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

REFERENTIEL DES ACTIVITES PROFESSIONNELLES

TOPOGRAPHIE

CODE : BTP0716

Comité d'homologation
Visa N° 10/07/07

BT

Niveau IV

2007

9. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) :021. 92.24.27/36 (Fax) : 021.92.23.18 وطريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Table des matières :

1 – données générales sur la profession

2 – identification des postes de travail par entreprise

3 – tableau des taches et des opérations

4 – description des taches et des opérations

5 – équipement matériaux utilisés

6 – connaissances complémentaires

7 – suggestions quant à la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION :

Présentation de la profession

Branche professionnelle : B.T.P

Dénomination de la profession : Topographie

1.1 Définition de la spécialité :

Le technicien en topographie exécute des travaux topographiques, il exerce son activité soit sur le terrain et dans le bureau d'étude, il intervient généralement dans les domaines suivant :

- l'étude des reliefs
- élaboration des plans topographiques
- l'implantation des ouvrages
- le contrôle et vérification des travaux topographiques par rapport au plan

Tâches essentielles :
Le technicien en topographie a une formation théorique et pratique qui lui permis d'exercer son activité en équipe, il s'occupe essentiellement de :

- procéder à des levés de terrains
- établir des plans topographiques
- implanter les ouvrages
- déterminer les contenances
- assurer la mission de suivi et de contrôle des travaux topographiques
- participer à la réunion de chantier

1.2 Conditions de travail :

- **lieu de travail** :

Le technicien en topographie est appelé à travailler sur le terrain et/ou dans le bureau d'étude

- **Caractéristiques physiques** :

- **éclairage** : naturel sur le terrain et bon éclairage dans le bureau
- **Température et humidité** :

En bureau : local aéré et climatisé
Sur le terrain : soumis aux conditions météorologiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Bruit et vibrations** : non nuisible
- **Poussière** :
  En bureau : milieu protégé
  Sur le terrain : poussière de terre et de matériaux

- **risques et maladies professionnelles** :

sur le terrain : chutes, blessures par objet tranchant, électrocution, insolation……

- **contacts sociaux** :

Le technicien travaille en équipe, il doit être apte à communiquer

1.3 Exigences de la profession :

- **physique** :

Avoir une bonne constitution physique, une bonne acuité visuelle et une bonne dextérité manuelle

- **intellectuelles** :

- avoir le sens de l'organisation
- Esprit méthodique et d'initiative
- Etre un bon communiquant

- **contre indications** :

- ne pas présenter un handicap physique
- ne pas avoir une sensibilité oculaire ou une ouie déficiente
- ne pas être allergique aux poussières

1.4 Responsabilité du technicien

- **matérielle** :

Il est responsable des équipements et du matériel qu'il l'utilise

- **décisionnelle** :

Savoir prendre des décisions appropriées

Référentiel des activités professionnelles technicien en topographie

Morale

- respect des normes et règlements en vigueur
- bonne attitude du point de vue : relation humaine
  Ethique professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Sécurité** :
  Respect des normes de santé et de sécurité vis-à-vis de soi même et des autres

1.5 Possibilité de promotion :

Cadre réglementaire : selon statut
Par expérience professionnelle : le technicien peut devenir un chef de brigade de topographie

1.6 Formation :

Condition d'admission : 2ème année secondaire

Durée de la formation : 24 mois y compris le stage pratique

Niveau de qualification : Brevet de technicien (niveau IV)

Diplôme : Technicien en topographie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – <u>Identification des postes de travail par entreprise</u> :

ENTREPRISE	POSTES	TACHES
	P1 : Réalisateur des travaux de topographie	T1.1 : Réalisation des levés T1.2 : délimitation des propriétés T1.3 : implantation des ouvrages T1.4 : suivi de l'exécution des travaux
	P2 : dessinateur topographe	T2.1 : Calcul et report T2.2 : reproduction des dessins

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III -Tableau des tâches et des opérations :

TACHES	OPERATIONS
T1.1 : réalisation des levés	O1.1.1 : préparer la mission O1.1.2 : établir un canevas O1.1.3 : exécuter le levé des points caractéristiques du terrain O1.1.4 : exécuter le levé de détails
T1.2 : délimitation des propriétés	O1.2.1 : étudier les documents des propriétés O1.2.2 : Procéder à l'observation des limites des biens et des droits O1.2.3 : étudier les données requises O1.2.4 : préciser sur le terrain les limites des biens et des droits
T1.3 : implantation des ouvrages	O1.3.1 : étudier les données du projet O1.3.2 : situer les axes et points caractéristiques de l'ouvrage O1.3.3 : déterminer les niveaux
T1.4 : suivi de l'exécution des travaux	O1.4.1 : participer aux réunions sur terrain O1.4.2 : vérifier la conformité des travaux O1.4.3 : proposer des solutions pour la mise en conformité O1.4.4 : établir les comptes rendus

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TACHES	OPERATIONS
T2.1 : Calcul et report	O2.1.1 : tracer le quadrillage O2.1.2Transformer les éléments bruts en éléments utilisables O2.1.3 : reporter les points du canevas O2.1.4 : reporter les points cotés O2.1.5 : tracer les contours O2.1.6 : représenter le relief O2.1.7 : faire la mise au net O2.1.8 : exploiter les dessins
T2.2 : reproduction des dessins	O2.2.1 : réduire et agrandir des dessins O2.2.2 : calquer des dessins O2.2.3 : utiliser des appareils de reproduction de dessins O2.2.4 : classer les plans

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV – **Description des tâches** :

Tâches 1.1 : réalisation des levés de terrain

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performances
O1.1.1 : préparer la mission O1.1.2 : établir un canevas O1.1.3 : exécuter le levé des points caractéristiques du terrain O1.1.4 : exécuter le levé de détails	• documents techniques écrits et dessinés (plan, repères géodésiques) • instruments topographiques (ruban, distance mètre, théodolite, télémètre.) • accessoires d'un goniomètre carnet de terrain et/ ou carnet électronique, grille de codification.	• choix judicieux du matériel et instruments topographiques • choix exact de la méthode de levé • bonne utilisation des instruments de mesure • report correct de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâches 1.2 : délimitation des propriétés

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performances
O1.2.1 : étudier les documents des propriétés O1.2.2 : procéder à l'observation des limites des biens et des droits O1.2.3 : étudier les données requises O1.2.4 : préciser sur terrain les limites des biens et des droits	• documents de propriétés (titre de propriété, plans cadastraux…) • dossiers techniques et/ou juridiques • outils d'informatique (logiciels…)	• informations complètes collectées • interprétation correcte des levés fonciers • respect des lois foncières • matérialisation des limites en respectant le temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâches 1.3: Implantation des ouvrages

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performances
O1.3.1 : étudier les données du projet O1.3.2 : situer les axes et les points caractéristiques de l'ouvrage O1.3.3 : déterminer les niveaux	• instruments topographiques • dossiers d'exécution du projet • outils informatique (logiciels….)	• interprétation correcte des plans d'implantation • choix judicieux des matériels topographiques • implantation correcte tout en respectant le temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâches 1.4 : Suivi de l'exécution des travaux

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performances
O1.4.1 : participer aux réunions sur terrain O1.4.2 : vérifier la conformité des travaux O1.4.3 : proposer des solutions pour la mise en conformité O1.4.4 : établir les comptes rendus	• dossiers d'implantation • matériel topographique • matériel de dessin et de calcul	• interprétation correcte des plans d'implantation • rédaction clair et détaillée (compte rendu, PV) • quantification et estimation justes des travaux topographiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 2.1 : calcul et report

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op. 2.1.1 : tracer le quadrillage Op.2.1.2 : transformer les éléments bruts en éléments utilisables Op2.1.3 : reporter les points du canevas Op2.1.4 : reporter les points cotés Op 2.1.5 : tracer les contours Op2.1.6 : représenter le relief Op2.1.7 : faire la mise au net Op2.1.8 : exploiter les dessins	• matériel de dessin • outil informatique • les levés (croquis)	• lecture correcte des valeurs relevées sur terrain • bon choix de l'échelle • dessin clair, lisible et détaillé (cotation, courbes de niveaux)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 2.2 : reproduction des dessins

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 2.2.1 : réduire et agrandir les dessins Op2.2.2 : calquer les dessins Op2.2.3 : utiliser des appareils de reproduction de dessin Op 2.2.4 : classer les plans	• matériel de dessin • matière d'œuvre • outil informatique • appareils de reproduction (photocopieuse, tireuse de plan.)	• choix adéquat de l'échelle • dessin lisible • utilisation rationnelle et correcte des appareils de reproduction • bonne organisation (classement et rangement des dessins)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V – Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effets sur la santé	Moyens de prévention
Sur site : • chute de matériaux de construction • appareils de reproduction • Soleil • Chute	- facture - blessure - entorse - Morsure - Insolation	- vigilance - manipulation - adéquation des appareils de reproduction - Port de tenue réglementaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI - **Equipements matériaux utilisés** :

Equipements :

- bureautique
- PC + imprimante logiciels
- Matériel de dessin (table traçante…) ; traceur
- Matériel de reproduction

Outillage et matière d'œuvre :

- papiers, calques….
- CD
- Piquet ; jalons ; marteau ; peinture ; parasol

Matériel topographique :

- théodolite
- tachéomètre
- distance mètre
- niveau de chantier, niveau automatique
- station totale complète
- ruban, mire, trépied
- planimètre
- planchette alidade

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances complémentaires :

Discipline, domaine	Limite des connaissances exigées
Mathématiques	• arithmétique • algèbre • étude des fonctions • la trigonométrie • géométrie
Physique appliquée	• notions sur les vecteurs • magnétisme • les forces
Communication	• rédaction administrative : compte rendu, PV…….. • Préparation et animation de réunion
Informatique	• initiation à l'outil informatique • utilisation des logiciels DAO • Application en topographie
Législation	• Droit foncier • Droit de la propriété • Droit administratif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII - Suggestions quant à la formation :

La formation de technicien topographe doit être axée sur la maîtrise des compétences nécessaires à l'exercice de ce métier, A cet effet, il est suggéré :

- d'organiser des séminaires sur les nouveautés dans le domaine
- d'organiser des visites sur chantier au cours de la formation
- qu'il y aura deux évaluations (formative, sommative)
- de sensibiliser le stagiaire de manière permanente de veiller aux règles d'hygiène et de sécurité ; et l'entretien du matériel topographiques
- de mettre en œuvre un suivi rigoureux des stagiaires en période de stage pratique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر