
- Délivrance de l'AIPR opérateur
- Délivrance de l'Habilitation HOVBO
- Délivrance de la carte de sauveteur secouriste du travail (SST)
- **Examen final pour la délivrance du titre professionnel de Maçon en voirie et réseaux divers**

## PERSONNE CONCERNEE

---

- Toute personne souhaitant occuper un emploi d'ouvrier qualifié sur un chantier de travaux publics
- Titulaire du permis VL recommandé
- Etre apte médicalement (conduite d'engins inclus)
- Bonne résistance physique
- Un positionnement spécifique sera réalisé avant l'entrée en formation

## PREREQUIS A L'ENTREE EN FORMATION

---

- Agé(e) de 18 ans minimum (sauf dérogation DREETS)
- Savoir lire, écrire et compter
- Niveau CAP ou Bac

## ACCESSIBILITE

---

- La formation est accessible, sous conditions, aux personnes en situation de handicap. Nous consulter au préalable.

## METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

---

- Exposés théoriques, vidéos, participation active des stagiaires,
- Livret de formation théorique VRD
- 5 livrets de formation couleur pour les contenus CACES® R482 & 486 Habilitation électrique, AIPR et SST,
- Exercices pratiques en VRD et conduite d'engins de chantier sur un site dédié avec mise en œuvre d'ateliers pédagogiques différenciés,
- **La formation est composée d'une alternance de présence en centre 25 % (formation théorique & pratique) et en entreprise 75% (formation pratique).**

## DISPENSATEURS DE FORMATION

---

- Formateurs spécialisés dans les métiers des travaux publics
- Responsable pédagogique : Fabrice SIRO

## SUIVI ADMINISTRATIF ET PEDAGOGIQUE

---

- Feuille d'émargement à la demi-journée
- Convention de formation tripartite
- Envoi des feuilles de présence par mail chaque fin de semaine
- Communication immédiate en cas de difficultés ou d'absence
- Suivi hebdomadaire et visite en entreprise
- Suivi mensuel du responsable pédagogique

## OUTILS DE SUIVI

---

- Remise à chaque participant d'une tablette numérique pour apport de contenus pédagogiques, communication « chat » avec le formateur et visio régulière avec le maître d'apprentissage
- Livret de suivi individuel intégrant le comportement et une progression de travail, d'organisation et d'autonomie
- Rapport de correspondance avec le maître d'apprentissage
- Evaluation régulière des acquis pendant le parcours de formation
- Bilan de fin de stage avec l'ensemble des acteurs du projet

## TARIFS, MODALITES ET DELAI D'ACCES

---

- A partir de 15 € de l'heure HT (variable selon financement et statut)
- Inscription possible selon calendrier des actions en vigueur
- Délai de réponse ou validation sous 48 h selon respect des CGV

Plus d'information sur nos activités : <https://control-formation.fr/>

## DESCRIPTIF METIER

---

Le maçon en voirie et réseaux divers réalise des ouvrages dans le cadre de projets de création ou d'aménagement de voirie tels que :

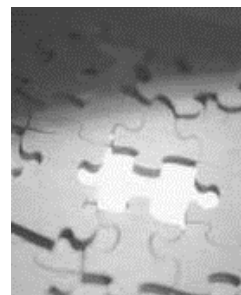
- La réalisation de réseaux secs enterrés permettant la mise en place en souterrain des liaisons courant forts (électricité et éclairage public) et courants faibles (réseaux de télécommunication, fibre optique, signalisation urbaine, etc.)
- La construction des ouvrages particuliers d'évacuation des eaux pluviales et leur raccordement au collecteur ;
- La pose de bordures de trottoirs et de caniveaux ;
- La construction des couches de surface (hors produits noirs) des voiries piétonnes ou faiblement circulées ;
- La construction d'aménagements urbains en béton armé ou en blocs de béton.
- A partir des consignes reçues, il intervient pour effectuer la mise en place de la signalisation de chantier et de dispositifs de sécurité.

En plus de compétences techniques, il doit aussi posséder un bon contact humain et être capable de travailler en équipe. Il est amené à se déplacer au gré des chantiers et devra travailler dans des conditions climatiques parfois difficiles.

*(Extrait Référentiel Emploi, Activités et Compétences)*

## PROGRAMME SYNTHETIQUE

---



N°	MODULES	DUREE
1	ACCUEIL SPECIFIQUE APPRENTISSAGE	42 heures
2	SECURITE SUR CHANTIER	21 heures
3	TOPOGRAPHIE, LECTURE DE PLANS	21 heures
4	CANALISATIONS	70 heures
5	MACONNERIE TP	70 heures
6	PAVAGE ET ENROBES	70 heures
7	CACES® R486 cat B	21 heures
8	CACES® R482 cat A	35 heures
9	PERMIS BE	21 heures
10	SAUVETEUR SECOURISTE DU TRAVAIL	14 heures
11	EXAMEN FINAL	35 heures
	<b>TOTAL FORMATION</b>	<b>420 heures</b>

