الجمهـوريـــة الجـــزائـــريـــة الديمقـــراطيـــة الشعبيـــة

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

Référentiel des Activités Professionnelles

HORTICULTURE ET ESPACES VERTS

Comité technique d'homologation
Visa N° : AGR09/07/08

BT

Niveau IV

2008

09. Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tèl) : 92.24.27/3 الجزائر – الأبيار – 9،طريق حيدرة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

I. Données génerales sur la profession

II. Identification des taches

III. Tableau des taches et des operations

IV. Description des taches

V. Analyse des risques professionnels

VI. Connaissances complementaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Données générales sur la profession :

Présentation de la profession

1- **Dénomination de la profession** : Horticulture et espaces verts

2- **Définition de la spécialité :** Le technicien en horticulture et espaces verts est chargé de l'organisation et du suivi des activités de création et entretien des espaces verts ainsi que la production des plantes ornementales et florales en milieu naturel, control liées à l'aménagement des espaces verts, en utilisant méthodiquement les moyens humains et matériels mis à sa disposition.

Conditions de travail :

1-Lieu de travail : Le technicien en horticulture et espaces verts travail à l'extérieure comme il peut être à l'intérieure de la serre. L'activité s'exerce généralement au sein d'un service chargé des espaces verts ou au sein d'un service technique

Éclairage : Le technicien en horticulture travail en lumière naturelles et artificielle.

Température et humidité : il est soumis aux aléas climatiques.

Bruits et vibration : il est soumis aux bruits des matériels.

Risques et maladies professionnelles : Dans un espace vert **:** Le technicien en horticulture et espaces verts est exposé sur chantier aux risques suivants :

- Blessures dues à la manipulation manuelle ou mécanisées d'engins tranchants [tondeuse, sécateurs, motoculture….]
- Coups de soleil et froid
- Intoxications et allergie par les produits phytosanitaires
- Allergies aux poussières du pollen, produits chimiques,
- Chutes au cour de la pollinisation ou élagage des arbres

Exigences de la profession :

- **Physique :** Le technicien doit être en bonne condition physique pour bien effectuer et gérer les travaux sur le terrain.

- **Intellectuelle :** Le technicien doit maîtriser les deux expressions orales et écrites et avoir une bonne mémoire et doit avoir **:**

- L'aptitude à travailler en groupe ou seul
- L'aptitude à gérer une équipe
- L'aptitude a dialogué avec ses supérieures
- L'aptitude à communiquer avec tous les membres de l'équipe.

- **Contre indications :**
  - handicape moteur important
  - allergie aux pollen et produits chimiques
  - handicap dans la vue ; l'ouie

Responsabilité de l'opérateur :

- **Matériel :** le technicien en horticulture est responsable du matériel et outillages de travail mis a sa disposition, il doit veiller à sa bonne gestion et maintenance ainsi que l'approvisionnement dans de bonne conditions des matériaux et végétaux.

- **Décisionnelle** : le technicien est un agent qui organise et gère une équipe au niveau d'aménagement et entretien des espaces verts ; il doit prendre toutes les discisions pour cela tout en se référent à un supérieur en cas de modification ou difficultés.

- **Morale :** la responsabilité du technicien est engagée dans la bonne exécution et la fiabilité des opérations réalisées, le bon déroulement des opérations des chantiers d'aménagement et d'entretien et le respect des règles d'hygiène ; de protection de l'environnement et de sécurité pour lui et autrui .
- **Sécurité :** le technicien doit respecter les normes de sécurité pour lui-même et ses collègues lors des différents travaux de manipulation des produits chimiques, et pendant l'utilisation du matériel dangereux [maçonnerie, plantation, arrachage…….].

5-Possibilités de promotion :

- **Accès aux postes supérieurs** : un technicien en horticulture et espaces verts a une qualification qui lui permet une promotion aux postes supérieurs et peut être un technicien supérieur en horticulture et espaces verts ou un chef de d'entreprise après un perfectionnement ou formation spécialisée.

6-Recrutement:

a. Conditions d'admission :

- 2éme année secondaire
- **Durée globale de la formation :** 24 mois, soit 2448 h **.**
- **Niveau de qualification :** Niveau 4
- **Sanction de la formation :** Brevet de technicien (BT)
- **Diplômes :** Technicien en horticulture et espaces verts

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - IDENTIFICATION DES TACHES

TACHES
1-Evaluer les potentialités du climat.
2-Evaluer les potentialités sol
3-Préparer et améliorer les potentialités sol
4-Organiser les opérations préliminaires du projet de l'espace vert
5- Réaliser de différentes étapes d'implantation d'espace vert
6- Mettre en place d'une pépinière
7- Effectuer la multiplication végétative
8- Organiser et contrôler les éléments de production
9-Organiser les opérations d'entretien des espaces plantés
10-Entretien des équipements et mobiliers du jardin
11- Gérer le personnel
12- Gérer le matériel

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III- TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

1-Evaluation des potentialités du climat.	Réaliser des mesures météorologiques	Exploiter des documents agrométérologiques	Évaluer les actions et contraintes du climat		
2-Evaluation des potentialités du sol	Déterminer les caractères physiques et chimiques d'un sol	Lire et interpréter un bulletin d'analyse	Réaliser et interpréter un profil cultural		
3-Préparation et amélioration des potentialités du sol	Organiser les travaux de fouille et terrassement	Encadrer l'installation du système drainage	Supervisionner les Différents travaux du sol	Contrôler la fertilisation et les amendements	
4-Organisation des opérations préliminaires du projet de l'espace vert	Dresser un état des lieux d'espaces verts	Interpréter les éléments essentiels d'un plan et cartes	Organiser le chantier de création d'espace vert		
5-Réalisation des différentes étapes d'aménagement d'espace vert	Reporter le plan d'un projet sur le terrain	Organiser la mise en place des différents équipements et mobiliers du jardin	Contrôler l'exécution des travaux de plantation	Contrôler la mise en place du gazon	
6- Mise en place d'une pépinière	Préparer les semences	Préparer les supports de culture : les substrats (terreau, compost, substrat commercial..	Déterminer le mode de semis adapté (en ligne, à la volée, en terrine…)	Organiser les travaux d'entretien	Contrôler les différentes opérations de repiquage, d'empotage, de rempotage et de transplantation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7- Conduire un chantier de multiplication végétative	Prélever le sujet à multiplier (bouture, marcotte, greffon, souche) suivant les consignes reçus	Préparer les sujets : (greffon, porte greffe, bouture, marcotte..)	Planter, repiquer, empoter et transplanter les sujets (bouture, marcotte, touffe…)	Réaliser les travaux d'entretien	
8-Organiser et contrôle des éléments de production	Identifier les espèces horticoles et sylvicoles	Mettre en place les éléments de production (conteneurs et substrats de culture)	choisir les équipements et installations	contrôler les conditions de culture sous abris	
9-Réaliser des opérations d'entretien des espaces plantés	Planifier les opérations de taille des végétaux et tonte de gazon	Organiser les opérations de traitements phytosanitaires	Organiser les opérations culturales d'entretien		
10-Entretenir l'entretien des équipements et mobiliers du jardin	Organiser l'entretien et le renouvellement des revêtements et les surfaces [aires de repos,de jeu,	Organiser l'entretien des équipements ; mobiliers et les bassins	Rénover les constructions et les circulations	Planifier la maintenance et performance des systèmes d'arrosage et drainage	
11- Gérer t le personnel	Encadrer et organiser le personnelle	Affecter les opérations et Contrôler l'exclusion des travaux	Contrôler la performance du personnel et qualité du travail		
12- Gérer le matériel horticole	Choisir le matériel et assurer son affectation selon les travaux	Organiser l'utilisation du matériel sur le chantier	Planifier l'entretien et maintenance du matériel utilisé		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV - DESCRIPTION DES TACHES

Tache 01: Évaluer les potentialités du climat.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1-Réaliser des mesures climatiques 2- Exploiter des documents agrométérologiques 3-Evaluer les actions et contraintes du climat	Matriels de mesures des facteurs climatiques (thermomètre,baromètre hygromètre…) Carte et bulletins météo	-Utilisation des matriels adoptées -Lecteures correcte des cartes et bulletins météo -Identification exacte des facteures climatiques dommageables aux plantes

Tache 02: - Évaluer les potentialités du sol

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
1-Déterminer les caractéristiques physico-chimiques d'un sol 2- Lire et interpréter un bulletin d'analyse 3-Réaliser et interpréter un profil cultural	Cartes agro pédologiques kit, échantillons du sol, boitte d'analyse physico-chimique du sol Fiche d'analyse du sol Béche,tarriére,bulttin d'analyse, Décamètre Coteau , Hcl	-Respect des méthodes et des techniques d'analyse du sol -Évaluation correcte de la texture et structure du sol -Lecture correcte d'un bulletin d'analyse -Intérpretation juste des données -Réalisation et interpretation correcte d'un profil cultural -Respect des conditions d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 03: Préparer et améliorer des potentialités du sol

Opérations	**Condition de Réalisation**	**Critères de performances**
1- Organiser les travaux de fouille et terrassement 2- Encadrer l'installation du système drainage 3- Supervisionner les Différents travaux du sol 4- Contrôler la fertilisation et les amendements	Outillage de terrassement et de topographie, de fouille, tarière porté Matériels de drainage Matériels de travail du sol Calendrier de préparation du sol Amendements, engrais ; matière organique ; terre végétale, épandeur Ouvrages spécialisés	-Respect des conditions d'hygiène et de sécurité -Respect des techniques et méthodes de travail -Choix adapté des équipements - Installation correcte des systèmes -Respect de l'échéance de travail du sol -Choix juste des types, doses et dates d'application

Tache 04: Organiser des opérations préliminaires du projet de l'espace vert

Opération	**Condition de réalisation**	**Critères de performances**
1- Dresser un état des lieux 2- Interpréter les éléments essentiels d'un plan et cartes 3- Organiser le chantier de création d'espace vert	-Matériel spécialisé de topographie -Différents types de plans de jardins -Matériel de découpe, pulvérisateur, produit phytosanitaires, matériel de transport, document spécialisé en législation et sécurité	-Justesse des relevés et des informations sur les plans et échelles -Lecture correcte des plans des différents jardins -Respect des normes d'hygiéne et de sécurité et de législation -Justesse des raccordements et des points fixes à implanter -utilisation correcte des techeniques de démolition, d'élagage, débroussaillage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 05: Réaliser les différents étapes d'aménagement d'espace vert

Opération	**Condition de réalisation**	**Critères de performances**
1-Reporter le plan d'un projet sur le terrain 2- Organiser la mise en place des différents équipements et mobiliers du jardin 3- Contrôler l'exécution des travaux de plantation 4- Contrôler la mise en place du gazon	-Matériel de topographie, des plans Outillage de maçonnerie, matériaux minéraux [dalle, pierre.]matériaux maçonnerie [ciment, sable, gravillon.] Matériel de travail du sol, tuteurs, Végétaux, matériel horticole, bouillie de pralinage - Semences, gazon en plaques, sable, matériel horticole de gazon, semoir, râteau, rouleau	-Lecture et rapport corecte des plans -Justesse des calculs ,des tracéés et piquetages -Respect des régles d'hygiene ,de sécurité, normes de construction et d'esthéstitiques -Respect des délais d'execution des travaux -Choix et reception des végétaux adéquate -Respect des dates,densité de semis et plantation -Respect des tracés des massifs et haies -Choix correct des semences -Respect des méthodes et techniques de préparation du sol,fertilisation, semis Respect des méthodes et technique de roulage , engazonnement particuliérs, placage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 06: Mettre en place d'une pépinière

Opération	**Condition de réalisation**	**Critères de performances**
1- Préparer les semences	Semence	- Respect des normes concernant les conditions de germination (humidité, température)
2- Préparer les supports de culture : les substrats (terreau, compost, substrat commercial..	Sable, tourbe, terreau Pots, caissettes, terrines Abri (serre, châssis)	**-**Les types de substrats couramment utilisés en horticulture sont correctement identifiés - Utilisation correcte des substrats
3- Déterminer le mode de semis adapté (en ligne, à la volée, en terrine…)	Sécateur ; Binette, plantoir, transplantoir Arroseurs ; Pulvérisateur Insecticide; herbicide ; fongicide	-Les quantités que doit présenter un substrat sont correctement calculé et exécuté
4- Organiser les travaux d'entretien		-Respect des doses, dates densité de semis - Respect de la méthode de travail (profondeur de semis et espacement des graines)des dimensions des rayons
5- Contrôler les différentes opérations de repiquage, d'empotage, de rempotage et de transplantation		- Respect de la dose et moment d'arrosage (germination, avant et après l'éclaircissage) - Réaliser la conservation des plantes - Respect des conditions de protection et aération des cultures - Respect de la technique d'arrachage des plantes - Respect des distances de transplantation - Respect de la technique de manipulation des espèces (éviter d'endommager les plantules) -Respect des conditions de transplantation pour surmonter le choc de transplantation des plants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 07: Conduire un chantier de multiplication végétative

Opération	**Condition de réalisation**	**Critères de performances**
1- Prélever le sujet à multiplier (bouture, marcotte, greffon, souche) 2- Préparer les sujets : (greffon, porte greffe, bouture, marcotte..) 3- Planter, repiquer, empoter et transplanter les sujets (bouture, marcotte, touffe…) 4- Réaliser les travaux d'entretien	-Sécateur, greffoir, scie égoïne, serpette, -Raphia, mastic a greffé Hormone d'enracinement Caissettes, pots Abris (serre, châssis) Crochets, tuteurs Tourbe, couteau, bêche, houe Outillage horticole -Arroseurs ; Pulvérisateur Insecticide; herbicide ; fongicide des produits cicatrisants	- Respect de la période de prélèvement -Réaliser correctement la technique de prélèvement des rameaux et arrachage des souches - Respect des conditions de reprise - Taux de reprise - Application correcte de la méthode de greffe - Efficacité de l'assemblage greffe / porte greffe - Respect de l'espacement entre plantes - Respect de la profondeur de repiquage et empotage et rempotage - Respect des doses et périodes d'intervention -Protéger l'assemblage greffe / porte greffe - Efficacité des produits cicatrisants -Les différentes techniques utilisées pour donner aux jeunes plants les formes commerciales souhaitées sont correctes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 08: Organiser et contrôler des éléments de production

Opération	**Condition de réalisation**	**Critères de performances**
1- Identifier les espèces horticoles et sylvicoles	herbier ; catalogues ; visite de jardin botanique	-Utilisation correcte des documents -Justesse de l'identification des végétaux - La démarche méthodologique adoptée est correcte et les résultats obtenus sont exacts
2- Mettre en place les éléments de production (conteneurs et substrats de culture)	-Conteneurs ; substrat de culture; les végétaux	-Les caractéristiques et exigences culturales des plantes sont correctement identifiées
3-Choisir les équipements et installations	les différents éléments et équipement de pépinière	-Les éléments du calendrier cultural des plantes sont correctement décodés
4- Contrôler les conditions de culture sous abris	les installations de chauffage et conditionnement d'air	- Choix correct des équipements et installations -Intervention justes sur les conditions de milieu de culture -Respect des méthodes et techniques de travail. -Respect des conditions d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache 09: Réaliser des opérations d'entretien des espaces plantés

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Planifier les opérations de taille des végétaux et tonte de gazon 2-Organiser les opérations de traitements phytosanitaires 3- Organiser les opérations culturales d'entretien	-Sécateurs, scie, mastic, cisaille, tondeuse, cisaille de gazon, coupe bordure, balai de pelouse -Pulvérisateurs, terreau, sable, produits phytosanitaires -Fiches techniques, guides -Matériel horticole d'entretien des végétaux, de gazon -Plaques de gazon, semences	-Choix adéquat du matériels, période, cadence et technique de taille et tonte -Respect des règles d'hygiène et sécurité -Respect des doses et délais d'interventions -Choix judicieux des produits -Respect du plan de lutte -Respect du calendrier cultural -Respect des techniques et méthode de travail

Tache10 : Entretenir les équipements et mobiliers du jardin

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Organiser l'entretien et le renouvellement des revêtements et les surfaces 2- Organiser l'entretien des équipements ; mobiliers et des bassins 3- Rénover les constructions et les circulations 4- Planifier la maintenance et performance des systèmes d'arrosage et drainage	-Matériels et matériaux de maçonnerie, -Pulvérisateur, herbicides, matériel horticole d'entretien produits phytosanitaires, -Matériaux de construction et d'entretien -Pièces de rechange	-Utilisation adéquate du matériel et matériaux -Sens d'observation de l'état des éléments -Sens d'organisation des interventions -Respect des doses, délais et dates -Application des règles de sécurité et hygiène -Respect de l'environnement -Rapidité d'exécution -Respect de la périodicité des opérations de maintenance -Justesse des interventions

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tache11 : Gérer le personnel

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Encadrer et organiser le personnelle	-Règlement intérieur de l'entreprise -Planning de rotation de personnel	-Respect du règlement de l'entreprise -Sens de l'observation et de l'organisation -Participer au réunions et établissement correct des rapports sur les travaux
2- Affecter les opérations et Contrôler l'exclusion des travaux	- Planning des travaux - Fiches techniques	-Répartition correcte des taches -Calcul exact du temps d'exécution -Respect du temps de réalisation des taches
3-Controler la performance du personnel et qualité du travail	-Planning des activités fiches techniques -Comptes rendu rapports réguliers	-Maîtrise technique et gestuelle correcte de l'ensemble des travaux demandés - Sens d'observation et d'organisation -Justesse de l'evaluation des compétances du personnel

Taches12 : Gérer le matériel horticole

Opération	Condition de réalisation	Critères de performances
1- Choisir le matériel et assurer son affectation selon les travaux	-Manuels d'utilisation et réglage, différents matériels horticoles,	-Choix judicieux du matériel et matériaux -Affectation adéquate du matériel
2- Organiser l'utilisation du matériel sur le chantier	-Planning des travaux -Planning des interventions	-Utilisation correcte des manuels
3- Contrôler l'entretien et maintenance du matériel utilisé	-Matériels horticoles -Pièces de rechange	-Périodicité des opérations de maintenance -Respect des règles d'hygiènes et sécurités -Évaluation juste des dysfonctionnements -Respect du calendrier d'entretien

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V- Analyse des risques professionnels

Sources de danger	Effet sur la santé	Moyen de préventions
-Environnement : poussières diverses	-Maladies respiratoires -Allergies	-Port de vêtements protecteurs -Contrôles médicales réguliers
-Équipement : matériels lourds, tranchants	-Blessures : manipulation manuelle et mécanique	-Manipulation adéquate -Port de vêtements protecteurs -Contrôle rigoureux de l'état de l'équipement
Produits chimiques : produits phytosanitaires, désinfectants,désherbants et engrais	- Brûlures -Intoxications	-Utilisation de masque et gants de protection -Respect des normes d'utilisation des produits chimiques
Organisation de travail : risque de chute	Blessures et fractures	-Manipulation adéquate du matériel de travail -Port de vêtements protecteurs -Respect des normes prescrites

VI- Équipements et matériaux utilisés

Pour la réalisation des différentes tâches nécessaires à la création et l'entretien des jardins et
espaces verts le technicien a besoin des équipements et matériaux suivants :

1- Matériels et Appareils utilisés :

- Matériels de traction [camion, tracteur.]
- Matériels de travail du sol [charrues, motoculteur]
- Matériels de terrassement [chargeur, pelleteuse…]
- Matériels de traitements phytosanitaires
- Matériels de taille et élagage [tondeuse, scie, tronçonneuse…]
- Serre, châssis et leurs équipements et accessoires [tablettes, terrines, pots, chauffage]
- Matériels d'irrigation
- Matériel de mesures climatiques
- Matériels de topographie

2 - Outillage et Petits matériels :

- Outillage courant de jardinage : bêche, griffe, râteau, fourche, pioche, plantoir, transplantoir, aérateur, râteau a fibre métallique, herse à main, hache, sécateur, cisaille, Scie à manche, gants, masque, pulvérisateur, brouette, cordeau…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 - Matière d'œuvre et matériaux utilisés :

- Matériaux de construction : sable, gravier, ciment, dalle, brique, bois….
- Matériaux pour le sol : terreau, tourbe, terre végétale, matière organique
- Conteneurs divers : bacs, godets, pots [plastique, argile, ciment]
- Produits chimiques : engrais, désherbants, produits phytosanitaires
- Végétaux : semences, arbres, arbustes, boutures, plantules ; gazon plaques ou rouleaux
- Documents spécialisés et fiches techniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII – Connaissances complémentaires

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
-Mathématiques	-Calculs arithmétiques -calculs de poids, de surface, de distance, de volume, d'unité, masse et de pourcentage - calculs trigonométrique et géométriques
-Écologie	-écosystèmes et biocénose - caractéristiques et dynamique des communautés végétales - les cartes de la végétation
-Botanique	-systématique et nomenclature horticoles - Morphologie externe et fonctions végétales - Caractéristiques et exigences culturales des plantes
-physique	- électricité, dynamique et lumière
-Chimie	- Notions sur la chimie générale *Les réactions chimiques * Les produits chimiques toxiques et désinfectants * Les éléments de chimie minérale *les éléments de chimie organique * La chimie et physique du sol
-Hygiène et sécurité	- Les risques professionnels - Hygiène et sécurité dans le milieu professionnel • Cause de prévention des maladies • Danger des instruments de travail • Danger des produits chimiques - Prévention des incendies et lutte contre le feu - Les risques liés a l'utilisation des engrais et pesticides
-Techniques d'expression	-Expression écrite et orale - La communication - Sources et consultations documentaires
Topographie	- les cartes ; coupes et levés topographiques; - les plans

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII – Suggestion quant à la formation

Les établissements de la formation professionnelle ; désirant ouvrir des sections dans la spécialité :

Technicien en horticulture et espaces verts, doivent être disposés des moyens suivants :

1. Un espace - jardin au sein de l'établissement de formation pour permettre aux stagiaires de réaliser et pratiquer les différentes tâches nécessaires à la création et l'entretien d'un espace vert
2. Une serre avec tous ses accessoires et équipements pour permettre aux stagiaires d'effectuer les différentes méthodes de multiplication de plantes horticoles, et les techniques de production ornementale, florale, sylvicole et arboricole.
3. Appuyer la formation du technicien par des stages pratiques périodiques au sein d'établissement possédant des jardins et des espaces verts, pour permettre au technicien d'acquérir les compétences du métier dans le milieu professionnel.
4. L'établissement de formation doit disposer d'un magasin ou de locaux pour équipements et matériel horticole.
5. Des salles pédagogiques et laboratoire
6. Prévoir de la documentation spécialisée et supports pédagogiques

En plus de ces moyens, l'établissement doit avoir (louer) des moyens de transports, afin de programmer des visites sur terrain (visites de jardins privées ou public, terrain de sport…).
Ces conditions permettront aux stagiaires d'être en situation réelle du travail, et les aideront à acquérir l'ensemble des compétences visées pour l'exercice du métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر