



CARNET DE COMPETENCES

CANALISATION



A quoi peut vous servir ce carnet?

Ce carnet est fait pour vous permettre de garder les traces de ce que vous faites, de ce que vous apprenez au fil de votre expérience. Vous travaillez sur des chantiers divers, vous y faites différents travaux... A travers ces tâches "éparpillées", vous construisez votre compétence professionnelle.

Pour savoir où vous en êtes de votre compétence, de votre savoir-faire, , pour les exprimer et peut-être les faire reconnaître, il est nécessaire de garder des traces de ce que vous avez réalisé et appris.

Comment vous en servir?

Ce carnet comporte trois parties :

- La liste des ouvrages

Elle vous permettra de noter les types de chantier auxquels vous avez participé.

- Un inventaire des séquences qui se succèdent sur un chantier

Nous proposons un inventaire des phases de réalisation d'un ouvrage dans le domaine de la pose de canalisations dans l'ordre chronologique : de la préparation du chantier à la maintenance des installations réalisées en passant par la pose.

C'est la partie la plus importante du carnet.

Vous repérez les savoir-faire que vous avez acquis, et votre degré d'autonomie.

- Le repérage de vos connaissances technologiques.

En travaillant vous avez mis en œuvre des matériaux, utilisé des matériels... Vous avez appris sur ces matériaux et ces matériels. Nous vous proposons quelques repères qui vous permettent de faire le point sur ces connaissances.

**AVEC LE SOUTIEN DU FONDS SOCIAL
EUROPEEN**

**ET DE LA DIRECTION REGIONALE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE PROVENCE-ALPES-COTES-D'AZUR**



LES OUVRAGES ET SAVOIR-FAIRE

Page 04


1. Installer	Page 05
2. Stocker, barder	Page 06
3. Implanter, tracer	Page 07
4. Ouvrir une tranchée	Page 08
5. Poser des canalisations	Page 09
6. Maçonner	Page 15
7. Réaliser des travaux de voirie	Page 16
8. Fermer la tranchée et remettre en état	Page 18
9. Assurer la maintenance	Page 19
10. Responsabilités techniques et relationnelles	Page 20

LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

Page 22

NOUVEAU !

Ce carnet de compétences a été enrichi des ouvrages, connaissances et savoir-faire liés à la performance énergétique des bâtiments et à la gestion de chantiers à faibles nuisances.

Retrouvez-les au premier coup d'oeil grâce à l'icône suivante 



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

Les ouvrages

	Béton	Acier	Fonte	Polyéthylène	PVC	Grès
ADDUCTION D'EAU						
Eau potable						
Irrigation						
ASSAINISSEMENT						
Eaux pluviales, drainage						
Eaux usées						
Assainissement urbain						
Assainissement routier/autoroutier						
Autres						
RESEAUX SECS						
Gaz						
Electricité						
Télécoms						
Câble						

MACONNERIE DE VRD

Bordures, caniveaux, grilles

J'ai réalisé :

Protection, regards, branchements, tampons

Pavage, dallage

Enrobés

RESEAU ELECTRIQUE DE DISTRIBUTION

Réseaux électriques de distribution

Protection, regards, branchements, tampons

RESEAU DE TELECOMMUNICATION

Réseaux de télécoms

Fibre optique

Autres



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

1- Installer



Organiser un tri sélectif

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

- Mettre en œuvre les chartes de respect de l'environnement (chantiers propres,...)
- Veiller à l'application du tri des déchets
- Réaliser un tri sélectif des déblais

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Mise en place de la signalisation

- Vérifier l'état des matériels
- Installer et programmer les feux (clignotants, tricolores...)
- Choisir l'emplacement des panneaux de signalisation
- Positionner et caler une signalisation
- Protéger l'environnement (végétaux, mobilier urbain)
- Gérer l'emplacement de signalisation en fonction de l'avancement

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Pose, maintien et déplacement des dispositifs de signalisation et de sécurité

- Positionner et caler une signalisation
- Sceller un panneau
- Utiliser un talkie-walkie
- Surveiller la circulation des usagers
- Intervenir sur la circulation (gestes conventionnels)



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

2- Stocker, barder

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Réception des approvisionnements sur le chantier

Carburants, coffrages, mortiers, canalisations et accessoires

- Appliquer une méthode de stockage
- Optimiser la gestion des stocks
- Prévoir les lieux de stockage pour faciliter la manutention des matériaux
- Vérifier la conformité à la commande des approvisionnements
Vérifier les quantités et la qualité des matériaux
- Noter sur les bons de livraison les non conformités des produits livrés

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Bardage : guidage des engins

- Préparer les accessoires nécessaires pour le bardage et les dispositifs de sécurité
- Préparer les points d'appui et le matériel de stabilité
- Elinguer, accrocher, guider l'engin
- Recevoir, poser, stabiliser et maintenir avant décrochage
- Caler selon les normes
- Autocontrôler



SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Levage, bardage, stockage des matériaux

Préciser l'engin :

- Maitriser le ballant dans les règles de sécurité
- Suivre les gestes de guidage



3- Implanter, tracer



Repérage de réseaux

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

- Prendre connaissance de la DICT avant démarrage des travaux
- Identifier les réseaux sur un plan fourni en réponse à la DICT
- Faire un sondage de repérage
- Procéder au marquage, au piquetage

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Implantation des réseaux, raccordements, coudes, butées, regards

- Lire un plan de réseaux
- Retrouver les points de référence
- Prendre des mesures, trianguler
- Tracer l'emplacement des obstacles et les réseaux existants
- Utiliser un niveau de chantier
- Reporter un alignement Tracer des angles
- Calculer et tracer des intervalles
- Tracer une pente
- Tenir un carnet de nivellement
- Réaliser un métré simple
- Exécuter un croquis, un relevé à main levée



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

4- Ouvrir une tranchée

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Utilisation des outillages	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller au respect de la réglementation dans le cadre de l'organisation du chantier ▪ Utiliser une scie à sol ▪ Utiliser un marteau piqueur ▪ Utiliser un Brise Roche Hydraulique ▪ Utiliser les excavatrices aspiratrices ▪ Limiter les bruits et vibrations de chantiers 		



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Terrassement de tranchées peu profondes (sans talutage, ni blindage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les règles ▪ Contrôler la profondeur du fond de fouille ▪ Contrôler la verticalité des parois ▪ Limiter les poussières 		



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Terrassement de tranchées de plus de 1,30 m de profondeur (avec talutage, blindage ou banquette)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer un blindage par havage ▪ Effectuer un blindage par feuille ▪ Mettre en œuvre des blindages modulaires ▪ Mettre en œuvre un blindage par caisson ▪ Effectuer un blindage par enfilage de planches verticales (puits) ▪ Mettre en œuvre un blindage par panneaux préfabriqués (bois/métalliques) ▪ Effectuer le tri sélectif des déblais et réutilisation de certains déblais 		





LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Descente des éléments de canalisations		
Tuyaux, vannes, regards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Surveiller l'élingage
- Maîtriser le ballant dans les règles de sécurité

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Assemblage des canalisations à joint mécanique		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Mettre en place un joint
- Effectuer une coupe
- Obturer une extrémité
- Réaliser « une baïonnette »
- Emboîter le tuyau
- Caler le diamètre

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Électro soudure sur polyéthylène (PEHD)		

- Prévoir le mode opératoire
- Utiliser la machine


	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Soudage de canalisation acier		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


- Caler les éléments de canalisation
- Prévoir le mode opératoire
- Contrôler l'état des pièces
- Chanfreiner
- Pointer
- Souder en précision



- Autocontrôler

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Adduction d'eau : Assemblage de pièces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les pièces sur le plan ▪ Choisir les pièces adéquates ▪ Effectuer une coupe ▪ Mettre en place un joint, un té, une bride uni, etc. ▪ Serrer les boulons 		
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôler 		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Adduction d'eau :		
Prise en charge et branchements de canalisations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier les diamètres des colliers ▪ Mettre en place les colliers ▪ Poser le robinet de prise en charge ▪ Utiliser la machine à percer ▪ Installer le compteur ▪ Installer la bouche à clé ▪ Régler les pentes, les hauteurs 		
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôler 		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Adduction d'eau : Pose d'appareillage (robinets, vannes, ventouses, vidanges, PI etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier les appareils sur le plan ▪ Identifier et vérifier les accessoires ▪ Utiliser un joint de démontage 		



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Adduction d'eau : Désinfection de réseau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Mettre une conduite en eau		
▪ Ventouser et brancher		
▪ Effectuer le rinçage		
▪ Prélever un échantillon		



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Adduction d'eau : Essai de pression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Identifier la pression nécessaire		
▪ Préparer la conduite		
▪ Utiliser une pompe à essai		
▪ Lire et interpréter les résultats		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Assainissement : branchement de canalisations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Faire une découpe sur une canalisation en place		
▪ Coller		
▪ Sceller		
▪ Fixer, sertir, souder		
▪ Poser des joints		
▪ Régler les pentes, les hauteurs		
▪ Enrober et protéger le conduit		
▪ Utiliser une pompe à essai		



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Assainissement Essai d'étanchéité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Préparer la conduite		
▪ Mettre en eau		
▪ Respecter le temps d'imprégnation		



- Effectuer un essai à l'air
- Consigner les résultats

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Réseaux secs : Pose de canalisations

Vérifier les protections du tuyau dans la fouille

- Positionner le touret et le treuil
- Utiliser le treuil
- Poser les gaines
- Mettre en œuvre les peignes ou les étriers
- Utiliser le redresseur

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE





Gaz : essais

- Réaliser les essais de pression
- Consigner les résultats




LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

6- Maçonner

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Exécution de radiers, massifs de butée, massif d'ancrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'emplacement et le niveau ▪ Fabriquer un béton de calage ▪ Régler une forme béton, une arase ▪ Réaliser une cunette 		
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôler 		
	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Pose d'éléments préfabriqués : regards, chambres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre à la côte ▪ Poser les joints spéciaux ▪ Préparer les accessoires ▪ Manutentionner ▪ Elinguer, guider l'engin ▪ Percer ▪ Sceller 		
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôler 		
	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Exécution d'ouvrages en béton armé coffrés sur place radiers, regards, chambres en béton armé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lire un plan ▪ Contrôler l'emplacement et le niveau ▪ Utiliser un coffrage métallique ▪ Fabriquer, mettre en place un coffrage bois simple ▪ Mettre en place les réservations ▪ Identifier, mettre en place et caler des armatures simples ▪ Couler, vibrer un béton ▪ Décoffrer 		



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Construction de petits ouvrages en parpaings, agglomérés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Tracer		
▪ Poser des repères		
▪ Monter des éléments		
▪ Vérifier l'alignement, l'aplomb		
▪ Mettre en place les armatures		
 ▪ Autocontrôler		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Restauration de collecteurs maçonnés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Oter les parties endommagées		
▪ Remplacer pierres, briques ou agglos		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Enduits, ragréages, application de produits d'étanchéité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Préparer la surface		
▪ Appliquer régulièrement		
▪ Respecter les temps de séchage		



7- Réaliser des travaux de voirie

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Guidage manuel de la circulation des usagers, des engins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Positionner la signalisation ▪ Sceller un panneau ▪ Utiliser un talkie-walkie ▪ Surveiller la circulation des usagers ▪ Intervenir sur la circulation (gestes conventionnels) 		

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Compactage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Préciser l'engin :		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respecter les consignes de compactages ▪ Retrouver les repères de niveau ▪ Respecter le nombre de passes ▪ Pratiquer l'éco-conduite ▪ Limiter les bruits et vibrations de chantiers 		



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Pose de bordure, de caniveaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparer le lit de pose ▪ Utiliser le cordeau de pose ▪ Prendre en compte les bateaux et avaloirs ▪ Couper bordures et caniveaux ▪ Poser, régler les bordures et caniveaux en ligne droite et courbes ▪ Caler et faire des joints ▪ Autocontrôler 		





LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Pavage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Préciser le type de matériaux :

- Mettre en place la couche de forme
- Mettre en place le lit de pose, le régler
- Poser et régler différents matériaux
- Contrôler le profil
- Faire les joints
- Autocontrôler



SOUS CONTROLE EN AUTONOMIE

**Mise en place de fontes de voirie,
remise à niveau de bouches à clés, tampons**

- Relever un niveau
- Caler
- Sceller
- Autocontrôler



SOUS CONTROLE EN AUTONOMIE

Réfection d'enrobés à chaud

- Evaluer la quantité et la qualité nécessaire
- Tracer la découpe
- Régler l'épaisseur du décaissement
- Réaliser l'engravure
- Epancre l'émulsion
- Régler l'épaisseur d'enrobé
- Contrôler la finition de l'enrobé
- Nettoyer en fin de travaux

SOUS CONTROLE EN AUTONOMIE

Réfection de bicouche

- Evaluer la quantité et la qualité nécessaire






- Préparer la surface
- Eprendre l'émulsion et gravillonner
- Contrôler la finition du bicouche
- Nettoyer en fin de travaux

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

8- Fermer et remettre en état



	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Remblayage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Préciser l'engin :

- Respecter les repères de niveau
- Respecter les épaisseurs et qualités de couches
-  ▪ Humidifier les matériaux
-  ▪ Pratiquer l'éco-conduite
-  ▪ Autocontrôler

	SOUS CONTROLE	EN AUTONOMIE
Compactage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Préciser l'engin :

- Respecter les consignes de compactage
- Retrouver les repères de niveau
- Respecter le nombre de passes
-  ▪ Pratiquer l'éco-conduite
-  ▪ Limiter les bruits et vibrations de chantiers



9- Assurer la maintenance



Entretien des réseaux

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

- Consulter le planning d'entretien
- Lire un plan de masse, un plan de réseau
- Contrôler le matériel d'exploitation
- Contrôler les appareils en place
- Manœuvrer vannes, bouches à clés...
- Nettoyer des conduits manuellement
- Utiliser un robot de nettoyage
- Changer un appareil
- Autocontrôler

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Réparation des réseaux



- Lire un plan de masse
- Observer les désordres (sols, regards...)
- Utiliser les appareils de détection
- Consulter les notices techniques
- S'assurer de la mise hors service du réseau
- Démonter, remonter des éléments
- Remplacer une partie de tuyau
- Eviter la dissémination de produits utilisés pour la rénovation des conduites (résines...)



LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

10- Responsabilités techniques et relationnelles



Contrôles techniques

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

- Consulter le dossier de chantier
- Contrôler les fournitures et matériaux
- Vérifier les quantités
- Contrôler les lits de pose
- Utiliser un niveau de chantier
- Contrôler les alignements
- Contrôler les repères de niveau et les pentes
- Contrôler les raccordements, les butées
- Contrôler le remblai
- Contrôler les finitions
- Remplir les documents de contrôle

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Relevés sur chantier des consommations

et de l'avancement

- Remplir un rapport journalier
- Prendre les attachements
- Réaliser un croquis
- Respecter le Plan Environnement et renseigner les documents de suivi



SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Animation de l'équipe

- Distribuer les tâches
- Donner les consignes
- Affecter l'outillage
- Veiller au climat de travail
- Rendre compte au supérieur hiérarchique



- Sensibiliser les personnes à l'éco-conduite
- Manager l'éco-conduite et la prévention des risques routiers

LES OUVRAGES ET LES SAVOIR-FAIRE

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE



Relations avec les partenaires

(Clients, sous-traitants, organisme de contrôle...)

- Représenter l'entreprise
- Négocier, argumenter, convaincre
- Participer à des réunions de chantier
- Rédiger un compte rendu de réunion
- Sensibiliser aux nouveaux matériaux et techniques

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE



Essais

- Procéder à un essai à l'eau
- Procéder à un essai à la caméra
- Procéder à la désinfection d'un réseau
- Mettre en pression et remplir les canalisations
- Utiliser une pompe à essai
- Utiliser un pénétromètre
- Consigner les résultats
- Autocontrôler

SOUS CONTROLE

EN AUTONOMIE

Repli du chantier

- Inventorier les approvisionnements restants
- Contrôler, nettoyer l'outillage des engins
- Organiser le retour des moyens matériels
- Nettoyer le chantier et remettre en état les abords
- Trier les déchets et évacuer vers les traitements selon les normes



LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES



Au cours de votre expérience, vous avez accumulé des connaissances par l'environnement technique de votre métier : règles de l'art, matériaux, matériels...

Nous allons tenter d'en faire un premier repérage en parcourant des listes de mots : chaque fois qu'un mot ou un groupe de mots vous évoque un fonctionnement, une mise en oeuvre particulière, des précautions à prendre, un schéma, vous le cochez.

 LES RESEAUX		LES TERRAINS
DISTRIBUTION		Terrain rocheux
Eau potable		Terrains meubles
Electrique		Stabilité des talus
Gaz		Angle naturel des talus
Téléphone		Poussée des terres
Câble TV		
Fibre optique		LES CANALISATIONS
ASSAINISSEMENT ROUTIER		MATERIAUX
Fossés		Acier
Caniveau		Fonte
Buses		Polyvinyle de chlorure
Avaloirs		Polyéthylène (PEHD)
Regards		Béton
Collecteurs		Grès
Descente d'eau		Plomb
Tuyaux		Amiante-ciment
DRAINAGE		PRV (polyester renforcé fibre de verre)
Drainage		MISE EN OEUVRE
ASSAINISSEMENT URBAIN		Têtes, butées
Egouts		Piquages
Galeries hydrauliques		Soudures
Grand collecteur		Collage
Effluents urbains		Raccordements
Décantation		Caniveaux préfabriqués
Exutoire		Fourreaux
Séparateur d'hydrocarbures		Grillages avertisseurs



LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

LES ACCESSOIRES		LES OUVRAGES ANNEXES	
	Robinetterie		Regards
	Pompes		Bouches d'égout
	Raccords		Boite de branchement
	Compteurs		Fontes de voirie
	Poteaux incendie		Regards
			Bouches d'égout
LES MATERIAUX DE MACONNERIE BETON ARME ET REVETEMENTS		 LA SECURITE	
	Les mortiers		Protections individuelles
	Les bétons (BPE Béton prêt à l'emploi...)		Protections collectives
	Les agrégats		Risques et protections liés aux travaux en chantier
	Les ciments		Sécurité contre les blessures par outils
	Les adjuvants		Sécurité contre les brûlures
	Les enduits		Gestes et postures
	Les agglos, parpaings en béton, briques		Risques et protection contre l'amiante
	Les armatures		Risques et protections contre le gaz
	Les enrobés à chaud		Risques électriques
	Les bicouches		Habilitation, CACES
			Agréments
LES FLUIDES		LA SIGNALISATION	
	EAU		Les balises
	Relèvement de l'eau		Les feux
	Traitement de l'eau		La protection de l'environnement 
	Refoulement de l'eau		
	Ecoulements : pentes	LES DOCUMENTS	
	GAZ		Plan de masse
	Compression d'un gaz		Plan béton armé
	Dilatation d'un gaz		Profil en long
			Profil en travers
			DICT
			DT
			Planning
			CCTP
			Nomenclature de matériaux



	Compte rendu, rapport d'activité 🏠
	PPSPS et charte environnement (du type chantiers propres... 🏠)
	Plan de recollement 🏠

LES CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

L'IMPLANTATION	LES OUVRAGES ANNEXES
Echelles	TERRASSEMENT
Cotes cumulés	Marteaux piqueurs
Report des cotes	Pelles mécaniques
Tracé d'angles droit	Tracto pelles
Tracé de perpendiculaire, de parallèles	Equipement rétro
Tracé de courbe	Pelleteuse, chargeuse
🏠 LES CONTROLES ET ESSAIS	Camions, bennes
La qualité	Blindages
La sécurité	Compacteur
L'environnement	Trancheuses
Les contrôles de pentes	Brise roche hydraulique
Les épreuves de canalisations	Excavatrices aspiratrices 🏠
Les mesures de compacité des sols	🏠 POSE ET ENTRETIEN DES RESEAUX
	Matériels de soudure
	Forage horizontal : micro tunneliers
	Robots de nettoyage
	LEVAGE
	Grues mobiles
	Chariot élévateur
	Bras manipulateur
	Elingues
	Palans, palonniers
	Machines de poses de bordure
	COFFRAGE
	Coffrages bois
	Panneaux métalliques
	MESURE
	Mètre, décamètre
	Equerre optique
	Cordeau, fil à plomb
	Nivelette
	Lunette



		Laser
		Théodolite

SI VOUS VOULEZ ALLER PLUS LOIN...

Avec ce Carnet de compétences, vous avez la base indispensable :

POUR FAIRE VALIDER OFFICIELLEMENT VOS COMPETENCES et obtenir
un certificat délivré par un organisme professionnel (Certificat de Qualification
Professionnelle (CQP)
un diplôme du Ministère de l'Éducation Nationale ou du Ministère du Travail

POUR COMPLETER VOTRE FORMATION et progresser par votre métier

POUR FAIRE DES PROJETS D'AVENIR PROFESSIONNEL

L'AREF, organisme paritaire de la profession, est à votre disposition pour vous informer et vous aider dans vos démarches.