## PROGRAMME DETAILLE

---



### Accueil spécifique apprentissage

42 heures

- Les droits et devoirs des apprentis en tant que salariés
- Les règles applicables en matière de santé et de sécurité en milieu professionnel.
- Informations sur les avantages de la mixité des métiers et l'égalité professionnelle.
- Savoir favoriser la diversité et lutter contre les discriminations
- Encourager la mobilité nationale et internationale
- L'égalité entre les femmes et les hommes et la prévention du harcèlement sexuel au travail
- Connaître les démarches pour accéder aux aides auxquelles les apprentis peuvent prétendre la législation et réglementation en vigueur
- Savoir faire et savoir être en entreprise

### Sécurité sur chantier

21 heures

- Connaissance du chantier et de son environnement
- Communication : utiliser le bon vocabulaire et savoir reformuler
- Equipements de protection individuelle et collective
- Mettre en place la signalisation de chantier conformément au plan et connaître des symboles et panneaux.
- Blindage de tranché, protection des réseaux
- Gestes & postures (charges lourdes)
- Habilitation électrique NF C18510 H0VBS
- Respect de l'environnement par les énergies employées et les déchets émis (pollutions, choix économique)
- AIPR opérateur



## Topographie, Lecture de plans

21 heures

- Connaitre et utiliser les outils de relevé topographique (niveau, mire, nivelette, équerre optique, décamètre, jalons, piquets, ...)
- Reconnaître des symboles normalisés sur plan (éléments et matériaux)
- Connaitre les notions d'échelles, révisions mathématiques, règles de trois
- Savoir calculer les pentes, les surfaces et les volumes
- Savoir faire une implantation sur site selon un plan d'ouvrage ou de masse, reconnaître et mettre en place des éléments
- Savoir implanter point par point avec fermeture
- Réaliser des alignements et traçages
- Mettre en place des piquets et cordeaux
- Tracer des angles ou des courbes
- Contrôler une pente



## Canalisations

70 heures

- Reconnaissance des réseaux, sondage
- Découpage enrobé (matériels utilisés)
- Suivi d'ouverture de fouille et talutage des matériaux
- Dépose du réseau existant, opération préalable
- Préparation et dressage du fond de fouille
- Préparation du lit de pose
- Détermination des matériaux et fournitures à utiliser et dimensionnement
- Mise en place des éléments de canalisation avec engins de levage ou à la main, technique d'élingage
- Dimensionnement et découpe des éléments (tronçonneuse)
- Assemblage des éléments, coude, raccord T ou Y
- Contrôle de pente
- Réalisation d'un fond de cunette
- Etanchéité (Technique et contrôle)
- Tests et essais
- Mise à la côte des regards
- Fermeture des tranchées





- Mise en place des filets de signalisations adaptés
- Mise à la côte du terrain et Compactage
- Pose des réseaux secs (fourreaux & gaines) et AEP (avec vannes et robinets)
- Réalisation de regards bétonnés ou préfabriqués
- Implantation des chambres (PTT, Gaz, EP)
- Pose des coffrets de différents modèles (EDF, GDF)



## Maçonnerie TP

70 heures

- Préparation du terrain
- Implantation et mise en place des piquets et cordeaux
- Réalisation du lit de pose
- Pose de bordures en ligne droite
- Contrôle du niveau et de l'alignement
- Réalisation des joints
- Exercice similaire avec réalisation de ligne courbe avec tronçonnage des éléments
- Réalisation de bateaux
- Mise en place de caniveaux avec avaloir
- Savoir réaliser un coffrage bois simple
- Réalisation d'un petit mur de soutènement en agglo ou un muret
- Pouvoir dimensionner et réaliser un massif pour candélabres ou mobilier urbain
- Théorie du béton désactivé



## Pavage et enrobés

70 heures

- Les différents modèles de pavés
- Réalisation et mise à la cote du lit de pose
- Pose des pavés selon modèle à réaliser (autobloquant ou non)
- Contrôle et réalisation des joints
- Nettoyage et finitions
- Composition d'une chaussée
- Caractéristique des enrobés
- Mise en place manuel des enrobés (tireur de rateaux)
- Compactage



## Conduite de PEMP cat B

21 heures

### CONDUITE ET UTILISATION D'UNE PEMP CATEGORIE B

- Etre capable de maîtriser la conduite des Plateformes Mobiles Elévatrice de Personnes
- Connaître les règles d'une utilisation en sécurité
- Prendre connaissance des risques d'accidents et d'incidents pour les éliminer,
- Connaître sa machine pour mieux l'utiliser.
- Assurer l'entretien simple de sa PEMP



## Conduite d'Engins de chantier CACES<sup>®</sup> R482 cat A

35 heures

### CONDUITE ET UTILISATION D'ENGINS DE CHANTIER CAT. A

- Présentation des principaux engins de travaux publics
- Utilisation des équipements
- Règles de conduite en sécurité selon travaux



### MECANIQUE, ENTRETIEN COURANT

- Technologie et connaissance des engins
- Les différents organes mécaniques
- Alimentation, suralimentation
- Refroidissement, graissage
- Circuit électrique et hydraulique

### REALISATION DE TRAVAUX ELEMENTAIRES AVEC ENGIN

- Réalisation de tranchées avec mise en forme du fond de fouille
- Transport de matériaux en vrac
- Réalisation de terrassement et nivellement

### CONTROLE DE COMPETENCES

- Réalisation des tests CACES<sup>®</sup> R482 cat A

- Connaître les principales règles de compatibilité, d'attelage et de circulation propres à ce type d'ensemble de véhicules.
- Savoir s'intégrer dans la circulation en toute sécurité et sans gêne pour les autres usagers.
- Connaître les différentes signalisations spécifiques.
- Avoir des notions concernant l'aspect technique et mécanique de l'ensemble de véhicules et son entretien.
- Maîtriser l'ensemble de véhicules dans les manœuvres de MAV/MAR ainsi que dans toutes les situations de circulation.

- Les accidents du travail dans l'établissement ou dans la profession
- Intérêt de la prévention des risques professionnels
- Qu'est ce qu'un secouriste du travail ?
- Conduite à tenir en cas d'accident :
  - Protéger
  - Examiner
  - Faire alerter
  - Secourir
  
- Rechercher les risques persistants pour protéger
- Examiner rapidement la victime pour faire alerter
- Organisation des secours dans l'entreprise :
  - Alerte
  - Choix des personnes
  - Message
  - Transmission du message
  - Organiser l'accès des secours
  
- Secourir
- Utilisation du défibrillateur automatisé externe DEA/DSA
- Risques particuliers à la profession, à l'entreprise



■ Contrôle du comportement

- Face à une situation d'accident simulé
- Face à un malaise

**Examen final**

**35 heures**

---

■ Révision et préparation aux examens

■ Aide à la rédaction du DP

■ Préparation du plateau technique

■ Examen du Titre professionnel MVRD

- Réalisation d'examens théorique et pratique
- Entretien et questionnaire professionnel
- Entretien professionnel avec un jury

## PRESENTATION DU SITE

---

- Notre site de formation théorique et pratique se situe :  

6 rue Etienne Lenoir  
ZAC de Biebachette  
64160 MORLAAS
- Descriptif : 3 salles de formations - contenance 8 à 24 personnes, 3 bureaux, un espace documentation
- Les conditions d'accès :  
En voiture : le site est équipé d'un grand parking pouvant accueillir 12 voitures  
En Bus : ligne 9 depuis la gare de Pau
- Restauration :  
Le CFA met à disposition une salle de pause équipée d'une machine à boissons chaudes et une machines à confiseries et boissons fraîches.  
Celle salle équipée de nombreuses chaises et tables possède un micro-ondes et un évier. Elle peut donc également servir pour la restauration du midi.  
  
Un restaurant situé en mitoyenneté immédiate de notre centre est en cours de réalisation
- Moyens mis à disposition :

Les stagiaires peuvent accéder aux locaux aux heures d'ouverture:  
De 8 h 00 à 12 h 00 et de 13 H 30 à 16 h 30.

### Ils auront à disposition :

- Une salle de formation de 20 m2
- Des sanitaires adaptés
- Une aire d'évolution dédiée de 1 ha
- 2 kits topographie, présents tout le long du stage
- 1 mini-pelle présente tout le long du stage





- 1 bétonnière
- 1 mini-compacteur cat 1 (*module CACES®*)
- 1 tronçonneuse thermique (selon besoin)
- 1 plaque vibrante (selon besoin)

- 20 tonnes de graves à béton & 20 tonnes de sable
- 1 palette de ciment et 1 palette de chaux
- Un ensemble de bordures de modèles courants
- Deux palettes de pavés standards (carrés ou autobloquants)



- Canalisations PVC diamètre 100 et 300
- Éléments de raccordement divers
- Culottes et regard préfabriqués
- Couronnes de TPC diamètre 40 et 63
- Couronnes de PE AEP
- Coffrets électriques et chambres standards
- Brouettes et outillage à mains pour 12 postes (pioches, râtaux, pelles, truelle, sceaux, taloches, « cordo », piquets, bombes à tracer.)

## INFORMATION SUR LE TITRE PROFESSIONNEL : MAÇON EN VOIRIE ET RESEAUX DIVERS (TP-00104M07)

---

- Le taux d'obtention de cette certification (années 2021- 2022) :
  - 25 % ont obtenu le titre professionnel
  - 50 % ont eu une validation partielle de un ou plusieurs CCP
- Les possibilités de valider un/ou des blocs de compétences :

La formation permet de valider intégralement le titre ou de valider un ou plusieurs parties du titre, à savoir :

CCP - Construire des ouvrages de petite maçonnerie et réaliser

CCP - Construire les réseaux enterrés de faible profondeur

CCP - Poser des bordures et des caniveaux
- Les équivalences ou passerelles : aucune
- Suites de parcours :

Formation de titre professionnel de Chef de chantier travaux publics routes et canalisations
- Les débouchés : ouvrier N2P1 dans les travaux publics (titulaire du titre)