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

Alimentation en eau potable

Code N : MEE0704

Comité technique d'homologation

Visa N° MEE07/07/21

BT

IV

2021

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(023)05.36.07/09 fax🖷 (023) 05.36.71
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

N° de page

Introduction ; 2

I : Données générales sur la profession ; 3

II : Identification des Tâches,.....6

III : Tableau des tâches et des opérations ; 7

IV : Description des tâches ; 9

V : Analyse des risques professionnels ; 13

VI : Equipement et matériaux utilisés ; 14

VII : Connaissances complémentaires ; 15

VIII: Suggestions quant à la formation ; 17

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 « **Alimentation en eau-potable** »,
- 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 :** Métiers de l'eau et de l'environnement
- **Dénomination de la profession :** Alimentation en eau potable
- **Définition de la profession :**

Le Technicien en alimentation en eau potable exerce ses missions principalement dans le secteur de l'hydraulique, pour le compte des organismes activant dans le domaine de captage, transport, stockage et de distribution de l'eau potable. Il accomplit des taches reliées à l'exploitation des eaux (stations et réseaux d'alimentation en eau potable).

Tâches principales :

Il est chargé de :

- Participer à la gestion technique des ouvrages d'alimentation en eau potable ;
- Participer au suivi des travaux des Installations des équipements d'une station de pompage, d'un réseau d'eau potable et du captage ;
- Contrôler le fonctionnement des équipements de la station de pompage ;
- Contrôler les ouvrages de stockage d'eau
- Assurer le suivi de la maintenance préventive et curative des ouvrages et équipements
- Assurer l'organisation de la sécurité du chantier
- Contrôler les branchements des abonnés : pose et changement de compteur, changement et rénovation de piquage et mise en pression
- Détecter et réparer des fuites sur réseaux
- Assurer les travaux d'interventions sur réseaux

1. 2 : Conditions de travail

- **Lieu de travail :**

- **Eclairage :** naturel ou artificiel.
- **Température :** doit s'adapter aux conditions du chantier.
- **Bruits et vibrations :** existe
- **Poussière :** existe
- **Risques professionnels :**
  - Brûlures et chutes ;
  - Décharges électriques ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Contacts sociaux-professionnels :**

  - Gestion de(s) équipe (s).
  - Communication avec les personnes concernées par les travaux ou les clients.
  - Dialogue avec les supérieurs.

- **Travail seul ou en équipe :**

  - Chantier des ouvrages hydrauliques
  - Bureau de suivi
  - Services hydrauliques

1.3 : Exigences de la profession

- **Physique :**

  - Aptitude physique normale.
  - Bonnes habiletés psychomotrices
  - Avoir la pleine possession et maîtrise de ses sens, spécialement l'ouïe et la vue.

- **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.
  - Avoir le sens de la patience.
  - Maîtrise de l'expression écrite et orale.
  - Sens de l'observation

- **Contre-indications :**

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

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.4 : Responsabilités de l'opérateur

- **Matérielle :** Le technicien en alimentation en eau potable est responsable sur tout le matériel qu'il utilise et les locaux qu'il occupe.
- **Décisionnelle :** Responsable des initiatives prises et des rapports élaborés
- **Morale :**
  La responsabilité morale du technicien en alimentation en eau potable 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.
- **Sécuritaire :** Par application obligatoire des consignes d'hygiène et de sécurité

1.5 : Possibilités de promotion

- **Accès aux postes supérieurs :** Le technicien Alimentation en eau potable peut accéder aux différents grades de la profession.

1.6 : Formation

- **Conditions d'accès :** 2 ème année secondaire
- **Durée de formation :** 24 mois, 1972 h heures dont 12 semaines de stage pratique
- **Niveau de qualification : I V**
- **Diplôme :** Technicien (BT)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : Identification des Tâches

N°	Tâches
T : 1	Participer à la gestion technique des ouvrages d'alimentation en eau potable
T : 2	Participer au suivi des travaux des installations des équipements d'une station de pompage, d'un réseau d'eau potable et du captage
T : 3	Contrôler le fonctionnement des équipements de la station de pompage
T : 4	Contrôler les ouvrages de stockage d'eau
T : 5	Assurer le suivi de la maintenance préventive et curative des ouvrages et équipements
T : 6	Assurer l'organisation de la sécurité du chantier
T : 7	Contrôler les branchements des abonnés : pose et changement de compteur, changement et rénovation de piquage et mise en pression
T : 8	Détecter et réparer des fuites sur réseaux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Tableau des tâches et des opérations

N°	Tâches	Opérations
T : 1	Participer à la gestion technique des ouvrages d'alimentation en eau potable	**Op1.1 :** Préparer les différents documents de la gestion technique et administrative **Op1.2 :** Etablir la demande d'approvisionnement des besoins en équipements et appareillages **Op1.3 :** Déterminer les moyens humains et matériels **Op1.4 :** Etablir les comptes rendus des réunions **Op1.5 :** Etablir les procès-verbaux des travaux d'intervention
T : 2	Participer au suivi des travaux des Installations des équipements d'une station de pompage, d'un réseau d'eau potable et du captage	**Op2.1 :** Vérifier les avancements des travaux **Op2.2 :** Vérifier l'installation des équipements de pompage et de captage **Op2.3 :** Vérifier l'installation des équipements de distribution **Op2.4 :** Etablir des comptes rendus
T : 3	Contrôler le fonctionnement des équipements de la station de pompage	**Op3.1 :** Vérifier les caractéristiques hydrauliques et le fonctionnement des installations des équipements de pompage **Op3.2 :** Effectuer les vérifications électriques préventives **Op3.3 :** Vérifier le fonctionnement des équipements par télégestion
T : 4	Contrôler les ouvrages de stockage d'eau	**Op4.1 :** Vérifier le niveau d'eau dans les différents ouvrages de stockage **Op4.2 :** Contrôler les canalisations et les organes hydrauliques (vannes, clapet…) **Op4.3 :** Effectuer les constats sur l'état des réservoirs **Op4.4 :** Contrôler le fonctionnement des équipements par télégestion
T : 5	Assurer le suivi de la maintenance préventive et curative des ouvrages et équipements	**Op5.1 :** Effectuer la maintenance préventive des installations et des équipements hydrauliques **Op5.2 :** Effectuer la maintenance curative des installations et des équipements hydrauliques
T : 6	Assurer l'organisation de la sécurité du chantier	**Op6.1 :** Déterminer les équipements de protection individuelle et collective du personnel intervenant **Op6.2 :** Identifier les risques spécifiques liés aux conditions d'intervention **Op6.3 :** Mettre en place les mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public
N°	**Taches**	**Operations**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T : 7	Contrôler les branchements des abonnés : pose et changement de compteur, changement et rénovation de piquage et mise en pression	**Op7.1 :** Localiser l'abonné **Op7.1 :** Etablir les devis quantitatifs et estimatifs **Op7.3 :** Préparer le chantier **Op7.4 :** Vérifier les travaux du branchement **Op7.5 :** Effectuer les essais
T : 8	Détecter et réparer des fuites sur réseaux	**Op8.2 :** Détecter les différents réseaux (gaz, électricité, téléphonique….) **Op8.1 :** Détecter les fuites **Op8.2 :** Effectuer la réparation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : Description des tâches

Tâche N°01 : Participer à la gestion technique des ouvrages d'alimentation en eau potable

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op1.1 : Préparer les différents documents de la gestion technique **Op1.2 :** Etablir la demande d'approvisionnement des besoins en équipements et appareillages **Op1.3 :** Déterminer les moyens humains et matériels **Op1.4 :** Etablir les comptes rendus des réunions **Op1.5 :** Etablir les procès-verbaux des travaux d'intervention	Cette tâche s'exécute en groupe **A l'aide :** • Outils informatique • Moyens bureautiques **A partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations et codes en vigueur • Planning des travaux • Fiches de suivi	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans le dossier technique • Etablissement correct demande d'approvisionnement • L'application correcte de la règlementation et codes • La détermination correcte des moyens humains et matériels • Etablissement correct des procès-verbaux • Utilisation rationnelle des outils et moyens

Tâche N°02 : Participer au suivi des travaux des Installations des équipements d'une station de pompage, d'un réseau d'eau potable et du captage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op2.1 : Vérifier les avancements des travaux **Op2.2 :** Vérifier l'installation des équipements de pompage et du captage **Op2.3 :** Vérifier l'installation des équipements de distribution **Op2.4 :** Etablir des comptes rendus	Cette tâche s'exécute en groupe **A l'aide :** • Equipements de station de pompage, réseau d'eau potable et du captage • Matériels • Moyens humains **A partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations et codes en vigueur • Planning des travaux • Notices techniques	• Respect exact des avancements des travaux selon le planning • Conformité de l'installation des équipements de pompage avec plans d'exécution • Conformité de l'installation des équipements de distribution avec plans d'exécution • Etablissement correct des comptes rendus • Respect des Règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°03 : Contrôler le fonctionnement des équipements de la station de pompage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op3.1 : Vérifier les caractéristiques hydrauliques et le fonctionnement des installations des équipements de pompage **Op3.2 :** Effectuer les vérifications électriques préventives **Op3.3 :** Vérifier le fonctionnement des équipements par télégestion	Cette tâche s'exécute seul **Á l'aide :** • Appareils de mesure (physiques mécaniques et hydrauliques **Á partir :** • Dossier d'exécution • Planning des travaux • Notices techniques	• Respect du planning des visites • Vérification correcte des caractéristiques hydrauliques et fonctionnement des installations des équipements de pompage • Vérification correcte des caractéristiques et fonctionnement des équipements électromécaniques • Vérification correcte du fonctionnement des équipements par télégestion • Respect des Règles d'hygiène et de sécurité

Tâche N°04 : Contrôler les ouvrages de stockage d'eau

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op4.2 : Vérifier le niveau d'eau dans les différents ouvrages de stockage **Op4.2 :** Contrôler les canalisations et les organes hydrauliques (vannes, clapet…) **Op4.3 :** Effectuer les constats sur l'état des réservoirs **Op4.4 :** Vérifier le fonctionnement des équipements par télégestion	Cette tâche s'exécute seul **Á l'aide :** • Appareils de mesure (hydrauliques) **Á partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations en vigueur et codes • Planning des travaux • Notices techniques	• Vérification correcte du niveau des différents ouvrages de stockage • Contrôle correct des canalisations et des organes hydrauliques • Vérification correcte de la pathologie des ouvrages de stockage • Vérification correcte du fonctionnement des équipements par télégestion • Respect des Règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°05 : Assurer le suivi de la maintenance préventive et curative des ouvrages et équipements

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op5.1 : Vérifier la maintenance préventive des installations et des équipements hydrauliques **Op5.2 :** Vérifier la maintenance curative des installations et des équipements hydrauliques	Cette tâche s'exécute en groupe **Á l'aide :** • Moyens de maintenance • Moyens humains **Á partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations en vigueur et codes • Planning des travaux • Notices techniques	• Diagnostic correct des installations et des équipements hydrauliques • Respect des opérations de maintenance préventive • Respect des opérations de maintenance curative • Respect des règles d'hygiène et de sécurité

Tâche N°06 : Assurer l'organisation de la sécurité du chantier

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op6.1 : Déterminer les équipements de protection individuelle et collective du personnel intervenant **Op6.2 :** Identifier les risques spécifiques liés aux conditions d'intervention **Op6.3 :** Mettre en place les mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public	Cette tâche s'exécute seul **Á l'aide :** • Moyens humains • Moyens de sécurité individuels • Moyens de sécurité collectifs **Á partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations en vigueur et codes • Plan d'installation de chantier, • Plan particulier de sécurité • Planning prévisionnel des travaux • Notices techniques	• Détermination correcte des équipements de protection individuelle et collective du personnel intervenant • L'identification correcte des différents risques • L'identification correcte des risques spécifiques liés aux conditions d'intervention • La mise en place correcte des mesures et les moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public • Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°07 : Contrôler les branchements des abonnés : pose et changement de compteur, changement et rénovation de piquage et mise en pression

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op7.1 : Localiser l'abonné **Op7.2 :** Etablir les devis quantitatifs et estimatifs **Op7.3 :** Préparer le chantier **Op7.4 :** Vérifier les travaux du branchement **Op7.5 :** Effectuer les essais	Cette tâche s'exécute en groupe **Á l'aide :** • Moyens humains • Matériaux de branchements • Matériels **Á partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Règlementations en vigueur et codes • Planning prévisionnel des travaux • Notices techniques	• L'interprétation correcte du dossier graphique • Localisation correcte de l'abonné • Etablissement correct des devis quantitatifs et estimatifs • Préparation correcte du chantier • Vérification correcte des travaux du branchement • Les essais corrects • Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Tâche N°08 : Détecter et réparer des fuites sur réseaux

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op8.1 : Vérifier les différents réseaux (gaz, électricité, téléphonique….) **Op8.2 :** Détecter les fuites **Op8.3 :** Effectuer la réparation	Cette tâche s'exécute seul et/ou en groupe **Á l'aide :** • Moyens humains • Appareils de détection des fuites • Moyens de réparation des fuites **Á partir :** • Dossier d'exécution et suivi • Plan d'installation de chantier, • Plan particulier de sécurité • Planning prévisionnel des travaux • Notices techniques	• Identification correcte des différents réseaux (gaz, électricité, téléphonique….) • L'utilisation correcte des appareillages de détection • Opération correcte de détection • Réparation correcte • Essais corrects de réparation • Respect des Règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V : Analyse des risques professionnels

Sources des risques	Effets sur la santé	Moyens de prévention
• Matériel et outillage de chantier. • Matériel de manutention • Absence des moyens et des mesures de protection individuelles ou collectives sur le chantier.	• 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 matériaux utilisés

1-Machines, Appareils et Accessoires :

- Appareils de détection des fuites

2-Outils et Instruments :

- Table de dessin
- Calculatrice
- Décamètre

3-Matériel de sécurité :

- Casque
- Chaussures
- Gants
- Masques

4-Matériel didactique :

- Micro-ordinateur
- logiciel de traitement des données (Excel, Access, Base de données)
- Imprimantes.

5- Matière d'œuvre :

- Fourniture de bureau (papier, crayons, gomme, stylos …).
- Matière d'œuvre du dessinateur

6-Documentation :

- Documentation technique.
- Règlements techniques : Code des eaux
- Manuels techniques d'utilisation
- Manuels techniques de maintenance
- Revues professionnelles
- Multimédias sur les chantiers des ouvrages hydrauliques : documentaires, diapositives …

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII : Connaissances Complémentaires

Le technicien en alimentation en eau potable 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**
Mathématiques	• Arithmétique • Algèbre • Notions de base de statistiques • Etude des fonctions de 2eme degré • La trigonométrie • Géométrie
Dessin technique et appliqué	• Conventions de dessin, Les tracés usuels de base ; Représentation des vues en plan et en coupe des ouvrages hydrauliques • Interprétation des plans des ouvrages hydrauliques : ▪ Captage ; ▪ Pompage ; ▪ Réservoir ; ▪ Distribution. • Utilisation Logiciel assisté par ordinateur (AUTOCAD)
Hydraulique générale	• Hydrostatique • Hydrodynamique
Technologie des groupes électropompes	• Groupes électropompes • Fonctionnement des groupes électropompes
Informatique	• Eléments constituants l'environnement d'un micro-ordinateur. • Utilisation du logiciel de traitement de texte (Word) • Utilisation du logiciel Excel • Utilisation du logiciel Access
Dessin assisté par ordinateur (DAO)	• Impression • principales commandes du logiciel • Calques • Impression
Topographie	• Notions générales • Profils en long et en travers des réseaux
Code des eaux	• Dispositions préliminaires ; • Régime Juridique des ressources en eau et des Infrastructures hydrauliques ; • Protection et de la préservation des ressources en eau • Instruments Institutionnels de la gestion intégrée des ressources en eau • Régime juridique de l'utilisation des ressources en eau
Communication	• Principes de la communication écrite et orale.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Environnement	• Notion de l'environnement et de ses différentes composantes. • Les différentes pollutions générées par le secteur industriel. • Les sources de pollution atmosphérique.
Recherche d'emploi	• Etapes à suivre pour la recherche d'emploi. • Sources d'information. • L'offre de service
Protection du consommateur	• Les droits et les responsabilités en tant que consommateur
Hygiène et sécurité	• Appliquer les règles de sécurités. • Appliquer les règles d'hygiène
Gestion de l'entreprise	• Le système de gestion • Le cadre légal de la relation employeur/employé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Suggestions quant à la formation

La formation d'un technicien en alimentation en eau potable 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