الجمهـوريـة الجـزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle

المعهد الوطني للتكويـن المهـني

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

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

Introduction

I – Profil professionnel

II – Présentation des postes standards

III – Détermination des compétences

1- Présentation des compétences professionnelles
2- Présentation des compétences complémentaires
3- Description des compétences

IV- Tableau de mise en relation des compétences

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – <u>DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION</u> :

Présentation de la profession

Branche professionnelle : B.T.P

Dénomination de la profession : Topographie

1.1 Définition de la spécialité :

Le technicien en topographie est un spécialiste des travaux topographiques, il exerce son activité soit sur le terrain ou 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 de la réalisation au fur et à mesure de l'avancement des travaux

Tâches essentielles :
Le technicien en topographie a une formation théorique et pratique qui lui permis d'exercer son activité seul ou 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 chantiers
- 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 variables

- 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……

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **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 vision 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 :

Prendre des décisions favorisantes la qualité de son travail face aux différentes difficultés

- **Morale :**

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

Ethique professionnelle

- **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>Présentation des postes standards</u> :

Intitulé du poste standard	Tâches professionnelles
P1 : réalisation des travaux topographiques	T1.1 : réalisation des levés T1.2 : délimitation des propriétés T1.3 : implantation des ouvrages T1.4 : suivi de l'exécution des travaux
P2 : travaux de dessin	T2.1 : calcul et report T2.2 : reproduction des dessins

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- Détermination des compétences :

1 – Présentation des compétences professionnelles

Taches	Compétences professionnelles
T1.1 : réalisation des levés	Cp 1 : établir un canevas Cp2 exécuter le levé des caractéristiques des terrains Cp3 exécuter le levé de détails
T1.2 : délimitation des propriétés	Cp4 étudier les documents de propriétés Cp5 préciser sur terrain les limites des biens et des propriétés
T1.3 : implantation des ouvrages	Cp6 exploiter les documents de terrain relatifs à l'implantation Cp7 appliquer sur terrain les moyens et les procédés nécessaires à l'implantation
T1.4 : suivi de l'exécution des travaux	Cp8 : vérifier la conformité des travaux et établir les comptes rendus
T2.1 : calcul et report	Cp9 : établir les canevas (triangulation, polygonation nivellement ….) et élaboration de documents techniques
T2.2 : reproduction des dessins	Cp10 : effectuer la reproduction des dessins.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 – Présentation des compétences complémentaires :

Discipline, domaines	Compétences complémentaires
Mathématiques	Cc1 : appliquer des notions de mathématiques
Physique appliquée	Cc2 : appliquer les principes et lois fondamentales de la physique optique
Informatique	Cc3 : utiliser l'outil informatique
Communication	Cc4 : appliquer les techniques de la communication.
Législation	Cc5 : appliquer le droit civil, le droit Administratif, le droit d'urbanisme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence :

Enoncé de la compétence :

Cp 1 : établir un canevas

Eléments de la compétence :

- préparer la mission
- établir un canevas
-

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques (théodolite, distance, ruban, télémètre)
- accessoires d'un goniomètre, carnet de terrain et ou carnet électronique, grille de codification.

A partir de :

- documents techniques (cahier de charge, plans d'implantation)

Critères de performance :

- choix judicieux du matériel et instruments topographiques
- choix exact de la méthode de levé
- bonne utilisation des instruments de mesure
- report correct des données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence :

Enoncé de la compétence :

Cp 2 exécuter le levé des caractéristiques du terrain

Eléments de la compétence :

- choisir les points à lever
- réaliser le levé
-
-

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques (théodolite, distance, ruban, télémètre)
- accessoires d'un goniomètre, carnet de terrain et ou carnet électronique, grille de codification.

A partir de :

- documents techniques (cahier de charge, plans d'implantation)

Critères de performance :

- choix judicieux du matériel et instruments topographiques
- choix exact de la méthode de levé
- bonne utilisation des instruments de mesure
- report correct des données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence :

Enoncé de la compétence :

Cp 3 exécuter le levé de détails

Eléments de la compétence :

- reconnaître les détails à lever en prépare la documentation
- choisir la technique du levé
-

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques (théodolite, distance, ruban, télémètre)
- accessoires d'un goniomètre, carnet de terrain et ou carnet électronique, grille de codification.

A partir de :

- documents techniques (cahier de charge, plans d'implantation)

Critères de performance :

- choix judicieux du matériel et instruments topographiques
- choix exact de la méthode de levé
- bonne utilisation des instruments de mesure
- report correct des données

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 4 étudier les documents de propriétés

Eléments de la compétence :

- distinguer les différents types de biens
- distinguer la propriété, les éléments de la mitoyenneté et les principales servitudes
- distinguer le domaine public et le domaine privé

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques
- outil informatique

A partir de :

- dossier technique et/ou juridique
- documents de propriétés (titre de propriété, plans cadastraux…)

Critères de performance :

- information collectée soit complète
- interprétation correcte des levés fonciers
- respect des lois foncières
- matérialisation des limites en respectant le temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 5 préciser sur terrain les limites des biens et des propriétés

Eléments de la compétence :

- rechercher le propriétaire d'une parcelle et réciproquement
-
- réaliser le bornage d'une parcelle
-

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques
- outil informatique

A partir de :

- dossier technique et/ou juridique
- documents de propriétés (titre de propriété, plans cadastraux…)

Critères de performance :

- information collectée soit complète
- interprétation correcte des levés fonciers
- respect des lois foncières
- matérialisation des limites en respectant le temps alloué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 6 exploiter les documents de terrain relatifs à l'implantation

Eléments de la compétence :

- identifier les donnés de l'ouvrage à implanter
- exploiter les donnés de l'ouvrage

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques
- outil informatique

A partir de :

- les plans d'implantation
- cahier de charge

Critères de performance :

- interprétation correcte des plans
- interprétation correcte du cahier de charge
- vérification exacte des données
- bon choix du matériel
- respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 7 appliquer sur terrain les moyens et les procédés nécessaires à l'implantation

Eléments de la compétence :

- repérer les points de références
- situer les axes et points caractéristiques de l'ouvrage
- déterminer les niveaux et matérialiser les points : piquets ; bornes ; etc.

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques
- outil informatique

A partir de :

- les plans d'implantation
- cahier de charge

Critères de performance :

- interprétation correcte des plans
- interprétation correcte du cahier de charge
- vérification exacte des données
- bon choix du matériel
- respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 8 : vérifier la conformité des travaux et établir les comptes rendus

Eléments de la compétence :

- participer aux réunions sur terrain
- établir la correspondance entre les plans d'implantation et les travaux exécutés
- réaliser des croquis à main levée
- proposer des solutions pour la mise en conformité
- quantifier et estimer les travaux topographiques
- rédiger les PV et compte rendu

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- instruments topographiques
- outil informatique
- matériel de dessin

A partir de :

- dossier d'implantation

Critères de performance :

- interprétation correcte des plans d'implantation
- quantification et estimation correctes des travaux topographiques
- rédaction clair et détaillée (PV, compte rendu)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 9 établir les canevas (triangulation, polygonation, nivellement) et
Réaliser les documents graphiques

Eléments de la compétence :

- préparer le support et les moyens de report graphique
- tracer le quadrillage
- reporter les points d'un canevas
- tracer les contours
- déterminer le tracé de l'axe du profil des points à représenter
- réaliser les mesures
- traiter les données (C.A.O, D.A.O)

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- matériels de dessin
- outil informatique (logiciel)
- instruments topographiques de bureaux
- coordinat graphe
- rapporteur tachéométrique
- carnet de terrain

A partir de :

- données de terrain
- carnet électronique
- dossier technique et/ou juridique
- documentation
- relevés de mesures
- fichiers informatisés

Critères de performance :

- présentation claire et ordonnée des résultats
- respect des signes conventionnels
- interprétation correcte des levés fonciers
- respect du temps alloué
- précision de la présentation des profils
- identification exacte des données du terrain

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

Cp 10 : effectuer la reproduction des dessins

Eléments de la compétence :

- réduire et agrandir les dessins
- calquer les dessins
- utiliser rationnellement les appareils de reproduction de dessin
- classer et ranger les plans

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- matériels de dessin
- matière d'œuvre (calque…….)
- outil informatique
- appareils de reproduction (photocopieuse, tireuse de plan…)

A partir de :

- instructions de la hiérarchie
- les règles de rangement et archives

Critères de performance :

- choix adéquat de l'échelle
- dessin lisible
- utilisation rationnelle et correcte des appareils de reproduction
- respect des normes de classement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

CC 1 : Appliquer des notions de mathématiques

Eléments de la compétence :

- tracer des graphes à partir de l'étude des fonctions
- résoudre les équations différentielles
- calculer les surfaces et volumes

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- documentation
- calculatrice

A partir de :

- programmes
- les ouvrages

Critères de performance :

- aucune erreur admise dans les résultats
- respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

CC 2 : appliquer les principes et lois fondamentales de la physique Appliquée.

Eléments de la compétence :

- apprendre des notions sur les vecteurs
- apprendre des notions sur les forces
- apprendre des notions sur le magnétisme
- apprendre des notions sur les bases de l'optique

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- ouvrages
- aides didactiques

A partir de :

- programme de formation

Critères de performance :

- aucune erreur admise
- respect du temps

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

CC 3 : utiliser l'outil informatique

Eléments de la compétence :

- reconnaître les bases fondamentales de l'informatique
- utiliser des logiciels de traitement de texte, de tableaux
- utiliser les logiciels de dessin et de calcul

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- outil informatique
- logiciels

A partir de :

- programme de formation

Critères de performance :

- identification du micro-ordinateur et ses périphériques
- utilisation correcte de logiciel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence :

CC 4 : Appliquer les techniques de la communication

Eléments de la compétence :

- identifier les techniques d'expression orale
- rédiger un PV
- rédiger un rapport et compte rendu

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- outil informatique (logiciel)
- carnet électronique (terrain)

A partir de :

- cahier de charge
- plans d'implantation

Critères de performance :

- Rédaction correcte de PV et des comptes rendus (explicite)
- Bonne communication

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Enoncé de la compétence

Cc5 : Appliquer le droit civil, le droit administratif et le droit d'urbanisme

Eléments de la compétence :

- Distinguer les différentes personnes juridiques, les différents types de biens
- Reconnaître la procédure d'expropriation
- Reconnaître le règlement d'urbanisme

Conditions de réalisation :

A l'aide de :

- outil informatique (logiciel)

A partir de :

- Documents (carte topographique, titre de propriété…)
- Dossier d'implantation

Critères de performance

-identification des différentes personnes
-maîtrise des documents d'urbanisme

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر