الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكــويــن والتعليــم المهنيــين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهـد الوطـني للتكويـن والتعليـم المهنيـين

قاسي الطاهر

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Programme d'études

Culture Maraîchères

Code N° AGR0709

Comité technique d'homologation
Visa N° AGR 19/07/19

BTS

V

2019

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 DE MATIERES

INTRODUCTION

I-STRUCTURE DU PROGRAMME D'ETUDES

II-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

III-FICHES DE PRESENTATION DES MODULES COMPLEMENTAIRES

IV-RECOMMANDATIONS PEDAGOGIQUES

V-STAGE PRATIQUE

VI-MATRICE DES MODULES DE FORMATION

VII-TABLEAU DE REPARTITION SEMESTRIELLE DU VOLUME HORAIRE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme d'études est le troisième des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les activités et les compétences décrites dans les deux premiers documents (référentiel des activités professionnelles et référentiel de certification) en objectifs de formation.

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque module aussi bien professionnel que complémentaire : Les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier ; les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.

La durée globale du programme est de 30 mois (**3060heures**).

Il comporte **26**modules répartis en (04) semestres de formation.

La durée de chaque module est indiquée tout au long du programme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Structure du programme

Spécialité: Cultures Maraichères
Niveau de qualification : V
Durée de formation : 30 mois

Code	Désignation des modules	Durée/h
MQ1	Evaluation des potentialités pédoclimatiques	102
MQ2	Amélioration des potentialités du sol	102
MQ3	Identification des végétaux et choix des espèces	68
MQ4	Conduite d'une pépinière	119
MQ5	Conduite des cultures en plein champs	119
MQ6	Conduite de culture sous abris	119
MQ7	Conduite d'une culture hors sol	85
MQ8	Récolte, conditionnement et conservation des produits maraichers	85
MQ9	Utilisation et maintenance du matériel maraicher	85
MQ10	Gestion et organisation de l'exploitation agricole	85
MC01	Probabilité /statistique	85
MC02	Chimie	51
MC03	Biochimie	51
MC04	Hygiène, sécurité et environnement	51
MC05	Botanique	68
MC06	Biologie végétale	51
MC07	Physiologie végétale	51
MC08	plasticulture	51
MC09	Protection des cultures maraichères	102
MC10	Irrigation-drainage	85
MC11	Informatique	51
MC12	Techniques d'expression	68
MC13	Anglais	68
MC14	Méthodologie	51
MC15	Législation commerciale	85
MC16	Protection du consommateur	34
	A : total de Formation	1972h
	B : Stage pratique	493h
	Total global de formation (A+B)	2465h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules qualifiants

Fiche de présentation du module

Module : Evaluation des potentialités pédoclimatiques
Code : MQ01
Durée:102h

Objectifs du module

Comportement attendu :

A l'issu de cette unité, le stagiaire doit être capable d'évaluer les potentialités pédoclimatiques

Conditions d'évaluation :
A partir :

Documents spécifique
Données climatiques sur 10 ans.
Bulletin d'analyse

A l'aide :
Station météorologique.
Matériels de laboratoire d'analyse du sol
Outil informatique, logiciel de traitement des données climatiques.

Critères généraux :

- Evaluation correcte des caractéristiques pédoclimatiques du milieu
- Lecture correcte du bulletin d'analyse du sol
- Evaluation correcte des caractéristiques physico-chimiques du sol

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
1/Relever et interpréter les mesures climatiques	Lecture correcte des mesures Interprétation correcte des données collectées	Station météorologique Facteurs climatiques Interaction plante-climat-~~eau~~
2/Réaliser et interpréter un profil cultural	Réalisation convenable des analyses physico- chimiques du sol Lecture correcte d'un bulletin d'analyse Appréciation de l'environnement (topographie, exposition, lignes d'érosion…..)	Notions de pédologie (Formation du sol agricole) Les reliefs profil cultural Identification des différents horizons du sol
3/Estimer les caractéristiques physico-chimiques et biologiques du sol	Réalisation et interprétation correcte d'un profil cultural	Analyse granulométriques Propriétés physiques du sol Propriétés chimiques du sol Propriétés biologiques du sol

Fiche de présentation du module

Module : Amélioration des potentialités du sol
Code : MQ 02
Durée :102h

Objectifs modulaires

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'améliorer les caractéristiques du sol

Conditions d'évaluation :

A l'aide :

Matériels de travail du sol
Epandeur d'engrais
Engrais minéral et organique
Système de drainage

.

A partir :

Document authentique. Diagramme textural, protocoles expérimentaux

Critères généraux de performance :

- Travail correct du sol
- Apport adéquat des amendements
- Respect des conditions d'hygiène et sécurité et environnement
- Choix judicieux du système de drainage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Effectuer les travaux du sol Réaliser l'épandage des amendements et fumures	Respect du calendrier des travaux culturaux Respect des méthodes et techniques de travail du sol Bonne réalisation des travaux culturaux Estimation correcte des doses d'engrais Réalisation des apports dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité.	Travail du sol Techniques du travail du sol Matériels de travail du sol Epandage des fumures et des Amendements ➢ organiques ➢ minéraux
Réaliser le drainage du sol	Drainage correcte des parcelles	- Rôle et intérêt du drainage - Les différents types de réseaux de drainage - Caractéristiques des matériaux de drainage Les méthodes et techniques de raccordements

Fiche de présentation du module

Module : Identification des végétaux et choix des espèces
Code : MQ 03
Durée :68h

Objectifs du module

Comportement attendu :

A l'issu de cette unité, le stagiaire doit être capable d'identifier et de choisir les espèces maraichères en fonction des données climatiques et édaphiques du milieu

Conditions d'évaluation :

A partir :

Document spécifique, fiches techniques
Données édapho - climatiques

A l'aide:

Herbier, catalogue, visites de jardins botaniques.
Matériels d'analyse

Critères généraux :

- Identification correcte des espèces maraichères
- Sélection correcte de la semence
- Adaptation adéquate des espèces par rapport aux conditions du milieu (résistance à la sécheresse, gelée, pH……..)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Identifier les modes de culture Identifier les différentes espèces maraichères Définir les exigences des espèces des variétés en fonction du milieu	Respect des critères de détermination Choix adéquat des zones de culture Choix judicieux des variétés Utilisation parfaite des fiches techniques	Modes de culture ➢ Précoce ➢ Saison ➢ Arrière saison Exigences pédoclimatiques des Spéculations maraichères Notion de botanique Critères de détermination des espèces Aire de répartition des espèces maraichères Origine et adaptation des espèces Le choix variétal Critères de choix - Tolérance à la chaleur - Résistance aux maladies -Aptitude à la conservation Variétés recommandées

Fiche de présentation du module

Module: Pépinière maraichère
Code : MQ 04
Durée :119h

Objectifs du Module

Comportement attendu :

A l'issu de cette unité, le stagiaire doit être capable de créer, de réaliser et d'entretenir une pépinière maraichère

Conditions d'évaluation :

A partir :
Document spécifique

A l'aide :
Matière végétale (semence, porte-greffe, greffon, stolon, bouture…etc).
Substrats
Stimulateurs

Sécateur, bacs, pots de semis, arrosoirs, tuteurs, asperseur, lame, pince, désinfectants, conteneurs, transplantoirs…etc.

Critères généraux :

- Réalisation correcte de la pépinière maraichère
- Reproduction et multiplication de plants de qualité
- Exécution correcte des opérations de multiplication et d'élevage des plants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Créer une pépinière maraichère	Choix judicieux du site Respect des normes de la pépinière	Normes de l'installation de la pépinière Procédure de la mise en place d'une pépinière
Préparer et désinfecter le substrat et sol	Utilisation parfaite de fiches techniques des Différents désinfectants Respect des règles d'hygiène et de sécurité	Modes de production des plants Les techniques de production en (mottes et racines nues) Les différents types de substrats
Préparer les graines à la mise en culture	Respect des étapes de préparation des graines à la germination	Les différents types de désinfectants
Réaliser le semis et effectuer le suivi	Obtention d'un taux de germination élevé	La reproduction (sexuée, asexuée)
Exécuter les différentes méthodes de multiplication	Maitrise des techniques de multiplication végétative	Les périodes et modes de semis La multiplication végétative -Définition de la multiplication végétative, ses avantages et ses inconvénients -Les techniques de la multiplication végétative
Entretenir les plants	Obtention de plants en respectant les normes techniques de production	Entretien des plants en pépinière -désherbage, traitement phytosanitaire, irrigation, fertilisation Conservation des plants Transplantation des plants

Fiche de présentation du module

Module : Conduite des cultures sous abris
Code : MQ05
Durée : 119h

Objectifs du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de réaliser les étapes de création et de conduite des cultures sous abris

Conditions d'évaluation :

A partir :

Documents spécifiques.
Fiches techniques
Calendrier des différents travaux

A l'aide :
Matériel et engins agricoles (charrue à soc, disque), outil manuel

Critères généraux de performance :

Respect de la densité de plantation selon le système de conduite envisagée
Conduite correcte des cultures sous abris
Obtention d'un produit de qualité
Respect des normes d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Assurer l'installation des sous abris	Maitriser les techniques de plantation sous abris Taux de reprise important	Sous abris Principes et montage des sous abris Préparation du sol
Assurer la Mise en place des cultures	Réalisation des travaux dans les délais	Mode protection Paillage Petit tunnel Culture sous bâche Techniques de plantation sous abris
Gérer et organiser les opérations d'entretien des cultures	Choix correct de la taille selon l'objectif de rendement fixé Utilisation correcte de l'outillage de taille Respect du calendrier de traitement phytosanitaire Respect des normes d'hygiène et de sécurité	Irrigation La fertilisation Techniques d'apport de fertilisants Taille Ebourgeonnage Effeuillage Eclaircissage Ecimage Désherbage Calendrier cultural Indice de maturation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Conduite des cultures en plein champs
Code : MQ06
Durée :119h

Objectifs du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de réaliser les étapes de création et de conduite des cultures en plein champs

Conditions d'évaluation :

A partir :

Documents spécifiques.
Fiches techniques
Calendrier des différents travaux

A l'aide :

Matériel et engins agricoles (charrue à soc ,disque) ,outil manuel

Critères généraux de performance :

Respect de la densité de plantation selon le système de conduite envisagée
Conduite correcte des cultures en plein champs
Obtention d'un produit de qualité
Respect des normes d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Assurer la préparation du sol Assurer la Mise en place des cultures Gérer et organiser les opérations d'entretien des cultures	Respectr les techniques de préparation du sol Choix approprié du matériel de préparation du sol Respectr les techniques de plantation en pleins champs Réalisation des travaux dans les délais Choix correct de la taille selon l'objectif de rendement fixé Utilisation correcte de l'outillage de taille Respect du calendrier de traitement phytosanitaire Respect des normes d'hygiène, de sécurité et environnement	Précédent cultural (Rotation –assolement, cultures associées) Cultures intercalaires Etapes de préparation du sol Les techniques de plantation en plein champs ➢ Transplantation ➢ Repiquage …etc. Sarclage –binage et buttage Taille Ebourgeonnage Effeuillage Eclaircissage Irrigation La fertilisation Techniques d'apport de fertilisants Calendrier cultural Indice de maturation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Conduite des cultures hors sols
Code : MQ07
Durée : 85h

Objectifs du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de réaliser les étapes de création et de conduite des cultures hors sol

Conditions d'évaluation :

A partir :

Documents spécifiques.
Fiches techniques
Calendrier des différents travaux

A l'aide :

Substrats, solutions nutritives, matériel végétal, kit hydroponique

Critères généraux de performance :

Conduite correcte des cultures hors sol
Obtention d'un produit de qualité
Respect des techniques de travail
Respect des normes d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Assurer la Mise en place des cultures hors sol Gérer et organiser les opérations d'entretien des cultures hors sol	Maitriser les techniques de plantation des cultures hors sol Taux de reprise important Réalisation des travaux dans les délais Choix correct de la taille selon l'objectif de rendement fixé Utilisation correcte de l'outillage de taille Respect du calendrier suivi de cultures hors sol Respect des normes d'hygiène et de sécurité	Historique Définition Domaine d'application ❖ Cultures maraichères Les différents systèmes de culture hors sol ❖ Système avec/sans substrat ❖ Système sans /avec recyclage de la solution nutritive Les substrats ❖ Propriétés des substrats ❖ Contrôles de choix ❖ Substrats utilisés en culture hors sol Les solutions nutritives ❖ Rôle de la solution nutritive ❖ Formulation de la solution nutritive à partir de l'eau d'irrigation ❖ Etapes de la préparation de la solution nutritive ❖ Systèmes de distribution de la solution nutritive Contrôle de l'alimentation hydrique Aspects phytosanitaires et environnement en culture hors-sol Taille Ebourgeonnage Effeuillage Eclaircissage Calendrier des opérations hors sol Indice de maturation

Fiche de présentation du module

Module : Récolte, conditionnement et conservation des produits maraichers
Code : MQ 08
Durée : 85h

Objectifs du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'assurer la gestion et l'organisation des opérations de récolte, de conditionnement et conservation des produits maraichers

Conditions d'évaluation :

A l'aide :
Matériels et outils de récolte, locaux de stockage, conteneurs, chambre froide.

A partir :
Document spécifique
Fiche technique
Calendrier de travail

Critères généraux de performance :
Respect des délais
Obtention d'un produit de qualité
Respect des normes de conditionnement et de conservation
Sens d'organisation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Gérer et organiser les opérations de récolte, de nettoyage et de tri Gérer et organiser les opérations de conditionnement et de conservation des produits maraichers	Organisation correcte du chantier de récolte Récolte au moment opportun Respect des normes conventionnelles Respect des normes de conservation et de conditionnement	Récolte -Définition et importance -Les techniques de récolte Chantier de récolte Triage Nettoyage Calibrage Méthodes de conservation techniques de conservation des fruits récoltés Les méthodes et techniques de conditionnement Normes de stockage et conservation des produits maraichers

Fiche de présentation du module

Module : Utilisation et Maintenance du matériel maraicher
Code : MQ 9
Durée :85h

Objectifs modulaires

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'utiliser et d'entretenir le matériel maraicher

Conditions d'évaluation :

A l'aide : Matériel maraicher, huile, graisse, acide, eau, caisse à outil

A partir :
Document technique, guides spécifiques, manuels d'utilisation

Critères généraux de performance :

- réglage du matériel
-Efficacité dans l'exécution des différentes opérations d'épandage et/ou pulvérisation
-Matériel entretenu
- Respect des règles d'hygiène et sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Choisir le matériel Effectue les opérations d'entretien Gérer et organiser le matériel maraicher	-Choix adéquat du matériel - bonne Sélection du matériel à utiliser -entretien selon les normes -Effectuer les opérations d'affutage et d'assemblage des pièces Détection avec précisions les défaillances des pièces et d'outillage - diagnostique correct et réparations des pannes simples -choix adéquat du lieu de stockage -Stockage du matériel selon les normes	-Matériels et outillage -Planning d'utilisation du matériel -Les principes de base de fonctionnement des outils, machines, matériels et équipements utilisés en maraichage Opérations d'entretien -le carnet de bord de matériel -Le moteur à deux et quatre temps (essence ou diesel) -Le diagnostique de dérangement simples et mécaniques (bougies, filtre -fiches techniques des matériels Fiche d'inventaire Fiche de suivi

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module: Organisation et Gestion de l'exploitation agricole
Code : MQ10
Durée : 85h

Objectifs du module

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable d'assurer l'organisation la gestion comptable de l'exploitation agricole

Conditions d'évaluation :

A l'aide :
Pièces comptables, logiciel de comptabilité, logiciel de gestion des stocks, fiches de contrôle des stocks, plan de production annuelle, planning des opérations agricoles
Factures de vente, factures d'achat, avis de débit, avis de crédit, journal de vente, journal de banque, logiciel de comptabilité.

A partir : documents spécifiques

Critères généraux de performance :

- Gestion comptable régulière de l'exploitation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Tenir la comptabilité générale d'une exploitation	organisation convenable des documents comptables	Notions d'économie Agricole Etude économique des productions maraichères
Négocier et organiser les achats et vente de produits ou matériels	Choix adéquat des modes et instruments de paiement ou de crédit	Les flux Le bilan Le budget Les amortissements Le compte La valeur ajoutée
Gérer el stock	Gestion performante des stocks	Comptabilité générale Normes conventionnelles Gestion des stocks
Assurer le suivi et le contrôle administratif des activités du personnel	Gestion performante des ressources humaines	Analyse et identification des besoins de production Gestion des ressources humaines

Fiche de présentation du module

Module : statistique et probabilité
Code : MC1
Durée **:85h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de base de statistique et probabilité

Conditions d'évaluation

A l'aide de: cours, principes

A partir de :

Calculatrice scientifique, logiciels

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de statistique probabilité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Relever et interpréter les données statistiques Analyser les données statistiques Réaliser et interpréter les données statistiques	Interprétation correcte des données statistiques Analyse correcte des données statistiques Réalisation et interprétation correcte des données statistiques	 Notions de probabilité Expérimentation Statistique descriptive à une dimension Echantillonnage Méthodes relatives à la moyenne Ecart-type Les dispositifs expérimentaux Interprétation des résultats de l'analyse de la variance Représentation graphique des données

Fiche de présentation du module

Module : Chimie
Code : MC2
Durée **:51h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de base de chimie pour exécuter ses tâches

Conditions d'évaluation

A l'aide de:

Support de cours

A partir de :

Directives

Critères généraux de performances :

Utilisation adéquate des notions de base de chimie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de chimie générale	Utilisation adéquate des notions de chimie générale	Chimie générale Définition des : -Solution -Acide et base -pH -Neutralisation -Acidité
Utiliser des notions de chimie organique	Utilisation adéquate des notions de chimie organique	Chimie organique Nomenclature des composés organiques suivants : -Acides -Alcools -Sucres -Vitamines -Composés azotés

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Biochimie
Code : MC3
Durée : 51h

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

À l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de biochimie liées aux cultures maraichères

CONDITIONS D'EVALUATION :

A partir de :
Echantillons, protocole expérimentale

Exercices
A l'aide de:
Laboratoire de biochimie

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de la biochimie liées aux cultures maraichères

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
➢ Identifier les propriétés organoleptiques d'un produit maraicher	Identification juste des constituants chimiques des aliments	➢ Les caractéristiques organoleptiques ➢ Généralités
➢ Identifier les protéines	-Détermination exacte des facteurs et des conditions de changements des constituants alimentaires	➢ Les acides aminés ➢ Les peptides ➢ Les protéines
	- Identification juste des réactions d'altération chimique des aliments	
➢ Identifier les glucides des cultures maraichères		Les glucides ➢ Généralités ➢ Les oses ➢ Les osides
➢ Identifier les lipides des cultures maraichères ➢ Identifier l'eau dans les cultures maraichères		➢ Les lipides des cultures maraichères ➢ Les minéraux ➢ Généralités sur Les vitamines ➢ Les vitamines hydrosolubles ➢ Répartition dans les cultures maraichères ➢ Les vitamines liposolubles ➢ Répartitions dans les cultures maraichères ➢ Métabolismes ➢ Métabolismes glucidiques ➢ Métabolismes lipidiques ➢ Métabolisme azoté ➢ L'eau dans les aliments ➢ Importance de l'eau ➢ Structure de l'eau ➢ Propriétés physiques et physico-chimiques de l'eau ➢ L'eau et réaction de détériorations des aliments ➢ Principaux systèmes biochimiques alimentaires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Hygiène, sécurité et environnement
Code : MC4
Durée **:51h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les principes d'hygiène et de sécurité

Conditions d'évaluation

- A l'aide:

- A partir de : Consignes
Normes d'hygiène et de sécurité
Normes de protection de l'environnement

Critères généraux de performances :

Application correcte des principes d'hygiène , de sécurité et d'environnement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier l'accident du travail	Identification correcte de l'accident du travail	Accident du travail : * Définition * Causes * Conséquences
Organiser des secours en cas d'accident	Organisation rapide de secours adéquats en cas d'accident	Notions de secourisme en cas d'accident * Organisation des secours Pharmacie d'urgence Transport des blessés
Donner les premiers soins aux blessés	Identification correcte des premiers soins à donner aux blessés	Les premiers soins
Connaître les principes de sécurité propres à la profession	Identification correcte des premiers soins à donner aux blessés	Connaissances du danger Préventions des accidents (Moyens de protection, gestes,….)
Luter et prévenir en cas d'incendie	Une bonne connaissance du danger Utilisation appropriée des moyens de protection	Incendie : Origines Moyens de protection
Connaitre la protection de l'environnement	Connaissance parfaite de protection de l'environnement	Impact de l'agriculture sur l'environnement Généralité sur les rejets industriels et pesticides Equipements nécessaires pour le traitement des rejets et pesticides Les dégâts causés par le non traitement des rejets et pesticides

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Botanique
Code : MC5
Durée **:68h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de botanique (classification)

Conditions d'évaluation

- A l'aide:
-Echantillon des plants
-Microscope binoculaire

- A partir de :
-Modèles de fiches techniques
- Consignes

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de la botanique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier la plante Etudier les organes de la plante Réaliser un herbier maraicher	Identification correcte de la plante Classement correcte des organes de plante Respect des étapes de réalisation d'un herbier des cultures maraichères	Introduction à la botanique La plante Structure des organes végétatifs Organisation de la fleur Inflorescence La fécondation Le grain de pollen Les fruits La classification Réalisation d'un herbier

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Biologie végétale
Code : MC6
Durée **:51h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de base de la biologie des cultures maraichères

Conditions d'évaluation

- A l'aide:
Echantillon de plants

- A partir de :
- Consignes
-Fiches techniques des cultures maraichères

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de la biologie végétale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Classer les différents végétaux	-classement selon les normes internationales	L'organisation cellulaire des végétaux La classification des végétaux Particularités de la cellule végétale
Identifier les organes végétaux	Identification correcte des organes végétaux	les différents types des tissus végétaux Anatomie des organes végétaux La racine La tige La feuille Morphologie des organes végétaux La racine La tige La feuille La fleur Le fruit La graine
Etudier la reproduction chez les angiospermes	Etude judicieuse de la reproduction des angiospermes	La reproduction chez les angiospermes Le cycle de développement des Angiospermes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Physiologie végétale
Code : MC7
Durée **:51h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les notions de base de la physiologie végétale

Conditions d'évaluation

- A l'aide:
-Echantillon des plants
-Microscope binoculaire

- A partir de :
-Modèles de fiches techniques
- Consignes

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de la physiologie végétale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier les besoins nutritifs des cultures maraichères	Identification correcte des besoins nutritifs des cultures maraichères	les besoins nutritifs des cultures maraichères -L'élaboration de la matière végétale : *La photosynthèse *Le rôle des feuilles Analyse foliaire (déficit et carence)
Identifier le besoin en éléments minéraux	Identification correcte du besoin en éléments minéraux	-Le prélèvement des éléments minéraux *Le cycle de la nutrition *Le rôle des éléments minéraux *Les équilibres entre éléments
Identifier les besoins en eaux	Identification correcte des besoins en eaux	-Les besoins en eau Mécanisme de l'absorption de la solution du sol

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Plasticulture
Code : MC8
Durée **:51h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'identifier les différents types de couvertures plastiques

Conditions d'évaluation

- A l'aide:
Films plastiques
Matériel de montage et d'installation des films plastiques

- A partir de :
-Modèles de fiches techniques
- Consignes

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de la plasticulture
Choix judicieux des films plastiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier les modes de protection des cultures Installation et fixation des Films en plastiques Entretenir les films en plastique	Identification correcte des modes de protection des cultures Choix judicieux de la matière de protection des cultures Entretien régulier des couvertures en plastiques	La plasticulture au service de la production végétale Les films de paillage Les films de serre Les films de semi-forçage Les ficelles horticoles Les filets paragrêles et de protection des cultures Les gaines d'irrigation Tableau des différents produits plastiques utilisés en plasticulture Les matières premières utilisées ▪ Polyoléfines et plastiques agricoles, les polymères ▪ Polymères et plastiques agricoles ▪ Additifs et plastiques agricoles Installation Entretien ➢ Nettoyage à l'eau ➢ Désinfection…etc

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Protection des cultures maraichères
Code : MC09
Durée **:102h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'identifier et d'appliquer les luttes phytosanitaires–des cultures maraichères au moment opportun

Conditions d'évaluation

A l'aide de :

- Loupe binoculaire, matériel de laboratoire

A partir de:

- Symptômes, Test sérologique, PCR

Critères généraux de performances :

Utilisation rationnelle des doses de traitement phytosanitaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
➢ Identifier des maladies fongiques, bactériennes et virales ➢ Identifier des ravageurs, et des nématodes ➢ Identifier les plantes adventices et les phanérogames parasites ➢ Etablir des calendriers de lutte	Identification correcte des maladies fongiques, bactériennes et virales Identification correcte des ravageurs, et des nématodes Identification correcte les plantes adventices et les phanérogames parasites Respect des calendriers de lutte	I Introduction Historique Importance économique Caractères généraux des champignons; bactéries et virus Plantes adventices -Notions sur les caractéristiques (Morphologie, Reproduction) -classification générale - Grands groupes taxonomiques - Les maladies : - Les maladies des cultures maraîchères (Solanacées, Cucurbitacées, Autres cultures) Méthodes de lutte : - Mesures préventives - Méthodes culturales - Lutte chimique : *Les pesticides : - Présentation - Liste des principaux groupes - Lutte physique - Lutte biologique - Lutte intégrée -Calcul du seuil de nuisibilité -Calcul du taux d'infestation -Stade opportun pour le traitement -Traitement selon les conditions climatiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation des modules complémentaires

Module : Irrigation-Drainage
Code : MC10
Durée : **85h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser et d'installer méthodiquement les réseaux d'irrigation et système de drainage

Conditions d'évaluation

A l'aide de: réseaux d'irrigation système de drainage

A partir de : Manuels, consignes Exercices, Support de cours

Critères généraux de performances :

- Identification correcte des besoins de la culture maraichère en eau
- Installation adaptée des réseaux d'irrigation
- Installation convenable du système de drainage
- Entretien régulier des réseaux et système de drainage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier les besoins de la culture maraichère en eau Installation des réseaux d'irrigation Installation du système de drainage Entretien des réseaux d'irrigation et système de drainage	Identification correcte des besoins de la culture maraichère en eau Installation adaptée des réseaux d'irrigation Installation convenable du système de drainage Entretien régulier des réseaux et système de drainage	Cycle de l'eau Interaction « sol-plant-climat » L'irrigation Modes et techniques d'irrigation (Doses, fréquence débit …etc.) Installation réseaux d'irrigation Matériel d'irrigation Dimensionnement types d'irrigation entretien des réseaux d'irrigation calendrier d'irrigation Drainage Principes et méthodes de drainage Installation du système de drainage Entretien du système de drainage Relation irrigation -drainage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Informatique
Code : MC11
Durée :51h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable

- ❖ d'ouvrir un fichier Word et saisir un texte, un fichier Excel et dresser un tableau
- ❖ d'exploiter les logiciels adaptés à l'agriculture et l'internet

Conditions d'évaluation

- A l'aide de:
  Micro-ordinateur

- A partir de :

  Logiciels : Word et Excel,logiciel, power point,internet…..

Critères généraux de performances :

- Utilisation correcte des deux logiciels Word et Excel
- Exploitation correct de l'internet

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Ouvrir un fichier Word et saisir un texte	Saisie correcte dans un fichier Word (Une bonne mise en forme)	Structure d'un micro-ordinateur Les systèmes d'exploitation MS DOS WINDOWS Traitement de textes Word : *Présentation du Word *Mise en forme *Insertion d'un tableau *Mise en page et impression
Ouvrir un fichier Excel et dresser un tableau	Dessin correct d'un tableau dans un fichier Excel	Excel : * Présentation de la feuille de calcul * Utilisation des fichiers Classeur * Saisie de données et de Formules * Mise en page et Impression *Présentation graphique
Réaliser une animation sous power point	Animation adaptée au domaine agricole	Power point Animation diapos
Utiliser l'Internet	Utilisation correcte de l'Internet	Utilisation des moteurs de recherche exemple: Google

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Techniques d'expression et communication
Code : MC12
Durée **:68h**

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de communiquer et d'exprimer dans les normes

Conditions d'évaluation

A l'aide de:
Appareil téléphonique, internet, faxe,……

A partir de :

Documents, exemples de rédaction administrative ,rapport ,pv ,compte rendu

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des différentes techniques de communication et d'expression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir les différentes étapes de communication	Une bonne définition des différentes étapes de communication	Les différentes étapes de communication Exemple de la communication écrite : ➢ La lettre ➢ CV ➢ Demande d'emploi
Définir quelques techniques d'expression	Une bonne définition des techniques d'expression	Techniques d'expression, exemple : - La prise de note - Le rapport - PV - Rédactions administratives

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module

Module : Anglais
Code : MC13
Durée : 68h H

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

À l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable d'appliquer les techniques de communication et d'expression en anglais

CONDITIONS D'EVALUATION

A partir de :

- Exercices
- Cours

A l'aide de :

- Support d'information

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE:

- Rédaction correcte des différents documents de travail en respectant les règles, la forme et le fond

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
➢ Etudier l'anglais de base.	▪ Utilisation correcte de la grammaire et du vocabulaire	➢ Grammaire élémentaire ➢ Vocabulaire élémentaire
➢ Etudier l'anglais technique.	▪ Exploitation correcte de l'anglais technique	➢ Terminologie technique. ➢ Etude de texte. ➢ Messages d'erreurs.
➢ Application de l'anglais technique	▪ Application correcte des brochures techniques. ▪ Exposés corrects.	➢ Brochures techniques. ➢ Exposés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module : Méthodologie
Code : MC14
Durée : 51h H

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

À l'issue de cette unité, le stagiaire doit être capable d'élaborer un mémoire de fin de formation

CONDITIONS D'EVALUATION :

A partir de :

- Directives de l'encadreur et du promoteur
- Documentation méthodologique et technique
- Questionnaire

A l'aide de :

- Outil informatique
- Réseau Internet
- Site Web

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE:

- Maîtrise du sujet
- Bonne expression orale et écrite
- Respect des étapes de rédaction d'un mémoire
- Définition exacte de la problématique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments contenus
• Définir la notion de méthodologie	- Bonne définition de la méthodologie	- Objectifs et finalités
• Définir la problématique	- Bonne définition de la problématique	- Définition de la problématique
• Définir la démarche méthodologique		- Notion de méthodologie
• Définir les différentes étapes du stage	- Respect des étapes du stage	- Différentes étapes du stage
• Rédiger le mémoire de fin de formation	- Bonne expression écrite - Respect des étapes du mémoire	- Rédaction du mémoire
• Préparer la soutenance	- Respect des directives de l'encadreur - Bonne préparation matérielle et morale	- Préparation de la soutenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Législation et réglementation
Code : MC15
Durée :85h

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

À l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer la législation et réglementation concernant les produits maraichers

CONDITIONS D'EVALUATION :

A partir de : supports de cours

- Réglementation
- Normes

A l'aide de:

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des notions de base de la législation et réglementation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
➢ Etudier les différents textes régissant les relations individuelles du travail	Utilisation correcte des notions de base de la législation et réglementation	➢ Les différents textes régissant les relations individuelles du travail
➢ Etudier les contrats de travail	Détermination correcte des droits et des devoirs du travailleur	➢ Le contrat de travail ➢ La durée de travail ➢ Les congés annuels ➢ La sécurité sociale ➢ Conventions collectives ➢ Règlement intérieur
➢ Etudier de la réglementation algérienne concernant les produits maraichers	Connaissance correcte de la réglementation algérienne concernant les produits céréaliers	➢ Introduction à la réglementation et à la normalisation des produits ➢ Spécificité de culture ➢ Principes généraux des droits ➢ Etude de la législation algérienne ➢ Etablissement des normes ➢ Organisation des structures et contrôle de la qualité, de la répression des fraudes ➢ Etudes de la réglementation algérienne concernant les produits maraichers
➢ Identifier les textes reg issants la protection du consommateur	Identification exacte des textes régissant la protection du consommateur	Les différents textes régissant la protection du consommateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Module : Protection du consommateur
Code : MC16
Durée :34h

OBJECTIF MODULAIRE

COMPORTEMENT ATTENDU :

À l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les droits et responsabilités de protection du consommateur

CONDITIONS D'EVALUATION :

- **A l'aide de**

- outil informatique

- **A partir de :**

- Règles et normes de protections du consommateur
- Mallette pédagogique
- Guide du consommateur
- Manuels stagiaires

Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des droits et responsabilités de protection du consommateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Éléments du contenu
➢ Identifier les droits et responsabilités du consommateur	Utilisation convenable des droits et responsabilités du consommateur	 Historique Définitions Les droits du consommateur Les responsabilités des consommateurs
➢ Informer le consommateur	information correcte du consommateur	 L'étiquetage L'affichage des prix La publicité Les contrats Le E-commerce
➢ Identifier les textes reg issants la protection du consommateur	Identification exacte des textes régissant la protection du consommateur	Les différents textes régissant la protection du consommateur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matrice des modules de formation

	Durée																	
	M.C / M.Q		MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC10	MC11	MC12	MC13	MC14	MC15	MC16
		ordre																
	MQ1		X	X	X				X	X	X		X	X	X			X
	MQ2		X	X	X	X				X	X			X	X			X
	MQ3						X	X			X	X		X	X	X	X	X
	MQ4		X	X		X	X	X		X	X			X	X		X	X
	MQ5		X	X		X	X	X		X	X				X		X	X
	MQ6		X	X		X	X	X		X	X				X		X	X
	MQ7		X	X											X		X	X
	MQ8				X								X	X	X		XX	X
	MQ9		X	X	X	X	X			X	X	X	X		X			X
	MQ10		X			X				X	X				X	X		X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de stage d'application en entreprise

Spécialité : Cultures maraichères
Période : 06 mois

Objectifs du stage	Suivi du stagiaire	Critères d'appréciation
* Appliquer les connaissances scientifiques théoriques et pratiques sur le terrain. * Acquérir des connaissances pratiques lors de la manipulation de matériels agricoles, les cultures hors sol, application de produits phytosanitaires, d'engrais (pratiques culturales) * Développer le sens d'observation, initiative et l'esprit de synthèse chez le stagiaire. * Préparation d'un mémoire à la fin de son expérimentation effectuée dans l'exploitation agricole.	1/ Tuteur : -Fiche de présentation -Ponctualité -Sérieux dans le travail 2/ Encadreur : - Des visites périodiques sont réalisées par l'encadreur au niveau de l'exploitation pour suivre de près le stagiaire. - Rapports et compte rendu que doit rédiger le stagiaire à son encadreur portant sur l'évolution de son travail.	- Ponctualité - Sérieux dans le travail

Modalités d'évaluation :

Préparation d'un mémoire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPÉCIALITÉ : Cultures maraichères BTS

Tableau de la répartition semestrielle

	Semestre I				Semestre II				Semestre III				Semestre IV				**Stage pratique**	**Total général**
	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	**Total Heb**	Total semestre	cours	TD + TP	Total Heb	Total semestre		
Evaluation des potentialités pédoclimatiques			6h															102h
Amélioration des potentialités du sol			6h															102h
Identification et choix des espèces			4h															68h
Pépinière maraichère			3h				4h											119h
Conduite des cultures sous abris							4h				**3h**							119h
Conduite des cultures hors sol															5h			85h
Conduite des cultures de pleins champs							4h				**3h**							119h
Récolte, conditionnement et conservation des produits Maraichers															5h			85h
Utilisation et entretien du matériel Maraicher							5h											85h
Organisation et gestion de l'exploitation agricole											3h				2h			85h
Statistique -Probabilité											3h				2h			85h
Chimie			3h															51h
Biochimie															3h			51h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Hygiène, sécurité et environnement			3h																51h
Botanique			4h																68h
Biologie végétale							3h												51h
Physiologie végétale							3h												51h
Plasticulture											3h								51h
Protection des cultures maraichères											4h				2h				102h
Irrigation -Drainage							2h				3h								85h
Informatique															3h				51h
Techniques d'expression							4h												68h
Anglais											4h								68h
Méthodologie															3h				51h
Législation et réglementation											3h				2h				85h
Protection du consommateur															2h				34h
Stage pratique																			493h
Total de formation			29h				29h				29h				29h				1972h
Total général																			2465h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر