الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين

قـاسـي الطـاهـر

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

Méthode et organisation de chantier

Code N° BTP1211

Comité technique d'homologation

Visa N° BTP21/12/14

BTS

IV

2014

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

N° de page

Introduction ; …… 03

I : Données générales sur la profession ;……04

II : Identification des tâches,……..……06

III : Tableau des tâches et de opérations ……07

IV : Description des tâches.…..……09

V : Analyse des risques professionnels… ……17

VI : Équipements et matériaux utilisés.…….……18

VII : Connaissances complémentaires… …… ……19

VIII: Suggestions quant à la formation ……..20

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoirs être et savoir faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriés au métier « Méthode et Organisation de Chantier »,
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative,
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**),
- Le Référentiel de Certification (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel des activités professionnelles (**R.A.P**) constitue le premier des trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente l'analyse de la spécialité (le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir, dans le référentiel de certification, les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : Données générales sur la profession :

1.1:Présentation de la profession ;

- **Branche professionnelle** :**Bâtiment et Travaux Publics**
- **Famille de métiers** : **Bâtiment et Travaux Publics**

- **Dénomination de la profession** : **BTS En Méthode Et Organisation De Chantier**
- **Définition de la profession** :

Le titulaire du diplôme de BTS en méthode et organisation de chantier exerce les activités au sein du service méthodes– ordonnancement - planification d'un bureau d'études d'architecture, de génie civil ou d'une entreprise de réalisation en bâtiment et travaux publics. Il planifie et organise la réalisation des différents chantiers en fonction des commandes et des délais de réalisation. Conçoit et met en place les conditions optimales d'exécution du travail, et il suit le déroulement des travaux. Son activité implique souvent une collaboration technique avec les unités de réalisation, études- recherche-développement, achats avec des entreprises clientes, ainsi que des liaisons avec les fournisseurs et les sous-traitants. L'activité requiert un travail d'équipe et des déplacements fréquents sur les chantiers de réalisation.

Tâches principales :

- lire et interpréter le dossier d'exécution;
- Exploitation de l'étude d'impact ;
- La conception et l'élaboration du plan d'installation du chantier ;
- L'élaboration des plannings de réalisation ;
- Le contrôle des travaux d'installation ;
- Il assure le suivi de la planification des travaux.

1. 2 : Conditions de travail

- **Lieu de travail :**Le lieu d'intervention : Enterprise de réalisation, Direction des travaux publics (Maitre de l'ouvrage)
- **Eclairage :**naturel et artificiel ;
- **Température :**travail soumis aux variations climatiques
- **Bruits et vibrations :**nuisibles ;
- **Poussière:**milieu poussiéreux.
- **Risques professionnels :**
  - **les risques :** liés aux
    - chutes
    - à l'utilisation des échelles échafaudages
    - des blessures dues aux manutentions manuelles ou mécanisées.
    - Maladies professionnelles liées aux matériaux et aux conditions de travail
- **Contacts sociaux-professionnels :**
- **Travail seul ou en équipe :**
  Communication : il peut être en relation, notamment avec tous les partenaires concernés par l'acte de construire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.3 : **Exigences de la profession**

- **Physique :**
- Avoir une bonne condition physique ;
- Avoir une bonne vision et une ouïe 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 communicationet de la sociabilité**.**
- **Contre-indications :**
- Présenter un handicap moteur interdisant l'autonomie de la personne ;
- Présenter d'allergie aux poussières.

1.4 : **Responsabilités de l'opérateur**

- **Matérielle :**Le **BTS en en méthode et organisation de chantier** est responsable des équipements sur lesquels il intervient, du matériel et l'outillage qu' 'il utilise.
- **Décisionnelle :**Le **BTS en méthode et organisation de chantier** doit être capable de prendre des initiatives aux choix des solutions proposés, à l'organisation, préparation, conduite et gestion du travail sur le lieu de travailainsi qu'à la qualité des ouvrages .

- **Morale :**Une moralité parfaite est nécessaire à l'exercice du métier du **BTS en méthode et organisation de chantier** quant :
- Au respect des normes et règlements en vigueur ;
- Aux évaluations prévisionnelles du coût des travaux à engager ;
- **Sécuritaire :**il est responsable sur sa sécurité et celle des autres.

1.5 : Possibilités de promotion

- **Accès aux postes supérieurs :**

- **Cadre réglementaire** : statut.
- **Accès aux postes supérieurs** : Chef de Section, Subdivisionnaire.
  . Par expérience professionnelle ;

  . Par formation spécifique.

1.6 : Formation

- **Conditions d'accès :**3éme Année secondaire

- **Niveau de qualification :**V

- **Diplôme :**Brevet de Technicien Supérieur En Méthode Et Organisation De Chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : Identification des Tâches

N°	Tâches
T : 1	**Analyse** du dossier d'exécution
T : 2	**Recueil** et **Analyse** des informations
T : 3	**Quantification** des travaux
T : 4	**Prévisions** des besoins
T : 5	**Élaboration** d'un plan d'installation de chantier
T : 6	**Établissement** d'un plan général d'hygiène et de sécurité
T : 7	**Établissement** des plannings
T : 8	**Suivi** et **gestion** du déroulement d'un chantier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Tableau des tâches et des opérations

N°	Tâches	Opérations
T :1	**Analyse** du dossier d'exécution	$Op_{1.1}$ **: Identifier**les éléments composant le projet à réaliser $Op_{1.2}$:**Étudier** les pièces écrites juridiques et technique
T :2	**Recueil** et **Analyse** des informations	**$Op_{2.1}$** : **Identifier** les sources d'information ou de documentation **$Op_{2.2}$** : **Identifier** les contraintes liées aux climats **$Op_{2.3}$** :**Identifier** les moyens de mise en œuvre **$Op_{2.4}$** :**Identifier** les problèmes particuliers liés à (la préparation du travail, l'organisation de chantier, la gestion des travaux) **$Op_{2.5}$** :**Proposer** des solutions.
T :3	**Quantification** des travaux	**$Op_{3.1}$** :**Décomposer** le projet en ouvrages élémentaires faciles à évaluer **$Op_{3.2}$** :**Calculer** les quantités d'ouvrages élémentaires
T :4	**Prévisions** des besoins	**$Op_{4.1}$** :**Établir** les besoins en ressources humaines **$Op_{4.2}$** :**Établir** les besoins en matériaux **$Op_{4.3}$** :**Établir** les besoins en matériels
T :5	**Élaboration** d'un plan d'installation de chantier	**$Op_{5.1}$** :**Définir l**'emplacement : de base de vie, Baraquements, des postes de travail, des aires de stockage, du matériel et des voies des circulations **$Op_{5.2}$** :**Définir** l'emplacement des réseaux:provisoires et définitifs **$Op_{5.3}$** :**Définir** les moyens de signalisation et de sécurité
T :6	**Établissement** d'un plan général d'hygiène et de sécurité	**$Op_{6.1}$** :**Identifier** les Sources d'accidents et de maladies professionnelles liés à une situation de travail **$Op_{6.2}$** :**Déterminer** les équipements de protection individuelle et collective **$Op_{6.3}$** :**Appliquer** les principes généraux de la loi sur la prévention **$Op_{6.4}$** : **Établir** le plan Hygiène et sécurité
T :7		**$Op_{7.1}$** :**Établir** les plannings d'exécution du

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	Établissement des plannings	projet (planning général, planning détaillé) **Op$_{7.2}$** :**Établir** un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre **Op$_{7.3}$** :**Établir** un planning d'approvisionnement des matériaux **Op$_{7.4}$** :**Établir** un planning d'utilisation et rotation du matériel
T :8	**Suivi** et **gestion** du déroulement d'un chantier	**Op$_{8.1}$** :**Contrôler et prévoir** l'approvisionnement des matériaux et matériels **Op$_{8.2}$** :**Vérifier** et **mettre** à jour les plannings existants **Op$_{8.3}$** :**Gérer** le personnel de l'entreprise **Op$_{8.4}$** :**Participer** aux réunions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : Description des tâches

Tâche N°01: **Analyse** du dossier d'exécution

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
$Op_{1.1}$: Identifierles éléments composant le projet à réaliser	Cette tache s'exécute à l'aide et à partir de : - Micro-ordinateur - Logiciels - Bureau de chantier -Table de dessin -Matériels de dessin - Dossier travaux -Plans et coupes -Dessin de détails - Fiche technique - Dossier technique adapté	- Identification juste des éléments constituants les ouvrages ; - Distinction pertinente des différentes caractéristiques des ouvrages ; - Les plans et les schémas sont lisibles et exploitables ;
$Op_{1.2}$: Étudier les pièces écrites juridiques et technique	- Documentation générale et particulière - Dossier technique	-Identification correcte d'un cahier de charge -Respect de la méthodologie d'établissement du descriptif des travaux -Présentation claire, précise et exacte du devis quantitatif -Présentation claire, précise et exacte du devis estimatif -Identification correcte des pièces du dossier d'appel d'offre - identification correcte des clauses juridiques et techniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°02: **Recueil** et **Analyse** des informations

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{2.1}$: **Identifier** les sources d'information ou de documentation **Op$_{2.2}$** : **Identifier** les contraintes liées aux climats **Op$_{2.3}$** : **Identifier** les moyens de mise en œuvre **Op$_{2.4}$** : **Identifier** les problèmes particuliers liés à (la préparation du travail, l'organisation de chantier, la gestion des travaux) **Op$_{2.5}$** : **Proposer** des solutions.	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : -Organigramme des intervenants - Dossier de travaux, - Rapport de projet.	-Les sources d'informations ou de documentations sont identifiées - Les informations ou les documentations sont exploitables. - Les contraintes sont identifiées - Les solutions sont adéquates

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°03 : **Quantification** des travaux

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{3.1}$:**Décomposer** le projet en ouvrages élémentaires faciles à évaluer **Op$_{3.2}$** :**Calculer** les quantités d'ouvrages élémentaires	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : -Micro-ordinateur -Logiciels - Calculatrice - Dossier d'exécution -Hypothèses retenues par le bureau d'étude	-Analyse pertinente du dossier des travaux - Identification correcte de nature des travaux -Décomposition judicieuse de l'ouvrage en éléments faciles à évaluer - Quantification et évaluation correcte des travaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°04 : **Prévisions** des besoins

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{4.1}$:**Établir** les besoins en ressources humaines **Op$_{4.2}$** :**Établir** les besoins en matériaux **Op$_{4.3}$** :**Établir** les besoins en matériels	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : -Micro-ordinateur -Logiciels - Calculatrice - Dossier d'exécution -Hypothèses retenues par le bureau d'étude	- Analyse pertinente du dossier des travaux -Lecture et interprétation exacte des plannings d'exécution ; -La précision des calculs sur les quantités des matériaux ; -Les calculs des besoins en main d'œuvre et matériels sont justes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°05 : **Élaboration** d'un plan d'installation de chantier

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{5.1}$:Définir l'emplacement : de base de vie, Baraquements, des postes de travail, des aires de stockage, du matériel et des voies des circulations **Op$_{5.2}$:Définir** l'emplacement des réseaux:provisoires et définitifs **Op$_{5.3}$:Définir** les moyens de signalisation et de sécurité	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : - Microordinateur, logiciel (AUTOCAD) ; - Table de dessin ; - Matériels de dessin - Fiche technique : matériels engins, locaux - Dossiers d'exécution - Fiches des organismes de sécurité et de prévention - Code de la route - Normes et règlements	- Emplacement judicieux des éléments d'un plan d'installation ; - Choix judicieux des matériels, des locaux ; - Respect des normes de signalisation ; - Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°06 : **Établissement** d'un plan général d'hygiène et de sécurité

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{6.1}$:**Identifier** les Sources d'accidents et de maladies professionnelles liés à une situation de travail **Op$_{6.2}$** :**Déterminer** les équipements de protection individuelle et collective **Op$_{6.3}$** :**Appliquer** les principes généraux de la loi sur la prévention **Op$_{6.4}$** : **Établir** le plan Hygiène et sécurité	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : - Règlement en matière de sécurité et de protection de santé -Fiche technique de sécurité -Catalogue de matériels de prévention -Consignes particulières -Plan d'urgence	-Identificationcorrecteet précise des causes et des effets des accidents de travail -Identificationprécise des mesures préventives dans l'exercice du métier -Respect des normes prescrites

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°07 : **Établissement** des plannings

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{7.1}$:**Établir** les plannings d'exécution du projet (planning général, planning détaillé) **Op$_{7.2}$** :**Établir** un planning prévisionnel d'utilisation de la main d'œuvre **Op$_{7.3}$** :**Établir** un planning d'approvisionnement des matériaux **Op$_{7.4}$** :**Établir** un planning d'utilisation et rotation du matériel	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : -Matériels de dessin classique -Microordinateur, logiciel **MS Project** -Logiciel de production -Dossier des travaux -Dossier des méthodes	-Interprétation simple des plannings -Les plannings sont conformes aux calculs et délais de réalisation -La présentation est soignée -L'ordonnancement des taches est correct.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°08 : **Suivi** et **gestion** du déroulement d'un chantier

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op$_{8.1}$:**Contrôler et prévoir** l'approvisionnement des matériaux et matériels **Op$_{8.2}$** :**Vérifier** et **mettre** à jour les plannings existants **Op$_{8.3}$** :**Gérer** le personnel de l'entreprise **Op$_{8.4}$** :**Participer** aux réunions	Cette tâche s'exécute à l'aide et à partir de : -Calculatrice -Micro ordinateur -Logiciel de gestion de travaux - planning de la main d'œuvre, matériaux et matériels -Temps unitaire d'exécution	-Analyse pertinente du dossier des travaux ; -Interprétation juste des plannings d'exécution, plannings matériaux et matériels ; -Respect des règles d'hygiène et de sécurité. - Répartition rationnelle de la main d'œuvre sur chantier - Le planning des travaux et le mouvement de la main d'œuvre sont compatibles - Contrôle pertinent des mouvements de la main d'œuvre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V : Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effets de santé	Moyens de préventions
• Équipements et matériels : - Les écrans d'ordinateurs et les chaises de dessin.	– Troubles de la vue – Maux de têtes. – Mal de dos.	- Écrans filtres de protection - Des chaises professionnelles de dessin.
▪ environnements • pollution • allergie	▪ maladie respiratoire	▪ contrôle médical rigoureux ▪ Port de vêtement protecteur
• organisation de travail	▪ Perturbation ▪ Fatigue ▪ Stress ▪	▪ récupération ▪ sang froid ▪ patience

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Équipements et matériaux utilisés

1-Machines, Appareils et Accessoires :

- Tables dessin
- Table de dessin lumineux.
- Micro ordinateur, scanner, imprimante, traceur et Consommables.

2-Outils et Instruments :

- Matériels de topographie (Niveau de chantier, Appareils)
- Logiciels

3-Matériel de sécurité :

- Casque de chantier
- Chaussures ou bottes de sécurité
- Lunettes de protection
- Gants
- Protections auditives antibruit
- Masques anti poussières
- Lunettes protectrices

4-Matériel didactique :

- Data –show, micro-ordinateur

5-Matière d'œuvre :

- Fourniture de bureau (papier, crayons, gomme, stylos …).
- Matière d'œuvre du dessinateur (papier calque, papier millimétré, papier canson, encre, rapidos …)

6-Documentation :

- Documents de la spécialité ;
- Ouvrages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII : Connaissances complémentaires

Le Brevet de technicien supérieur BTS en Méthode et organisation de chantier doit posséder des connaissances lui permettant d'exercer adéquatement ses tâches professionnelles.

Ces connaissances sont récapitulées dans le tableau suivant :

Discipline, domaine	Limite des connaissances exigées
Mathématiques	- Résoudre des équations de première et deuxième degré. - Notion de Géométrie et trigonométrie. - Étude des fonctions et calcul des intégrales simples
physique	- système des forces -Équilibre statique
Mécaniques des sols	- Identifier les notions de la Mécaniques des sols
Communication	-Principes de la communication écrite et orale. -Technique d'expression
Informatique	- Éléments constituants un micro-ordinateur. - Opérations à partir du système d'exploitation Windows - Utilisation du logiciel de traitement de texte (Word), Excel
Topographie	-Identifier les notions de la topographie - lire et interpréter le levé topographique
Environnement	- Identifier le milieu environnemental - Gérer les déchets
Législation du BTP	- Appliquer la législation du travail liée au métier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII : Suggestions quant à la formation

-La formation d'un BTS en Méthode et organisation de chantier doit être axée sur la maîtrise des compétences nécessaires à l'exercice du métier.

A cet effet, il est suggéré :

- D'organiser des visites sur chantier au cours de la formation et Un stage d'application en entreprise à la fin de la formation afin de :

- Consolider et maître en application ou compléter des savoirs et des savoir-faire acquis dans l'établissement.
- Découvrir le monde du travail avec toutes ses exigences.

-De faire sensibiliser le stagiaire de manière permanente, de veiller aux règles d'hygiène et de sécurité de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident, pour lui-même et pour son entourage de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر