الجمهـوريـــة الجـــزائـــريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

MINISTERE DE LA FORMATION ET DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNELS

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطـني للتكـويـن المهـني

REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

Conducteur de travaux bâtiment

Code N°: **BTP**0721

Comité technique d'homologation
Visa N° : BTP 05/07/06

BTS

Niv V

2006

9, Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 021.92.24.27/36 💻 (Fax) : 021.92.23.18 9،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 DES OPERATIONS

IV – DESCRIPTION DES TACHES

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

Présentation de la spécialité

- Dénomination de la profession :

Conducteur de travaux de bâtiment

- Définition de la profession :

Le conducteur de travaux est un technicien supérieur qui exerce ses activités sous la responsabilité du chef de projet ou du chef d'entreprise . Il est chargé de l'organisation , de la conduite et du suivi des travaux de réalisation d'une construction neuve ou de la réhabilitation d'une ancienne construction ainsi que la viabilisation de l'environnement de l'ouvrage.

Il exerce essentiellement les activités suivantes :

- L' étude des documents et du dossier de réalisation
- L'élaboration des méthodes et procédés d'exécution
- La préparation et l'organisation des travaux de réalisation
- Le commandement et le suivi des travaux de réalisation
- La gestion des moyens humains et matériels du chantier.

Conditions de travail :

- Lieu de travail :

Chantier de réalisation de bâtiments (site du projet).

- Caractéristiques physiques :

Sur chantier : conditions climatiques naturelles.

Risques et maladies professionnelles :

- Risque de chutes et de blessures lors de la conduite des travaux sur chantier, liés à L'utilisation des échelles, des échafaudages, au matériel de manutention manuelle et mécanique

- Risque de maladies professionnelles liées aux conditions de travail sur chantier (poussière , contact des matériaux de construction , conditions climatiques …).

Contacts sociaux :

Aptitude à travailler en équipe , à conduire les hommes , à écouter , à rendre compte et à communiquer avec tous les partenaires concernés par l'acte de construire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Travail seul ou en équipe :

Travaille en équipe .

Exigences de la profession :

Physiques :

- Avoir une bonne condition physique et une bonne motricité
- Avoir la pleine possession et maîtrise de ses sens , spécialement l'ouie et la vue
- Avoir l'aptitude à travailler la nuit.

Intellectuelles :

- Avoir le sens de la communication et de la sociabilité.
- Avoir le sens de l'ordre et de l'organisation dans l'exécution de ses travaux.
- Maîtrise de l'expression écrite et orale.

Contre indications :

- Présenter un handicap moteur.
- Avoir une vue ou une ouïe déficiente.

Responsabilité de l'opérateur :

Matérielle :

Le Conducteur de travaux est responsable sur l'entretien de tout le matériel , l'outillages et les locaux du chantier qu'il dirige.

Décisionnelle :

Le Conducteur de travaux est appelé à prendre toutes les décisions et initiatives nécessaires quant au choix des solutions de réalisation , à l'organisation , la préparation , la conduite des travaux et la gestion des moyens humains et matériels sur chantier .

Morale :

La responsabilité morale du conducteur de travaux est engagée :

- dans le respect des normes et des règles techniques en vigueur.
- Dans la rigueur , la précision et la qualité des travaux.
- Dans le respect des instructions de ses supérieurs.
- Dans le respect des plans d'exécution .
- Dans la propreté des lieux et l'entretien du matériel utilisé sur le chantier.
- Dans le respect des délais de réalisation.
- Dans l'entretien des matériaux , outillages et matériels sur chantier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Sécurité :

- Il doit veiller à sa sécurité , à celle de tout l'effectif engagé sur chantier depuis son ouverture jusqu'à sa fermeture.

Possibilités de promotion :

- Par expérience professionnelle : Chef de projet , Directeur d'unité de réalisation , chef d'entreprise , Ingénieur d'application.

Formation :

Conditions d'admission :

- Niveau d'entrée : 3e année secondaire (branches scientifiques).
- Durée de la Formation : 30 mois (2465 heures) , dont 24 semaine de stage pratique (mise en situation professionnelle).

Niveau de qualification :

Niveau V

Diplôme : BTS

Conducteur de Travaux , option bâtiment (C T bâtiment).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL

POSTES	**TACHES**
PREPARATION DU CHANTIER	**T11** : Analyse du dossier d'exécution. **T12 :** Détermination des besoins humains , matériels et en matériaux **T13 :** Planification des travaux. **T14 :** Elaboration du plan d'installation de chantier
CONDUITE DES TRAVAUX DE REALISATION	**T21 :** Installation du chantier **T22 :** Implantation des ouvrages. **T23 :** Suivi des travaux de réalisation.
GESTION DU CHANTIER	**T31 :** Gestion de la main d'œuvre. **T32 :** Gestion des approvisionnements en matériaux et matériels. **T33 :** Gestion et contrôle de l'hygiène et de la sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS : POSTE 1

Taches	**Opérations**			
T11 : Analyse du dossier d'exécution.	Lire et interpréter Les plans d'architecture	Lire et interpréter Les plans de structure	Lire et interpréter Les plans des corps d'état secondaires et des VRD	Proposer les méthodes d'exécution
T12 : Détermination des besoins humains matériels et en matériaux	Déterminer les besoins en main d'œuvre	Déterminer les besoins en moyens matériels	Déterminer les besoins en matériaux	
T13 : Planification des travaux.	Etablir le calendrier d'avancement des travaux	Etablir une courbe prévisionnelle d'utilisation de la main d'œuvre	Etablir un calendrier d'approvisionnement en matériaux	Etablir un planning d'utilisation du matériel.
T14 : Elaboration du plan d'installation de Chantier	Définir l'emplacement : - des postes et des locaux - des aires de stockage , de manutention et de circulation	Définir l'emplacement des réseaux provisoires et définitifs	Définir les moyens de signalisation et de banalisation du chantier	Etablir un plan d'hygiène et sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS : POSTE 2

Taches	**Opérations**				
T21 : Installation du chantier	Effectuer une reconnaissance du terrain	Contrôler les travaux de décapage	Installer les baraquements du chantier	Installer le matériel du chantier	
T22 : Implantation des ouvrages.	Tracer l'emprise du bâtiment sur le sol	Contrôler les travaux de terrassement	Matérialiser la position des éléments de l'ouvrage à réaliser		
T23 : Suivi des travaux de réalisation.	Contrôler la confection du coffrage	Contrôler la confection et la pose du ferraillage	Contrôler la confection et la mise en œuvre du béton	Contrôler la mise en place des VRD et des CES	Etablir les attachements
	Participer aux réunions de chantier				

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS : POSTE 3

Taches	Opérations				
T31 : Gestion de la main d'œuvre.	Assurer les mouvements de la main d'œuvre	Contrôler l'utilisation de la main d'œuvre			
T32 : Gestion des approvisionnements en matériaux et matériels.	Assurer l'approvisionnement en matériaux et matériels	Contrôler l'utilisation des matériaux et matériels.			
T33 : Gestion et contrôle de l'hygiène et sécurité	Assurer les approvisionnements en matériels de sécurité et de prévention	Veiller à l'utilisation des matériels de protection et de prévention			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – DESCRIPTION DES TACHES :

Tache T11 : Analyse du dossier d'exécution.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Lire et interpréter Les plans d'architecture Lire et interpréter les plans de structure Lire et interpréter les plans des corps d'état secondaires et des VRD Proposer les méthodes d'exécution	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Bureau de chantier - Table de dessin technique - Matériel de dessin technique - Le dossier complet d'architecture. - Le dossier complet de la structure (béton armé ou charpente métallique - Le rapport du sol - Le levé topographique - Les devis descriptifs , quantitatifs et estimatifs .	- Identification judicieuse des ouvrages composant le projet . - Identification judicieuse des éléments de la structure - Identification de tous les matériaux nécessaires à la réalisation du projet. - Documents bien rangés - Travail ordonné et méthodique. - Rapidité de la lecture des plans et documents - Entretien des plans analysés. - Choix judicieux des méthodes d'exécution

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T12 : Détermination des besoins humains , matériels et en matériaux

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Déterminer les besoins en main d'œuvre	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Bureau de chantier - Fourniture de bureau - Calculatrice - Le dossier complet d'architecture. - Le dossier complet de la structure (béton armé ou charpente métallique - Les devis descriptifs , quantitatifs et estimatifs - Le planning de la main d'œuvre - Le planning du matériel - Le planning d'approvisionnement en matériaux	- Détermination exacte des besoins en main d'œuvre - selection judicieuse de la main d'oeuvre - Détermination exacte des besoins en matériel - Détermination exacte des besoins en matériaux - Travail méthodique. - Respect du temps alloué.
Déterminer les besoins en moyens matériels		
Déterminer les besoins en matériaux		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T13 : Planification des travaux.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Etablir le calendrier d'avancement des travaux	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Bureau de chantier - Table de dessin technique - Matériel de dessin technique - calculatrice - Le dossier complet d'architecture. - Le dossier complet de la structure (béton armé ou charpente métallique - Les devis descriptifs , quantitatifs et estimatifs - Les normes et les repères de production - Fiches et catalogues des matériaux et matériels - Outil informatique et logiciels de méthode et organisation	- Exactitude des calculs - Exactitude des prévisions - Propreté des planning et courbes prévisionnelles - Respect des normes de production. - Respect des délais de réalisation. - Plannings exploitables par autrui.
Etablir une courbe prévisionnelle d'utilisation de la main d'œuvre		
Etablir un calendrier d'approvisionnement en matériaux		
Etablir un planning d'utilisation du matériel		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T14 : Elaboration du plan d'installation de Chantier

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Définir l'emplacement : - des postes et des locaux - des aires de stockage , de manutention et de circulation	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Bureau de chantier - Table de dessin technique - Matériel de dessin technique - calculatrice - Le dossier d'architecture (plan de masse). - Documentation technique sur le matériel de production du béton - Documentation technique sur le matériel de manutention. - Fiches techniques du matériel de production et de manutention - Normes techniques sur les surfaces des baraquement et les aires de stockage.	- Placement judicieux du matériel de production et de manutention sur chantier. - Utilisation rationnelle des espaces (baraquements et aires de stockage). - Respect des normes d'hygiène et de sécurité - Respect de l'environnement du chantier. - Le plan d'installation doit contenir toutes les indications concernant les réseaux et les moyens de signalisation.
Définir l'emplacement des réseaux provisoires et définitifs		
Définir les moyens de signalisation et de banalisation du chantier		
Etablir le plan d'hygiène et sécurité		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T21 : Installation du chantier

<table>
<tr><th>Opérations</th><th>Conditions de réalisation</th><th>Critères de performance</th></tr>
<tr><td>Effectuer une reconnaissance du terrain</td><td rowspan="4">- Terrain du projet

- Matériel topographique

- Moyens de traçage et d’implantation

- Matériel de terrassement

- Matériel de manutention (grues)

- Le dossier d’architecture (plan de masse , plan d’implantation).

- Le plan d’installation du chantier

- Matériel de signalisation

- Baraques de chantier</td><td rowspan="4">- Application rigoureuse du plan d’installation du chantier

- Précision des implantations

- Propreté des lieux

- Travail méthodique et organisé

- Application des règles d’hygiène et sécurité.

- Respect du délai d’exécution</td></tr>
<tr><td>Contrôler les travaux de décapage</td></tr>
<tr><td>Installer les baraquements du chantier</td></tr>
<tr><td>Installer le matériel du chantier</td></tr>
</table>

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T22 : Implantation des ouvrages.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Tracer l'emprise du bâtiment sur le sol	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Les plans d'architecture - Le plan d'implantation - Matériel topographiques - Matériel de terrassement - Moyens de traçage sur le sol - Planches , madriers - fil d'attache , broches - Niveau à bulle , fil à plomb	- Exactitude des tracés. - Implantation conforme au plans - Précision des mesures - Utilisation rationnelle des moyens de terrassement - Les axes de l'ouvrage sont bien matérialisés - Respect du délai d'exécution - Entretien du matériel topographique Respect des normes de sécurité
Contrôler les travaux de terrassement		
Matérialiser la position des éléments de l'ouvrage à réaliser		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache T23 : Suivi des travaux de réalisation.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Contrôler la confection du coffrage	- Chantier de réalisation des travaux de bâtiment. - Les plans d'architecture - Les plan de structure - Les plans des C E S et V R D - Le planning d'exécution des travaux - Matériel topographiques - Moyens de mesure des distances - Niveau à bulle - Fil à plomb - Série de moules pour éprouvettes de béton	- Application stricte des plans d'exécution - Application stricte des recommandations du bureau d'études et des organismes de contrôle - Application stricte des plannings de réalisation - Respect des normes techniques de réalisation - Respect du délai d'exécution - Respect des règles d'hygiène et de sécurité - Entretien du matériel et des moyens de réalisation
Contrôler la confection et la pose du ferraillage		
Contrôler la confection et la mise en œuvre du béton		
Contrôler la mise en place des V R D et des C E S		
Etablir les attachements		
Participer aux réunions de chantier		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T31 : Gestion de la main d'œuvre.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Assurer les mouvements de la main d'œuvre	- Chantier de réalisation du projet - Bureau de chantier - Le dossier d'exécution - Planning Main d'œuvre - Planning d'avancement des travaux - Micro ordinateur - Logiciel de gestion de la main d'œuvre	- Affectation adéquate des effectifs - Application stricte du planning Main d'œuvre - Application rigoureuse de la législation du travail et du droit de l'entreprise - Sens de la responsabilité. - Sens de l'autorité.
Contrôler l'utilisation de la main d'œuvre		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T32 : Gestion des approvisionnements en matériaux et matériels.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Assurer l'approvisionnement en matériaux et matériels	- Chantier de réalisation du projet - Magasin et aires de stockage - Parc du matériel et engins - Bureau de chantier - Le dossier d'exécution - Planning d'approvisionnent en matériaux - Planning d'avancement des travaux - Planning d'utilisation du matériel - Devis descriptifs , quantitatifs et estimatifs - Catalogues des matériaux - Fiches techniques des matériels - Micro ordinateur - Logiciel de gestion des stocks	- Application du planning d'approvisionnement en matériaux - Application rigoureuse du planning d'utilisation du matériel - Application rigoureuse du planning d'avancement des travaux - L'alimentation du chantier en matériaux et matériels est conforme à l'avancement des travaux - Absence des pertes en matériaux et matériels - La qualité des matériaux , outillages et matériels - Sens de la responsabilité.
Contrôler l'utilisation des matériaux et matériels.		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T33 : Gestion et contrôle de l'hygiène et de la sécurité.

Opérations	**Conditions de réalisation**	**Critères de performance**
Assurer les approvisionnements en matériels de sécurité et de prévention	- Chantier de réalisation du projet - Magasin - Bureau de chantier - Plan d'hygiène et de sécurité - Fiches techniques et notices d'utilisation des équipements et matériels - Planning d'avancement des travaux - Boite de pharmacie - Matériel de sécurité (filets , garde corps , échafaudages , ceintures de sécurité , extincteurs …). - Equipement de protection individuelle (chaussures casques , gants , combinaisons , bottes …)	- Application stricte du plan d'hygiène et sécurité - Absence des ruptures de stock en moyens de sécurité et de protection individuelle - Sens de la responsabilité. - Entretien du matériel de sécurité - Application stricte des règles d'hygiène et sécurité.
Veiller à l'utilisation des matériels de protection et de prévention		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V – ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de danger	**Effets sur la santé**	**Moyens de prévention**
- Matériel et outillage de chantier. - Eléments du coffrage et du ferraillage. - Dalles en hauteur. - Matériel de manutention - Absence des moyens et des mesures de protection individuelles ou collectives sur le chantier. **(T21 , T22 , T23 ,)**	- Blessures. - Electrocution - Brûlures - Chutes de hauteur.	- La vigilance de la personne. - Port des vêtements de protection : chaussures de sécurité , casque , gants … - Utilisation des moyens de prévention et de sécurité - Respect et application stricte des règles de sécurité - Application stricte du plan d'hygiène et sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI – EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

1) Matière d'œuvre :

- Fourniture de bureau (papier , crayons , gomme , stylos …).
- Matière d'œuvre du dessinateur (papier calque , papier millimétré , papier canson , encre , rapidos …)
- Composants du mortier et béton : sable , gravier , ciment (pour les essais sur mortier et béton)
- Aciers à béton (pour les essais sur les aciers à béton).

2) Appareils et Outillage

- Micro ordinateur + logiciels de gestion de la main d'œuvre , de planification etc …
- Table de dessin.
- Moules pour éprouvettes de béton
- Matériel topographique (théodolite , niveau de chantier , mire , jalons …).

4) Moyens de protection :

- des personnes sur chantier : casque , chaussures , tenue de chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline , domaine	**Limites des connaissances exigées**
Mathématiques.	- Les tracés géométriques - La trigonométrie.
Résistance des matériaux	- Les systèmes isostatiques
Communication	- Expression écrite. - Expression orale.
Législation du bâtiment	- Législation du bâtiment (Notions sur le règlement parasismique algérien RPA et le code des marchés publics).
Informatique	- Manipulation de l'outil informatique. - Le système d'exploitation :WINDOWS - Word , Excel.
Environnement	- Les atteintes à l'environnement et les solutions attendues - Sensibilisation, éducation et communication environnementales - Réglementation et institutions environnementales

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION
RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

- Les activités doivent être conduites sur des supports réels , à caractère professionnel

- Il faut privilégier le travail en équipe pour préparer le stagiaire au milieu professionnel.

- Multiplier les sorties sur des chantiers de bâtiment parallèlement à l'avancement des Enseignements

- Le stagiaire doit être responsabilisé sur le matériel , la matière d'œuvre , l'outillage et le lieu d'apprentissage.

- Le stagiaire doit être sensibilisé sur l'aspect économique.

- L'apprenant doit être sensibilisé sur sa sécurité et celle de toutes les personnes qui interviennent sur le chantier

- L'évaluation des activités doit permettre d'identifier les manques et d'apporter les correctifs nécessaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MOYENS A METTRE EN ŒUVRE

Locaux pédagogiques :

- Salle de dessin.
- Salle de cours.
- Labo d'informatique.
- Laboratoire d'essai sur les matériaux (granulats , béton , aciers).

Moyens didactiques :

- Documents techniques et revues spécialisées dans la technologie des matériaux de construction
- Documents techniques et revues spécialisées dans les techniques et les procédés de construction
- Règlements techniques : RPA , NVA.
- Logiciels de gestion , méthode et organisation.
- Documentation sur la législation du travail et la gestion des entreprises.
- Multimédias sur les chantiers de bâtiment : documentaires , diapositives …
- Matériel topographique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر