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 des Activités Professionnelles

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 - ☎ (Tèl) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 ٩،طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

I. DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

II. IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

III. TABLEAU DES TACHES ET OPERATIONS

IV. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELLES

V. DESCRIPTION DES TACHES ET OPERATIONS

VI. EQUIPEMENT ET MATERIAUX UTILISES

VII. CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII. SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I. DONNEES GENERALES SUR LA FORMATION :

1.1 : Présentation de la profession :

- **Dénomination de la profession : Conducteur de Travaux Publics**

Définition de la profession : 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 : Conditions de travail :

- **Lieu de travail :**

Le lieu d'intervention majoritairement est le chantier ou le bureau des méthodes

Caractéristiques physiques :

- **Eclairage** : naturel et artificiel
- **Température et humidité** : travail soumis aux variations climatiques
- **Bruits et vibrations** : nuisibles.
- **Poussière** : milieu poussiéreux

Risques et maladies professionnelles :

- les risques : liés aux
  - chutes
  - à l'utilisation des échelles échafaudages
  - des blessures dues aux manutentions manuelles ou mécanisées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Contacts sociaux :

- ♦ Travaille seul ou en équipe

Communication : il peut être en relation, notamment avec tous les partenaires concernés par l'acte de construire.

1.3 : Exigences de la profession :

- ➢ **Physiques** :

- ce métier exige une bonne condition physique
- posséder une bonne dextérité manuelle
- Avoir une bonne vision et une ouie assez fine
- Avoir le sens d'équilibre et ne pas craindre le vertige

- ➢ **Intellectuelles** :

- Jouissance de toutes facultés mentales
- Esprit méthodique et d'initiative
- Sens de l'organisation
- Capacité d'analyse des problèmes liés à la profession
- maîtriser parfaitement l'expression écrite et orale
- avoir le sens de communication et de la sociabilité

- ➢ **Contre indications** :

- Présenter un handicap moteur interdisant l'autonomie de la personne.
- Avoir une excessive sensibilité oculaire ou une ouie déficiente
- Présenter d'allergie aux poussières
- Cardiaque ou autre maladie chronique (asthme)
- Stress et épilepsie
- Présenter une hernie discale ou une déformation de la colonne vertébrale

: Responsabilités du conducteur de travaux publics

- ➢ **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 la 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

- ➢ **Sécurité** : il est responsable sur sa sécurité et celle des autres

1.5 : Possibilités de promotion :

- **Cadre réglementaire : statut**.
- **Accès aux postes supérieurs** :
  . Par expérience professionnelle ;
  . Par formation spécifique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Formation :

- **Conditions d'admission** :

. Niveau scolaire : 3éme Année secondaire
. Test de niveau ;
. Test psychotechnique ;
. Aucune connaissance professionnelle n'est exigée ;

- **Durée de formation** : 30 mois Soit 3060 heures dont 06 mois stage pratiques

- **Niveau de qualification** : 05

- **Diplôme** : Brevet de technicien supérieur **:**

Conducteur de travaux publics

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

ENTREPRISE	***POSTE***	***TACHES***
Publics	**Préparation de chantier**	1. **Identification** de l'ouvrage dans son environnement 2. **Identification** des méthodes et les modes d'exécution des ouvrages 3. **Détermination** des besoins humains, matériels et matériaux 4. **Planification** des travaux 5. **Elaboration** d'un plan d'installation de chantier
	Conduite des travaux	6. **Exploitation** des données du rapport géotechnique 7. **implantations** des ouvrages 8. **Suivi** des travaux de réalisations
	Gestion de chantier	**09. Gestion** de la main d'œuvre **10. Gestion** des approvisionnements en matériaux et matériels

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : TABLEAUX DES TACHES ET OPERATIONS

Taches	Opérations			
T1.1 : **Identification** de l'ouvrage dans son environnement	O.P.1.1.1 : **Identifier** les éléments des ouvrages et leurs caractéristiques	**O.P.1.1.2 : Dessiner** les schémas et les plans		
T1.2 : Identification des méthodes et les modes d'exécution des ouvrages	**O.P.1.2.1 : Identifier** les méthodes et les modes d'exécution des ouvrages	**O.P.1.2.2 : Etablir** le plan de tir et schémas définissants les méthodes retenues		
T1.3 : Détermination des besoins humains matériels et matériaux	**O.P.1.3.1 : Déterminer** la main d'œuvre	**O.P.1.3.2 : Sélectionner** les besoins en matériels	**O.P.1.3.3 : Déterminer** les besoins en matériaux	
T1.4: **planification** des travaux	**O.P.1.4.1 : Etablir** les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé) ;	**O.P.1.4.2 : Etablir** un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre	**O.P.1.4.3 : Etablir** un planning d'approvisionnement des matériaux	**O.P.1.4.4 : Etablir** un planning d'utilisation et rotation du matériel
T1.5 : élaboration d'un plan d'installation de chantier	**O.P.1.5.1 : Déterminer** les éléments d'un plan d'installation et leurs emplacements	**O.P.1.5.2 : Calculer** les surfaces des éléments d'un plan d'installation	**O.P.1.5.3:Déterminer** l'emplacement des réseaux provisoires	**O.P.1.5.**3:**Déterminer** les moyens de signalisation de chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : TABLEAUX DES TACHES ET OPERATIONS

Taches	Opérations			
T.2.1 : Exploitation des données géotechniques	**O.P.2.1 : Lire** et **interpréter** un rapport géotechnique	**O.P.1.2.2 : Appliquer** les résultats inscrits dans le rapport géotechniques sur terrain		
T2.2 : Implantations des ouvrages	**O.P.2.2.1 :** Réaliser un nivellement	**O.P.2.2.2 :** Matérialiser une implantation		
T2.3 : Suivi des travaux de réalisations	**O.P2.3.1 : Contrôler** la confection du coffrage et ferraillage	**O.P.2.3.2** : **Contrôler** les conditions, conformité et la qualité des matériaux à mettre en œuvre	**O.P.2.3.2 : Contrôler** les quantités et les dimensions des ouvrages	**O.P.2.3.2 : Participer** aux réunions de chantier
T3.1 : Gestion de la main d'œuvre	**O.P.3.1.1 : Identifier** l'entreprise	**O.P.3.1.2 : Gérer** le personnel du chantier		
T3.2: Gestions des approvisionnements en matériaux et matériels	**O.P.3.2.1 : Assurer** les approvisionnements en matériel et matériaux -	**O.P.3.2.2** : **Contrôler** l'approvisionnement des matériaux et matériels		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DES TACHES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPION DES TACHES

TACHE **T1.1 : Identification de l'ouvrage dans son environnement**

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P1.1.1 : **Identifier** les éléments des ouvrages et leurs caractéristiques **O.P1.1.2 : Dessiner** les schémas et les plans	Cette tache s'exécute à l'aide de : Micro-ordinateur • Logiciels • Bureau de chantier • Table de dessin • Dossier travaux • Plans et coupes • Dessin de détails • Fiche technique	• 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

DESCRIPION DES TACHES

TACHE **T1.2 : Identification des méthodes et le mode d'exécution des ouvrages**

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P.1.2.1 : Identifier les méthodes et leurs modes d'exécution des ouvrages **O.P.1.2.2 : Etablir** le plan de tir et schémas définissants les méthodes retenues	Cette tache s'exécute à l'aide de : • Microordinateur Logiciels • Bureau de chantier • Table de dessin • Dossier d'exécution • documents techniques • Plans et coupes • Dessin de détails	• 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

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE T1.3 : détermination des besoins humains, matériels et matériaux

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P.1.2. 1 : Déterminer la main d'œuvre **O.P.1.2.2 : Sélectionner** les besoins en matériels **O.P.1.2.3 : Déterminer** les besoins en matériaux	Cette tache s'exécute à l'aide de : • dossier d'exécution des moyens de l'entreprise • Calculatrice • Micro-ordinateur • 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	• 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

DESIPTION DES TACHES
TACHE 1.4 : **planification** des travaux

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P.1.3.1 : Etablir les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé) **O.P.1.3.2 : établi**r un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre **O.P.1.3.3 : établir** un planning d'approvisionnement des matériaux **O.P.1.3.4 : établir** un planning et rotation d'utilisation du matériel	Cette tache s'exécute à l'aide de : • Matériels de dessin classique • Micro ordinateur, logiciel **MS Project** • Logiciel de production • Dossier des travaux • Dossier des méthodes	• 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

DESIPTION DES TACHES

TACHE 1.5: **élaboration** d'un plan d'installation de chantier

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P1. 4 .1 : **Déterminer** les éléments d'un plan d'installation et leurs emplacements **O.P.1.4.2 : Calculer** les surfaces des éléments d'un plan d'installation **O.P.1.4.3**: Déterminer l'emplacement des réseaux provisoires **O.P.1.4.4:** Déterminer les moyens de signalisation de chantier	Cette tache s'exécute à l'aide de : ▪ fiche technique : matériels engins locaux ▪ dossiers d'exécution ▪ fiches des organismes de sécurité et de prévention • code de la route • Normes et règlements • Microordinateur, logiciel (AUTOCAD)	• emplacement judicieux des éléments d'un plan d'installation • choix judicieux du matériel, des locaux • respect des normes de signalisation • respect des règles d hygiènes et sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESIPTION DES TACHES

TACHE 2.1 : **Exploitation** des données géotechniques

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P.2.1 : Lire et **interpréter** un rapport géotechnique **O.P.1.3.2 : Appliquer** les résultats inscrits dans le rapport géotechniques sur terrain	Cette tache s'exécute à l'aide de : • Rapport de sol • Hypothèses retenues par le bureau d'étude • Gamma densimètre	• 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

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE **T2.2 : implantations** des ouvrages

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P1.1.1 : réaliser un nivellement **O.P.1.1.2 :** matérialiser une implantation **O.P.1.1.3**: tracer sur parois horizontales ou verticales la position des ouvrages à réaliser	Cette tache s'exécute à l'aide de : • niveau du chantier • Appareils topographiques • fiche technique de manupulation	▪ 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

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE **T2.3 : Suivi des travaux de réalisations**

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P.2.3.1 : **Contrôler l**a confection du coffrage et ferraillage **O.P.2.3.2 : Contrôler** les conditions**,** conformité et la qualité des matériaux à mettre en œuvre **O.P.2.3.3**: **Contrôler** les quantités et les dimensions des ouvrages **O.P.2.3.4 : Participer** aux réunions de chantier	Cette tache s'exécute à l'aide de : ▪ Equipement de contrôle ▪ Rapport géotechnique ▪ Les plans d'exécution ▪ Mode opératoire de contrôle ▪ procèdes de contrôle ▪ Recommandations de Bureau d'étude et organisme de contrôle	• 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

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE **T3.1 gestion** de la main d'œuvre

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P3.1.1 : **Identifier** l'entreprise **O.P.3.1.2 : Gérer** le personnel du chantier	Cette tache s'exécute à l'aide de : ▪ calculatrice ▪ micro ordinateur ▪ logiciel de gestion de travaux ▪ planning de la main d'œuvre ▪ Temps unitaire d'exécution	▪ 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

DESCRIPTION DES TACHES

TACHE **T3.2 : Gestion des approvisionnements en matériaux et matériels**

Opérations	Conditions de réalisation	critères de performance
O.P3.2.1 : **Assurer** les approvisionnements en matériel et matériaux **O.P3.2.2 : Contrôler** l'approvisionnement des matériaux et matériels	Cette tache s'exécute à l'aide de : ▪ Logiciel de contrôle ▪ plannings ▪ état d'avancements des travaux ▪ situation des travaux ▪ états des stocks ▪ capacités de stockage ▪ temps unitaires d'exécut	▪ 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

V : ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de danger	Effets de santé	Moyens de préventions
• Equipement et matériels :	▪ Brûlure ▪ Blessure ▪ Fracture entorse	▪ Port de vêtement protecteur ▪ Vigilance ▪ Contrôle rigoureux de l'équipement ▪ Manipulation adéquate
• procédés et méthodes	▪ blessures ▪ maladies d'asphyxie ▪ maladies d'infection	▪ respect des normes ▪ contrôle médical rigoureux
• environnements • pollution • allergie	▪ maladie respiratoire ▪ eczéma ▪ contamination	▪ contrôle médical rigoureux ▪ Port de vêtement protecteur
• organisation de travail	▪ Perturbation ▪ Fatigue ▪ Stress ▪ blessure	▪ récupération ▪ vigilance ▪ sang froid ▪ patience

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : EQUIPEMENT ET MATERIAUX UTILISES

❖ 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
- 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

- Bois (contreplaqués chevrons madriers)
- Mortier et béton
- Aciers
- Briques
- Blocs de bétons

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر