الجمهـوريـــة الجـزائـــريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

**Institut National De la Formation Professionnelle**

المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

*Référentiel de Certification*

# Conducteur de Travaux Publics

Code N°: **BTP**0723

**Comité technique d'homologation**

Visa N° : BTP **16/07/08**

**BTS**

**Niveau**

**2008**

9 .Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 9،طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# 1 Introduction

Ce document définit le **R**éférentiel de **C**ertification du diplôme du certificat de technicien supérieur **CONDUCTEUR DE TRAVAUX PUBLICS** il représente la deuxième phase du processus général de gestion des programmes, il est élaboré à partir des informations contenues dans le **R**éférentiel des **A**ctivités **P**rofessionnelles du **CONDUCTEUR DE TRAVAUX PUBLICS**
Il recense l'ensemble des compétences nécessaires à l'accomplissement des activités professionnelles liées à ce métier.

Ce référentiel est structuré en trois parties :

- Dans la première partie, est présenté le profil professionnel, celui ci correspond à une synthèse des informations décrivant le métier
- Dans la deuxième partie sont présentés les postes standards
- Dans la troisième partie, est indiquée la détermination des compétences à développer dans le programme de formation


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# I. PROFIL PROFESSIONNEL

## I.1 : Présentation de la spécialité :

- **Branche professionnelle :** Bâtiment - Travaux Publics
- **Famille des métiers :**

Dénomination de la spécialité : **CONDUECTEUR DE TRAVAUX PUBLICS**

**Description de la spécialité** *:* le conducteur de travaux publics est **Le chef d'orchestre du chantier :** A partir du dossier de production établi par les bureaux d'études, le conducteur de **Travaux Publics** assure la mise en oeuvre du projet de construction en veillant constamment à la qualité des travaux, à la tenue des délais et au respect du budget initialement prévu. Homme de terrain, le conducteur de **Travaux Publics** règle sur place et au quotidien les problèmes qui se posent au cours de la construction A lui d'assurer l'installation du chantier, d'imaginer une solution technique, de traiter avec les fournisseurs, de prévoir les dispositifs d'hygiène et de sécurité ou d'établir au jour le jour le contrôle des dépenses .Il travaille sur les chantiers de travaux publics qui réalisent des infrastructures au service de la collectivité routes, équipements électriques, eau assainissement, voies ferrées, voies navigables, ports et aéroports, souterrains, ponts, forages, fondations. Le "client" est le plus souvent l'Etat, les collectivités locales et les entreprises publiques. Comparé au bâtiment, le secteur des travaux publics est plus technique. Il concerne des chantiers de plus grande ampleur

Ses connaissances technologiques doivent lui permettre de comprendre les procédés utilisés, les moyens de mise en œuvre, l'organisation des tâches et la gestion de son temps ainsi que les contrôles qualités.
Il doit également être en mesure :

- De communiquer et d'informer
- De s'adapter aux conditions du chantier
- D'analyser une situation
- De résoudre un problème technique
- De travailler seul ou en équipe
- De respecter les règles d'hygiène et de sécurité.

## 1.2 : Equipement et Matériaux utilisés

- **MACHINES ET APPREILS UTILISES**
  - Machines à bois (dégauchisseuses, raboteuses scies circulaires scies à panneaux perceuses)
  - Bétonnières vibreurs
  - Cisailles et coudeuses électriques
  - Coffrage verticaux et horizontaux minis portables
  - Matériels de topographie (niveau théodolite)
  - Matériels de manutention d'étaiements et d'échafaudage


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Matériel de laboratoire pour essai et contrôle des bétons (machines de compression matériels pour équivalent de sable analyse granulométrique)
- Matériels d'identification d'un sol (essai Proctor limite d'Atterbeg)
- Bureau table à dessin calculatrice micro ordinateur

❖ **OUTILLAGE ET PETITS MATERIELS DIVERS**

- Matériel courant du dessinateur, métreur, calculateur
- Matériel du maçon, coffreur, ferrailleur, bétonneur
- Matériels d'essai et contrôles des matériaux sur chantier

❖ **MATIERS D'OEUVES ET MATERIAUX UTILISES**

- Fourniture courante des formations de techniciens supérieurs
- Bois (contreplaqués chevrons madriers
- Mortier et béton
- Aciers
- Briques
- Blocs de bétons

**1.3 : Condition de travail**

- **éclairage** : naturel et artificiel
- **température et humidité** : doit s'adapter conditions de chantier
- p**oussière** : milieu poussiéreux

- **les risques professionnels**
  - les risques électriques

**Les contacts sociaux :** le titulaire de certificat de maîtrise professionnelle en revêtement des sols travaille seul ou en équipe

**1.4 : Exigences de la profession :**

- **physique**
  - ce métier exige une force musculaire pour manipulation d'appareils et bonne condition de physique ; le travail s'exécute souvent dans des positions difficiles et incontournables.
  - Avoir une bonne vision et une ouie assez fine
- **Intellectuelles**
  - Jouissance de toutes facultés mentales
  - Esprit méthodique et d'initiative
  - Sens de l'organisation
  - Capacité d'analyse des problèmes liés à la profession
- **Contre indications**
  - Présenter un handicap physique
  - Avoir une excessive sensibilité oculaire ou une ouie déficiente
  - Cardiaque ou autre maladie chronique
  - Stress et épilepsie
  - Présenter une hernie discale ou une déformation de la colonne vertébrale


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## 1.5 : Responsabilités de l'utilisateur

**Matérielle :** Le conducteur de **travaux publics** est responsable des équipements sur Lesquels il intervient, du matériel et l'outillage qu 'il utilise

**Décisionnelle :** Le conducteur de **travaux publics** doit être capable de prendre Des initiatives et de décision quant aux choix des solutions proposés, à l'organisation, préparation conduite et geste du travail sur chantier ainsi qu'à qualité des ouvrages

**Morale :** Une moralité parfaite est nécessaire à l'exercice du métier du **conducteur de travaux publics** quant :
Au respect des normes et règlements en vigueur
Aux évaluations prévisionnelles du coût des travaux à engagés
Aux présentations de décomptes financiers pour le règlement des travaux

### 1.7- formation :

- **Condition d'admission**
  - Age minimum : 16 ans
  - 3éme année secondaire
- **durée de formation**
  - 30 mois
- **niveau de qualification**
  Niveau 5
- **diplôme**
  - : Brevet de technicien supérieur
    **Conducteur de travaux publics**


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## II- PRESENTATION DES POSTES STADARDS

| Postes standard | Taches |
|---|---|
| **Préparation de chantier** | 1. **Identification** de l'ouvrage dans son environnement<br>2. **Identification** des méthodes et des modes d'exécution des ouvrages<br>3. **Détermination** des besoins humains, matériels et matériaux<br>4. **Planification** des travaux<br>5. **Elaboration** d'un plan d'installation de chantier |
| **Conduite des travaux** | 6. **Exploitation** des données géotechnique<br>7. **implantations** des ouvrages<br>8. **suivi** des travaux de réalisations |
| **Gestion de chantier** | 9. **Gestion** de la main d'œuvre<br>10. **Gestion** des approvisionnements en matériaux et matériels |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# DETERMINATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

| Taches | Compétences Professionnelles |
|---|---|
| **T1 : Identifier** l'ouvrage dans son environnement | **C1 : Identifier** l'ouvrage dans son environnement |
| **T2 : Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages | **C2 : Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages |
| **T3 : Déterminer** les besoins humains, matériels et matériaux | **C3 : Déterminer** des besoins humains, matériels et matériaux |
| **T4 : Planifier** les travaux | **C4 : Planifier** les travaux |
| **T5 : Elaborer** un plan d'installation de chantier | **C5 : Elaborer** un plan d'installation de Chantier |
| **T6 : Exploiter** des données géotechniques | **C6 : Exploiter** des données géotechniques |
| **T7 : Implanter** les ouvrages | **C7 : implanter** les ouvrages |
| **T8 : Suivre** les travaux de réalisations | **C8 : Suivre** les travaux de réalisations |
| **T9: Gérer** la main d'œuvre | **C9 : Gérer** la main d'œuvre |
| **T10: Gérer** les approvisionnements en matériaux et matériels | **C10 : Gérer** les approvisionnements en matériaux et matériels |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence :**

**C1 : Identifier** l'ouvrage dans son environnement

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** les éléments des ouvrages et leurs caractéristiques ;
- **Dessiner** les schémas et les plans.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Micro-ordinateur
- Logiciels
- Bureau de chantier
- Table de dessin

**A partir de :**

- Dossier travaux
- Plans et coupes
- Dessin de détails
- Fiche technique

**Critères de performances :**

- Identification juste des éléments constituants les ouvrages ;
- Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages ;
- Les plans et les schémas sont lisibles et exploitables ;
- Respect des règles de sécurité et de prévention.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence :**

**C2 : Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages ;
- **Etablir** le plan de tir et schémas définissants les méthodes retenues.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Micro-ordinateur
- Logiciels
- Bureau de chantier
- Table de dessin

**A partir de :**

- Dossier d'exécution
- Documents techniques
- Plans et coupes
- Dessin de détails

**Critères de performances :**

- Respect de l'ordre chronologique d'exécution des travaux ;
- Respect des règles et normes techniques de réalisation des travaux ;
- Etablissement correct des plans et schéma ;
- Les plans et les schémas sont lisibles et exploitables ;
- Respect des règles de sécurité et de prévention


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

## Enoncé de la compétence :

**C3 : Déterminer** les besoins humains, matériels et matériaux

**Eléments de la compétence**

- **Déterminer** la main d'œuvre
- **Sélectionner** les besoins en matériels
- **Déterminer** les besoins en matériaux

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- dossier d'exécution des moyens de l'entreprise
- Calculatrice
- Micro-ordinateur

**A partir de :**

- dossier de travaux
- Fiche travail
- Fiche technique
- Consignes orales
- Dossier du chantier préparé par l'entreprise
- catalogue ou fiches techniques des matériels de bâtiment et travaux publics
- catalogue ou fiche technique des matériaux

**Critères de performances :**

- Lecture et interprétation exacte des plannings d'exécution ;
- La précision des calculs sur matériaux ;
- Les calculs des besoins en main d'œuvre et matériels sont justes


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C4 : Planifier** les travaux

**Eléments de la compétence**

- **Etablir** les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé) ;
- **Etablir** un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre ;
- **Etablir** un planning d'approvisionnement des matériaux ;
- **Etablir** un planning d'utilisation et rotation du matériel.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Dossier de travaux
- Dossier des méthodes
- Micro ordinateur
- Logiciel de production

**A partir de :**

- Dossier des travaux
- Dossier des méthodes

**Critères de performances**

- Interprétation simple des plannings ;

- Les plannings sont conformes aux calculs ;
- La présentation est soignée ;
- L'ordonnancement des taches est correct.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C.5** : **Elaborer** un plan d'installation de chantier

**Eléments de la compétence**

- **Déterminer** les éléments d'un plan d'installation et leurs emplacements ;
- **Calculer** les surfaces des éléments d'un plan d'installation ;
- **Déterminer** l'emplacement des réseaux provisoires ;
- **Déterminer** les moyens de signalisation de chantier.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de**

- Microordinateur, logiciel (AUTOCAD)

**A partir de :**

- fiche technique : matériels engins locaux
- dossiers d'exécution
- fiches des organismes de sécurité et de prévention
- code de la route
- Normes et règlements

**Critères de performances**

- emplacement judicieux des éléments d'un plan d'installation ;
- choix judicieux du matériel, des locaux ;
- respect des normes de signalisation ;
- respect des règles d'hygiène et sécurité.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C 6**: **Exploiter** les données géotechniques

**Eléments de la compétence**

- **Lire** et **interpréter** un rapport géotechnique
- **Appliquer** les résultats inscrits dans le rapport géotechniques sur terrain

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Gamma densimètre

**A partir de :**

- Rapport de sol
- Hypothèses retenues par le bureau d'étude

**Critères de performances**

- Identification judicieuse du sol ;
- Classement pertinent du sol selon ses caractéristiques physico-chimiques ;
- Interprétation judicieuse du dossier du laboratoire ;
- Les essais sont correctement réalisés ;
- Les résultats sont fiables et exploitables ;
- Choix judicieux de traitement du sol selon le problème rencontré.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C 7 : Implanter** les ouvrages

**Eléments de la compétence**

- **Réaliser** un nivellement
- **Matérialiser** une implantation
- **Tracer** sur parois horizontales ou verticales la position des ouvrages à réaliser

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Niveau du chantier
- Appareils topographiques

**A partir de :**

- fiche technique des produits
- fiche technique de manupulation
-

**Critères de performances**

- bonne analyse du dossier des travaux
- choix exact du matériel
- respect des techniques de manipulation
- précision des points implantés
- respect des règles d'hygiène et de sécurité


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C 8 : Suivre** les travaux de réalisation

**Eléments de la compétence**

- **Contrôler l**a confection du coffrage et ferraillage ;
- **Contrôler** les conditions**,** conformité et la qualité des matériaux à mettre en œuvre ;
- **Contrôler** les quantités et les dimensions des ouvrages ;
- **Participer** aux réunions de chantier.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Equipement de contrôle

**A partir de :**

- Rapport géotechnique
- Les plans d'exécution
- Mode opératoire de contrôle
- procèdes de contrôle
- Recommandations de Bureau d'étude et organisme de contrôle

**Critères de performances :**

- Application stricte des plans d'exécution ;
- Application stricte des recommandations du bureau d'études et des organismes de contrôle ;
- Respect des normes techniques de réalisation ;
- Respect des règles de sécurité.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C 9 : Gérer** la main d'œuvre

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** l'entreprise ;
- **Gérer** le personnel du chantier.

**Conditions de réalisation :**

**A l'aide de :**

- planning de la main d'œuvre
- calculatrice
- micro ordinateur
- logiciel de gestion de travaux

**A partir de :**

- Planning de la main d'œuvre
- Temps unitaire d'exécution

**Critères de performances :**

- bonne analyse du dossier des travaux
- bonne lecture des plannings d'exécution
- respect des règles d'hygiène et de sécurité


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**Enoncé de la compétence** :

**C 10** : **Gérer** les approvisionnements en matériaux et matériels

**Eléments de la compétence**

- **Assurer** les approvisionnements en matériel et matériaux
- **Contrôler** l'approvisionnement des matériaux et matériels

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Logiciel de contrôle

**A partir de :**

- plannings
- état d'avancements des travaux
- situation des travaux
- états des stocks
- capacités de stockage
- temps unitaires d'exécution

**Critères de performances**

- bonne lecture des plannings d'exécution
- établissement adéquat des commandes et de livraison
- bonne observation et suivi des matériaux et matériels


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## Fiche de présentation des compétences complémentaires

| Discipline, domaines | Compétences complémentaires |
|---|---|
| Mathématiques | **CC1 : Appliquer** les notions mathématiques relatives à la spécialité |
| Hygiène et sécurité | **CC2 : Respecter** les règles d'hygiène et de sécurité |
| Résistance des matériaux | **CC3 : Appliquer** les notions de la RDM |
| Communication | **CC4 : S'informer et Communiquer** en milieu de travail |
| Informatique | **CC5: Exploiter** les différents logiciels de la Spécialité |
| Législation | **CC6 : Appliquer** la législation du travail et le droit en travaux publics |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :

**CC1 : Appliquer** les notions mathématiques relatives à la spécialité

**Eléments de la compétence**

- **Résoudre** les équations de première et deuxième degré;
- **Appliquer** les notions de géométrie et trigonométrie ;
- **Etudier** les fonctions et calculer les intégrales simples.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Calculatrice
- Micro ordinateur

**A partir de :**

Données mathématiques, documentations

**Critères de performances**

Exactitude de calcul

- Représentation correcte des graphes


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :

**CC2 : Respecter** les règles d'hygiène et de sécurité

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** et **évaluer** les risques d'accidents et de maladies professionnelles liés à une situation de travail ;
- **Analyser** les causes du risque ;
- **Citer** et **commenter** les principes généraux de la loi sur la prévention ;
- **Identifier** et **contrôler** le matériel de sécurité.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

-

**A partir de :**

- Règlement en matière de sécurité et de protection de santé
- Fiche technique de sécurité
- Catalogue de matériels de prévention
- Consignes particulières
- Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé

**Critères de performances**

- Identification correcte et précise des causes et des effets des accidents de travail ;
- Identification précise des mesures préventives dans l'exercice du métier ;
- Respect des normes prescrites.

## FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

**CC3 : Appliquer** les notions de la RDM

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** les différents types de forces ;
- **Identifier** Les caractéristiques géométriques des sections planes ;
- **Identifier** les forces extérieures et les réactions d'appuis ;
- **Identifier** les efforts intérieurs des systèmes isostatiques.

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Calculatrice.
- Micro ordinateur

**A partir de :**

- Formulaires de la R D M

**Critères de performances**

- Identification correcte des forces ;
- Calculs exacts des forces intérieures et extérieurs ;
- Traçage correct des diagrammes ;
- Interprétation correcte des résultats.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :

**CC4 : S'informer** et **Communiquer** en milieu de travail

**Eléments de la compétence**

- **Collecter** décoder, analyser et exploiter des informations écrites ou verbales
- **Produire** et **transmettre** des informations écrites ou verbales
- **Appliquer** les principes et les techniques de communication particulières au milieu du travail

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Moyens appropriés

**A partir de :**

- De mise en situation et étude de cas

**Critères de performances**

- Reconnaissance exacte des principes de base de la communication
- Application appropriée des principes et des techniques de communication professionnelle


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :

**CC5 : Exploiter** les différents logiciels de la Spécialité

**Eléments de la compétence**

- **Identifier** les composants de son poste de travail
(Micro-ordinateur et ses périphériques)
- **Utiliser** les outils de travail en l'occurrence les systèmes d'exploitation
- **Utiliser** les logiciels

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

- Logiciels professionnels
- Outil informatique
- Accessoires (flash et CDROM)

**A partir de :**

- Manuelle (Help)

**Critères de performances**

- Manipulation adéquate d'un micro-ordinateur
- Rapidité dans l'exécution


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**Enoncé de la compétence** :

**CC.6 : Appliquer** la législation du travail et le droit des travaux publics
Lié au métier

**Eléments de la compétence**

- **Appliquer** la législation du travail lié au métier
- **Appliquer** le droit des travaux publics lié au métier

**Conditions de réalisation**

**A l'aide de :**

-

**A partir de :**

- Règlements

**Critères de performances**

- Respect de la réglementation en vigueur
- Interprétation juste de la réglementation


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET COMPETENCES COMPLEMENTARES

| | **COMPETENCES COMPLEMENTAIRES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPETENCES PROFESSIONNELLES** | **CC1 : Appliquer** les notions mathématiques relatives à la spécialité | **CC2 : Respecter** les règles d'hygiène et de sécurité | **CC3 : Appliquer** les notions de la RDM | **CC4 : S'informer et Communiquer** en milieu de travail | **CC5 : Exploiter** les différents logiciels de la Spécialité | **CC6 : Appliqu** la législation du travail et le dro en travaux publ |
| **C1 : Identifier** l'ouvrage dans son environnement | **X** | | **X** | | **X** | |
| **C2 : Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages | | | | **X** | **X** | |
| **C.3 : Déterminer les** besoins humaines matériels et matériaux | | | | **X** | **x** | |
| **C4 : Planifier** les travaux | | **X** | | | **x** | |
| **C5 : Elaborer** un plan d'installation de Chantier | | **x** | **x** | **x** | | |
| **C6 : Exploiter** les données géotechniques | | | | | | |

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

| | **COMPETENCES COMPLEMENTAIRES** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPETENCES PROFESSIONNELLES** | **CC1 : Appliquer** les notions mathématiques relatives à la spécialité | **CC2 : Respecter** les règles d'hygiène et de sécurité | **CC3 : Appliquer** les notions de la RDM | **CC4 : S'informer et Communiquer** en milieu de travail | **CC5 : Exploiter** les différents logiciels de la Spécialité | **CC6 : Appliqu** la législation travail et le dr en travaux pub |
| **C7 : Implanter** les ouvrages | **x** | **X** | **X** | **xc** | **x** | |
| **C8 : Suivre** les travaux de réalisations | | **X** | **X** | | | |
| **C9: Gérer** la main d'œuvre | | **X** | **X** | | | |
| **C10 : Gérer** les approvisionnements en matériaux et matériels | **x** | **x** | **x** | | | |

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر