

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN
BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DES
COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE ET L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE
LA COMPOSANTE II-MINESEC



REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF
COMPONENT II-MINESEC

GUIDE PEDAGOGIQUE

SPECIALITE : PRODUCTION DES CEREALES, DES LEGUMINEUSES ET DES CHAMPIGNONS



NIVEAU : TECHNICIEN

Balamba, Juin 2023

AVANT PROPOS

Le curriculum de la spécialité **Production des Céréales, des Légumineuses à graines et des Champignons (PCLC)** a été élaboré avec le financement des fonds IDA de la Banque Mondiale, dans le cadre du Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences (PADESCE), avec la collaboration des experts du MINESEC, du MINEFOP, du MINADER, du MINEPIA et des professionnels des milieux de l'agro-industrie.

Ce curriculum a été développé en suivant le paradigme de l'Approche Par Compétences (APC), à la suite d'une étude de priorisation effectuée auprès des entreprises dans les régions du centre, du littoral, de l'ouest et du nord. Ainsi, la démarche a consisté à mener une Analyse des Situations de Travail dans les entreprises des régions ciblées, en vue de procéder au portrait le plus exhaustif possible des postes de travail portant les différents métiers qui constituent la spécialité de Production des Céréales, des Légumineuses à graines et des Champignons (PCLC).

Au bout du parcours jonché par des ateliers de rédaction et de validation animés par des Méthodologues experts en ingénierie de la formation selon l'APC, l'ensemble des documents constituant le curriculum de la spécialité ont été finalisés. Outre les Rapports d'Analyse des Situations de Travail par métier constituant la spécialité, ledit curriculum est constitué de cinq documents à savoir :

- Le Référentiel de Compétences de la spécialité ;
- Le Référentiel de Formation ;
- Le Guide Pédagogique ;
- Le Guide d'Evaluation et de Certification ;
- Le Guide d'organisation Pédagogique et Matérielle.

Le présent document est le **Guide Pédagogique**. Son contenu est précisé dans la note introductive qui suit les remerciements.

Pour une mise en œuvre efficace et efficiente de ce curriculum, il est recommandé aux cadres de supervision pédagogiques et aux équipes pédagogiques d'avoir une bonne maîtrise de l'ensemble des documents.

Malgré le souci de clarté qui a conduit les équipes de conception des différents documents, les extraits présentés ci-dessus ne constituent pas une recette finie pour l'implémentation en situation de classe. Ainsi, l'exploitation bénéfique de ce curriculum est tributaire de la contextualisation qui en sera faite, pour prendre en compte les réalités de l'environnement d'apprentissage.

Le recours aux Unités de Production d'Application (UPA), aux activités de terrain et d'entreprises, ainsi que l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education (TICE) constituent des atouts majeurs pour la réussite de l'implémentation de ce curriculum.

SOMMAIRE

AVANT PROPOS	2
EQUIPE DE PRODUCTION	4
REMERCIEMENTS	5
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	6
INTRODUCTION	7
FICHE DE SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES (PLAN CADRE DE COURS).....	8
COMPETENCES PARTICULIERES	8
COMPETENCES GENERALES	37
CONCLUSION.....	52
Références Bibliographiques	53

EQUIPE DE PRODUCTION

SUPERVISION GENERAL

- Professeur Pauline EGBE NALOVA LYONGA, Ministre des Enseignements Secondaires
- Monsieur Issa TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle

COORDINATION GENERALE

- Professeur Pierre Fabien NKOT, Secrétaire Général du Ministère des Enseignements Secondaires

COORDINATION TECHNIQUE

- Monsieur TICKI Alain Brice, Inspecteur Coordonnateur Général en charge de l'enseignement des Techniques Industrielles au Ministère des Enseignements Secondaires

METHODOLOGUES

- Dr Benjamin NKWANUI, Expert en Ingénierie de la Formation
- Monsieur BELANG Gaetang, Expert en Ingénierie de la Formation

CONCEPTEUR-REDACTEUR

- Monsieur NLOGA Charles, Inspecteur Pédagogique National
- Monsieur NKENG ANYI Felix TANYI NDA, Lycée Technique Professionnel Agricole (LTPA) de Yabassi

PROFESSIONNELS EN PRODUCTION DES CEREALES, DES LEGUMINEUSES ET DES CHAMPIGNONS

- Monsieur EVENG Joseph Désiré
- Monsieur GHOGOMU Charles PAWUNG

REMERCIEMENTS

Madame le Ministre des Enseignements Secondaires et Monsieur le Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle tiennent à remercier l'Unité de Coordination du PADESCE, les administrations partenaires et les professionnels qui ont pris part aux différents ateliers.

Ils adressent un merci particulier à :

L'UCP du PADESCE :

- Madame MBENOUN Sophie Magloire, Coordonnatrice Générale du PADESCE
- Monsieur NJOYA Jean, Responsable de l'Ingénierie de la formation au PADESCE
- Mme MEDA Florence, Experte Qualité au PADESCE

Les administrations :

- ONGDJAGUE Prosper, Représentant MINADER
- NJOSSU Lasconi Stéphane, Représentant MINEPIA
- KONAÏ Noël, Représentant MINFOP
- NGNINTEGUIA Bertin, MINESEC
- NOUDJOUAREM Dorothée, MINESEC
- SELEK Née ANGOUL Clara, MINESEC
- TCHOUFONG NKWILANG Théophile, MINESEC
- SIMO Michel, MINESEC
- ENYEGUE André, MINESEC
- NJUME BASSAKA Elisabeth, MINESEC
- NYEMEK, MINESEC
- BAKARI André, MINESEC

Les Professionnels

- Mme FRU Mercy

L'universitaire :

- Professeur Ivo LEKE TAMBO

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES	SIGNIFICATION
APC	Approche par les Compétences
AST	Analyse des Situations de Travail
ELME	Electromécanique
IDA	International Développement Association
MINEE	Ministère de l'Eau et de l'Energie
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINESEC	Ministère des Enseignements Secondaires
MINESUP	Ministère de l'Enseignement Supérieur
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
UCP	Unité de Coordination du Projet
UEA	Unité d'Enseignement et d'Apprentissage
UPA	Unité de Production et d'Application
TICE	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education
TPV	Transformation de Produits d'origine Végétale
GP	Guide Pédagogique
VH	Volume Horaire
EPI	Equipements de Protection Individuel
PCLC	Producteur de Céréales, Légumineuses et Champignons
S	Objectif de Situation
C	Objectif de Comportement
GEC	Guide d'Evaluation et de Certification
RC	Référentiel de Compétence
RF	Référentiel de Formation
GOPM	Guide d'Organisation Pédagogique et Matériel
TBI	Tableau Blanc Interactif

INTRODUCTION

Le guide pédagogique est un document d'accompagnement qui permet à l'enseignant de visualiser le scénario d'apprentissage. C'est un véritable plan cadre de cours qui suggère des stratégies pour mieux mener les activités d'enseignement-apprentissage à divers stades de la formation. Il décline pour chaque élément de compétence :

Les savoirs liés à la compétence qui dérivent des critères de performance attendus: Ce sont les contenus théoriques, pratiques et comportementaux à mobiliser pour réaliser la compétence ;

Les balises qui constituent une sorte de garde-fou des activités d'enseignement-apprentissage ;

Les activités d'enseignement-apprentissage qui mettent en évidence les activités de l'enseignant et celles de l'élève pendant la formation ;

Le matériel didactique qui intègre à la foi les outils matériels et numériques nécessaires.

Ce guide pédagogique a pour but de proposer une démarche permettant aux enseignant(e)s d'articuler le contenu du référentiel de formation de Production des Céréales, des Légumineuses et des Champignons (PCLC) au second cycle de l'enseignement secondaire. Son objectif est essentiellement de favoriser le cheminement de l'apprentissage dans une démarche destinée à doter les élèves de compétences avérées au seuil du marché du travail. Les démarches méthodologiques qui y sont préconisées se conforment aux orientations psychopédagogiques de l'Approche Par Compétence (APC). Ce guide est présenté sous la forme de fiches de suggestions pédagogiques, pour toutes les compétences retenues, que les conseils pédagogiques seront amenés à contextualiser.

FICHE DE SUGGESTIONS PEDAGOGIQUES (PLAN CADRE DE COURS)

COMPETENCES PARTICULIERES

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : Préparer un site pour la culture des céréales et des légumineuses à graines N° : 8 Type : Compétence particulière				
Titre du module : PREPARATION DU TERRAIN				
Durée des apprentissages : 135h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 8.1 : Identifier le précédent cultural de la parcelle Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 8.1.1 : Précédent cultural				
Déterminer un système de culture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotation des cultures et assolement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amène les apprenants dans un Champ d'application ▪ Explique la notion de système de culture pour montrer comment la rotation et l'assolement ont été réalisés. ▪ Anime les échanges entre pairs et enseignants ▪ Met les apprenants par petits groupes pour renseigner des fiches relatives à la rotation et l'assolement ▪ Valide les fiches 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute les explications, Prend les notes ▪ Echange avec ses pairs et l'enseignant ▪ Renseigne la fiche ▪ Présente sa fiche renseignée ▪ Note les amendements ▪ Archive la fiche amendée et validée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Champ d'application ▪ Fiche à renseigner
Elément de compétence 8.2 : Préparer le sol pour la culture Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 8.2.1 : Préparation du sol				
Labourer le sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes du labour relatives à la profondeur et largeur ▪ Qualité des sols labourés ▪ Techniques de drainage des eaux en labour 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique condensé sur les normes du labour, la qualité du sol et les techniques de drainage des eaux ▪ Met à disposition une fiche technique vierge sur les techniques de drainage, la qualité du sol et les normes de labour. ▪ Présente les consignes du travail à réaliser ▪ Organise le travail individuellement ou en petit groupe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant sur les documents reçus ▪ Renseigne la fiche technique remise en individuel ou en groupes ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Document technique condensé sur les normes du labour, la qualité du sol et les techniques de drainage des eaux ▪ Fiche à renseigner

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit les activités des apprenants ▪ Coordonne la production de la trace écrite 		
Amender le sol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosage des quantités 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants un texte relatif au dosage des quantités ▪ Donne des explications sur les dosages et les quantités à partir du document ▪ Organise les échanges avec les pairs et l'enseignant ▪ Fait une démonstration sur le dosage des quantités ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met les apprenants par petits groupes ▪ Suit les activités des apprenants ▪ Coordonne la production de la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Suit les explications de l'enseignant ▪ Échange avec les pairs et l'enseignant ▪ Observe la démonstration ▪ Participe à la démonstration ▪ Reprend la démonstration en autonomie ▪ Relève la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Texte relatif au dosage des quantités ▪ Fiche à renseigner
	Epandage de l'engrais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un texte sur l'épandage des engrais ▪ Met à disposition une fiche vierge à renseigner ▪ Présente des échantillons d'engrais ▪ Organise les échanges sur les techniques d'épandage des engrais ▪ Procède à une démonstration sur l'épandage de l'engrais ▪ Met les apprenants par petits groupes ▪ Assure le coaching ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité et environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Observe les échantillons, prends notes ▪ Renseigne le document avec ses pairs en groupes ▪ -Observe l'enseignant en situation de démonstration ▪ Reproduit les gestes et les techniques d'épandage sous la guidance de l'enseignant ▪ Reproduit le geste technique d'épandage en autonomie ▪ Améliore et fait valider sa fiche technique 	<ul style="list-style-type: none"> -Texte sur l'épandage des engrais -Echantillons des types d'engrais -Fiche à renseigner

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valide la fiche renseignée 		
	Incorporation de l'engrais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un texte sur l'incorporation de l'engrais ▪ Met à disposition une fiche relative à l'incorporation des engrais à renseigner ▪ Explique les consignes de travail ▪ Met les apprenants en petits groupes pour renseigner la fiche ▪ Suit l'activité des apprenants ▪ Procède à une démonstration sur l'incorporation de l'engrais ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Valide la fiche renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Ecoute et note les consignes de travail ▪ Renseigne la fiche en groupe ▪ -Présente les résultats du travail de groupe ▪ Améliore le document présenté avec les remarques des pairs et de l'enseignant ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration ▪ Reproduit la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Reproduit la démonstration en autonomie 	<p>-Texte sur l'incorporation de l'engrais</p> <p>-Fiche à renseigner</p>
	Apport en eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative à l'apport en eau ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne des précisions sur les consignes de travail ▪ Organise les apprenants en groupes de travail ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Procède à une démonstration sur l'apport en eau ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie 	<p>- Documents techniques</p> <p>- Fiche à renseigner</p>

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Mettre sur pied une pépinière

N° : 9

Type : Compétence particulière

Titre du module : IMPLANTATION D'UNE PEPINIERE

Durée des apprentissages : 135h

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	

Elément de compétence 9.1 : Choisir les semences

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 9.1.1 : Choix des semences

Choisir les semences	Sélection des semences (exploitation de la carte d'identité des semences)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue les semences aux apprenants ▪ Fait un exposé sur les critères de sélection des semences ▪ Présente les critères de choix de semences ▪ Demande aux apprenants de choisir les bonnes semences ▪ Met en groupe ou individuellement ▪ Assure le coaching ▪ Evalue l'exercice ▪ Propose la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit les semences ▪ Ecoute et prend les notes ▪ Participe à la présentation ▪ S'exerce au choix des semences individuellement ou en groupes ▪ Relève la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> -Semences -Lot des graines par espèces et par variété -Catalogue de semence
----------------------	---	--	--	---

Elément de compétence 9.2 : Planter la pépinière

Unité d'Enseignement Apprentissage(UEA) 9.2.1 : Implantation d'une pépinière

Appliquer les techniques de semis	<ul style="list-style-type: none"> -Normes sur la profondeur des semis -Respect des périodes des semis -types de semis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur les normes de profondeur, le respect des périodes de semis et les types de semis pour lecture et échange par petits groupes. ▪ Met à disposition une situation-problème relative aux normes et profondeurs des semis ▪ Organise les apprenants par petits groupes pour résoudre la situation-problème ▪ Suit les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite des travaux avec les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu ▪ Echange avec ses pairs ; Echange avec le formateur ▪ Résout la situation-problème en co-construction avec ses pairs ▪ Expose le résultat du travail réalisé. ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à sa production ▪ Relève la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> -Texte (support numérique ou physique) sur les normes de profondeur, le respect des périodes de semis et les types de semis -Fiche à renseigner
-----------------------------------	---	---	---	--

Réaliser les opérations d'implantation de la pépinière	Opérations d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative aux opérations d'implantation ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne des précisions sur les consignes de travail ▪ Organise les apprenants en groupes de travail ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Procède à la démonstration d'une opération d'implantation ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie 	Documents techniques - Fiche à renseigner
---	----------------------------------	--	--	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : ENTRETENIR LES CULTURES CEREALIERES ET LEGUMIERES A GRAINES				
N° : 10				
Type : Compétence particulière				
Titre du module : ENTRETIEN DES CULTURES				
Durée des apprentissages : 150h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 10.1: Contrôler les mauvaises herbes				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 10.1.1: Contrôle des mauvaises herbes				
Identifier les mauvaises herbes	Mauvaises herbes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente des échantillons de la plante cultivée à différents stades de développement ▪ Promener les élèves sur la parcelle et leur demander de distinguer les plants cultivés des mauvaises herbes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe la plante à divers stades de croissance ▪ Suit l'Enseignant et identifie les plants d'une part et les mauvaises herbes d'autre part. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants à divers stades de développement - EPI
Détruire les adventices	Destruction des adventices	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démontre des techniques de dessouchage des herbes et plants non désirés et invite les élèves à faire de même ▪ Indique le traitement à accorder aux adventices ainsi dessouchés et invite les élèves à l'appliquer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dessouche les mauvaises herbes et les plants non désirés dans la zone prescrite ▪ Applique le traitement réservé aux adventices selon la consigne reçue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Machette - Houe - Daba - Motoculteur - EPI
Elément de compétence 10.2: Identifier les maladies et les agents vecteurs				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 10.2.1 : Identification des maladies et des agents vecteurs				
Poser le diagnostic en vue de l'identification des maladies	- Symptômes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative aux plants attaqués ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne des précisions sur les consignes de travail ▪ Organise les apprenants en groupes de travail 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration sur la 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents techniques - Fiche à renseigner - Echantillons des plants microscope

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Présente les échantillons des plants attaqués avec les réactifs pour déterminer les symptômes ▪ Procède à une démonstration sur la détection d'un symptôme d'une maladie ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité 	<p>détection d'un symptôme d'une maladie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie 	
	Agents pathogènes et ennemis des cultures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative aux agents pathogènes ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne des précisions sur les consignes de travail ▪ Organise les apprenants en groupes de travail ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Présente les échantillons des plants attaqués avec les réactifs pour identifier les agents pathogènes ▪ Procède à une démonstration sur la détection d'un agent pathogène ou ennemi de la culture ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration sur la détection d'un agent pathogène ou ennemi de la culture ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie 	<p>Documents techniques</p> <p>- Fiche à renseigner</p> <p>- Echantillons des plants microscope</p>

	-Explique et évalue les dégâts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative aux agents pathogènes ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne des précisions sur les consignes de travail ▪ Organise les apprenants en groupes de travail ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Présente les échantillons des plants attaqués ▪ Procède à une démonstration sur l'évaluation des dégâts probables ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration sur l'évaluation des dégâts probables ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie 	<p>Documents techniques</p> <p>- Fiche à renseigner</p> <p>- Echantillons des plants microscope</p> <p>-</p>
--	--------------------------------	---	--	--

Elément de compétence 10.3 : Identifier les ennemis des plantes

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 10.3.1 : Maladies et ennemis des plantes

Classier les types d'ennemis selon leurs dégâts	Types d'ennemis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectue une descente avec les apprenants dans une parcelle pour identifier les ennemis de cultures et leurs dégâts sur les cultures ▪ Met à disposition d'un document sur les principaux ennemis des cultures et leurs dégâts ▪ Met à disposition un protocole sur les principaux ennemis des cultures et leurs dégâts sur les cultures ▪ Procède à une démonstration relative à l'identification des ennemis et leurs dégâts sur les cultures ▪ Sensibilise les apprenants sur les mesures de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'enseignant exposé, et prend les notes ▪ Identifie les ennemis des cultures dans la parcelle ▪ Identifie les dégâts sur les cultures ▪ Complète une fiche-résumé sur les ennemis de cultures et leurs dégâts ▪ Echanges avec les pairs sur le travail effectué ▪ Amende sa fiche-résumé ▪ Fait valider sa fiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -Champ d'application ▪ -Documents techniques ▪ -Une fiche à compléter
---	-----------------	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met les apprenants par petits groupes pour identifier les ennemis et leurs dégâts sur les cultures ▪ Remet une fiche rapport d'identification des ennemis et leurs dégâts sur les cultures à renseigner ▪ Valide la fiche rapport renseignée 		
<p>Elément de compétence 10.4 : Appliquer les techniques de lutte Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 10.4.1 : Techniques de lutte</p>				
Appliquer les techniques de lutte	Lutte biologique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur les techniques de lutte biologique et remet une fiche à compléter aux apprenants ▪ Demande aux apprenants de compléter ladite fiche ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met les apprenants par petits groupes ▪ Valide la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'exposé de l'enseignant, et prend les notes ▪ Complète la fiche d'identification des luttés biologiques ▪ Echanges avec les pairs sur le travail effectué ▪ Amende sa fiche ▪ Fait valider sa fiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposé sur la lutte biologique ▪ - Une fiche à compléter
	Lutte chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur les techniques de lutte chimique pour lecture et échanges par petits groupes en sensibilisant les apprenants sur le respect des mesures de sécurité. ▪ Encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite à partir des travaux des apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu ▪ Echange avec ses pairs et l'enseignant ; ▪ Prend des notes ▪ L'apprenant devant ses pairs, expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à sa production ▪ Relève la trace écrite 	Texte (support numérique ou physique) sur les techniques de lutte chimique ; Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)
	Lutte intégrée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur les techniques de lutte intégrée et remet une fiche à compléter ▪ Demande aux apprenants de compléter une fiche relative aux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'exposé de l'enseignant et prend les notes ▪ Complète la fiche d'identification des luttés biologiques 	<ul style="list-style-type: none"> -Un exposé sur le thème de la lutte intégrée -Une fiche à compléter

		<p>techniques de lutte intégrée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un expose sur les techniques de lutte raisonnée ▪ Demande aux apprenants de compléter une fiche relative aux techniques de lutte raisonnée ▪ Présente un expose sur les techniques de résistance variétale ▪ Demande aux apprenants de compléter une fiche relative aux techniques de résistance variétale ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Valide la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echanges avec les pairs sur le travail effectué ▪ Amende sa fiche ▪ Fait valider sa fiche et l'archive 	
	Lutte raisonnée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur les techniques de lutte raisonnée pour lecture et échanges par petits groupes en sensibilisant les apprenants sur le respect des mesures de sécurité. ▪ Encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite à partir des travaux des apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu ▪ Echange avec ses pairs et l'enseignant ; ▪ Prend des notes ▪ L'apprenant devant ses pairs, expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à sa production ▪ Relève la trace écrite 	Texte (support numérique ou physique) sur les techniques de lutte raisonnée; Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)
	Résistance variétale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un expose sur les techniques de lutte intégrée et remet une fiche à compléter ▪ Demande aux apprenants de compléter une fiche relative aux techniques de lutte intégrée ▪ Présente un expose sur les techniques de lutte raisonnée ▪ Demande aux apprenants de compléter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'enseignant exposé, et prend les notes ▪ Complète la fiche d'identification des luttés biologiques ▪ Echanges avec les pairs sur le travail effectué ▪ Amende sa fiche ▪ Fait valider sa fiche et l'archive 	Une fiche à compléter

		<p>une fiche relative aux techniques de lutte raisonnée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un expose sur les techniques de résistance variétale ▪ Demande aux apprenants de compléter une fiche relative aux techniques de résistance variétale ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Valide la trace écrite 		
--	--	---	--	--

Elément de compétence 10.5 : Fertiliser la parcelle

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 10.5.1 : Fertilisation des sols

Fertiliser la parcelle	Fertilité des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectue une descente avec les apprenants dans une parcelle pour prélever un sol ▪ Met à disposition d'un document sur les caractéristiques d'un sol fertile ▪ Met à disposition un protocole de test sur la composition minéralogique du sol ▪ Procède à une démonstration relative au test de composition minéralogique du sol ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met les apprenants par petits groupes pour reproduire la manipulation et remet une fiche rapport de manipulation à renseigner ▪ Valide la fiche rapport renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectue le prélèvement du sol sous la guidance de l'enseignant ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration du test minéralogique du sol ▪ Procède à la démonstration du test minéralogique du sol sous la guidance de l'enseignant ▪ Procède à la démonstration du test minéralogique du sol en autonomie ▪ Complète la fiche-rapport de manipulation ▪ Fait valider la fiche de manipulation. 	<p>-Champ d'application</p> <p>-Une fiche à compléter</p>
	Loi des accroissements moins proportionnels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les échantillons de sols ▪ Explique aux apprenants la notion de teneur du sol en macroéléments et en micro éléments 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe les échantillons ▪ Suit et note les explications sur la teneur en sol en macroéléments et en microéléments ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration sur la 	<p>-Echantillon d'engrais</p> <p>- Une fiche à compléter</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fait une démonstration sur la détermination de la teneur du sol en en macroéléments et en micro éléments ▪ Organise les apprenants par petits groupes pour reproduire la démonstration ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met à disposition une fiche-rapport après démonstration ▪ Valide la fiche-rapport 	<p>détermination de la teneur du sol en macroéléments et en microéléments</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectue une démonstration sur la détermination de la teneur du sol en en macroéléments et en microéléments sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue une démonstration sur la détermination de la teneur du sol en en macroéléments et en microéléments en autonomie ▪ Complète la fiche-rapport ▪ Fait valider la fiche-rapport 	
	Eléments constitutifs des fertilisants et formulation des engrais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur les différents types d'engrais ▪ Explique aux apprenants la composition des fertilisants et leur formulation ▪ Donne des exemples et des exercices sur la composition des fertilisants et la formulation des engrais ▪ Provoque les interactions avec les apprenants ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met à disposition la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'exposé et prend les notes ▪ Participe aux échanges ▪ Relève la trace écrite 	Echantillon d'engrais
	Mode d'utilisation des engrais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur les modes d'utilisation des engrais pour lecture et échanges par petits groupes en sensibilisant les apprenants sur le respect des mesures de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu ▪ Echange avec ses pairs et l'enseignant ; ▪ Prend des notes ▪ L'apprenant devant ses pairs, expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. 	Texte (support numérique ou physique) sur les modes d'utilisation des engrais ; Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite à partir des travaux des apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à sa production ▪ Relève la trace écrite 	
	Suivi de la fertilisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente une fiche de suivi de la fertilisation ▪ Donne des explications sur les éléments de cette fiche ▪ Provoque les interactions avec les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de la fiche, note les explications sur le contenu de la fiche ▪ Echange avec les pairs et l'enseignant ▪ Archive la fiche 	Fiche de suivi

Elément de compétence 10.6 : Irriguer et drainer la parcelle
Unité d'Apprentissage (UEA) 10.6.1 : Irrigation et drainage

Irriguer et drainer la parcelle	Normes d'installation d'un Système d'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une situation-problème relative à l'installation d'un Système d'irrigation ▪ Remet aux apprenants une fiche relative à la situation-problème à compléter ▪ Donne les précisions sur le travail à faire ▪ Organise les apprenants en groupes de travail ▪ Suit les apprenants dans la réalisation de l'activité ▪ Valide la fiche complétée ▪ Procède à la démonstration sur l'installation d'un Système d'irrigation ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met à disposition une fiche-rapport après démonstration ▪ Valide la fiche-rapport 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance des documents reçus ▪ Echange et complète le document reçu avec ses pairs ▪ Présente le travail devant les autres pairs ▪ Note les remarques et améliore la production ▪ Soumet le travail à la validation ▪ Archive le travail validé ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration ▪ Effectue la démonstration sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue la démonstration en autonomie ▪ Complete et fait valider sa fiche rapport 	Une fiche à compléter -
	Fiche de renseignement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente une fiche de suivi relative au système d'irrigation ▪ Donne des explications sur les éléments de cette fiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de la fiche, note les explications sur le contenu de la fiche ▪ Echange avec les pairs et l'enseignant 	Fiche de suivi

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Provoque les interactions avec les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Archive la fiche 	
	-Outils et équipements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la simulation des utilisations des outils et équipements de drainage et d'irrigation en contexte professionnel ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assure le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	Capsule vidéo Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : RECOLTER ET CONSERVER LES PRODUITS DES CEREALES ET LEGUMINEUSES A GRAINES				
N° : 11				
Type : Compétence particulière				
Titre du module : RECOLTE ET CONDITIONNEMENT DES PRODUITS CEREALIERS ET LEGUMINEUSES A GRAINES				
Durée des apprentissages : 150h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 11.1 : Appliquer les différentes techniques de récolte				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 11.1.1 : Récolte des produits				
Sélectionner les différentes techniques de récolte	Techniques de récolte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un documentaire sur les techniques de récolte des céréales et légumineuses et commente les différentes pratiques ▪ Réparti les élèves en groupe ▪ Distribue une matrice de sélection des techniques de récolte en fonction des produits à récolter ▪ Amende les matrices des élèves 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe, échange avec l'Enseignant et prend des notes ▪ Se met en groupe avec ses pairs ▪ Complète la matrice à partir de ses observations ▪ Corrige sa matrice et Prend des notes 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentaire - Vidéoprojecteur
Mettre en œuvre les techniques de récolte	Application des techniques de récolte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amène les élèves à la ferme école ▪ Démontre les opérations de récolte possible ▪ Invite les élèves à reproduire les gestes observés ▪ Invite les groupes d'élèves à commenter l'activité menée ▪ Echange avec les élèves et fait la synthèse des activités du jour 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se rend à la ferme école ▪ Observe les opérations réalisées par l'Enseignant ▪ Récolte les produits en appliquant les techniques acquises ▪ Présentent l'activité réalisée par groupe ▪ Prennent la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> - Outils et équipements de récolte - EPI
Elément de compétence 11.2 : Traiter les produits récoltés				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 11.2.1 : Traitement des produits récoltés				
Reconnaitre les produits endogènes et exogènes de traitement	Produits de traitement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amène les apprenants dans une UPA pour observer et reconnaître les produits endogènes et exogènes de traitement ▪ Demande aux apprenants de poser les questions au personnel à l'œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les apprenants posent des questions ▪ Note les réponses ▪ Réalisent des vidéos ▪ Participe au débriefing 	Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablettes, Smartphones) UPA

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demande aux apprenants de tourner des vidéos de ce qu'ils observent ▪ Organise des séances de débriefing ▪ Propose une trace écrite 		
Identifier la toxicité et la rémanence des produits de traitement	Toxicité et rémanence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur la toxicité et la rémanence des produits de traitement ▪ Donne les explications sur la toxicité et la rémanence des produits de traitement ▪ Fait des interactions avec les apprenants en posant les questions précises ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité et environnementale ▪ Met les apprenants par petits groupe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute et prend les notes ▪ Fait les activités de cognitives ▪ Participe aux échanges ▪ Est susceptible de poser les questions pour sa bonne compréhension 	-Notice d'emploi des pesticides

Elément de compétence 11.3 : Utiliser le matériel et les équipements de récolte et de traitement
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 11.3.1: Matériel et équipements de récolte et de traitement

Utiliser le matériel et équipements de récolte	Equipements et matériel de récolte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la simulation des utilisations des outils et équipements de récolte en contexte professionnel ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner sur l'utilisation du matériel et équipements de récolte ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assurer le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes ▪ Echange entre les pairs et l'enseignant - Renseigne en individuel ou en groupe la fiche technique remise ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	Atelier ou champ d'application
Entretien du matériel de récolte	Entretien de premier niveau des matériels et équipements de récolte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la simulation l'entretien de premier niveau des matériels et équipements de récolte en contexte professionnel ▪ Remet une fiche technique vierge à 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes ▪ Echange entre les pairs et l'enseignant - Renseigne en individuel ou en groupe la fiche technique remise 	Atelier ou champ d'application

		<p>renseigner sur l'entretien de premier niveau des matériels et équipements de récolte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assurer le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	-
--	--	---	--	---

Elément de compétence 11.4 : Appliquer les techniques de conservation des grains
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 11.4.1 : Conservation des grains

Conserver et sauvegarder les propriétés organoleptiques des récoltés	Préservation des propriétés organoleptiques des produits récoltés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants un texte sur Préservation des propriétés organoleptiques des produits récoltés ▪ Pose des questions sur le texte reçu ▪ Coordonne la Préservation des propriétés organoleptiques des produits récoltés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du texte ▪ Répond aux questions de l'enseignant ▪ Propose des éléments de construction du résumé ▪ Relève la trace écrite sur le résumé la Préservation des propriétés organoleptiques des produits récoltés 	Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablette, TBI)
--	---	--	--	---

Elément de compétence 11.5 : Sécuriser le milieu de conservation
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 11.5.1 : Sécurisation du milieu de conservation

Sauvegarder le milieu de conservation contre les ennemis et les germes	Sauvegarde du milieu de conservation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conduit une visite avec ses apprenants dans une structure d'application des techniques de conservation ▪ Recommande aux apprenants de prendre des notes ▪ Explique le travail à faire ▪ Remet la fiche résumée des activités observées à renseigner par groupe ▪ Valide la fiche renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe, pose des questions et prend des notes ▪ Echange entre les pairs et l'enseignant ▪ Participe au travail de groupe ▪ Participe à la validation de la fiche résumée renseignée ▪ Archive la fiche validée 	-Fiche résumée des activités observées à renseigner par groupe
--	--------------------------------------	---	---	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Conduire les opérations de culture du Champignon

N° : 12

Type : Compétence particulière

Titre du module : Culture du Champignon

Durée des apprentissages : 150h

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	

Élément de compétence 12.1 : Aménager le milieu de culture des champignons

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.1.1 : Aménagement du milieu de culture des champignons comestibles

- Aménager la champignonnière	- Fabrication des étagères	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la fabrication des étagères pour l'aménagement de la champignonnière ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assure le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée ▪ Procède à la démonstration sur la fabrication des étagères pour l'aménagement de la champignonnière ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met à disposition une fiche-rapport après démonstration ▪ Valide la fiche-rapport 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée ▪ Observe les échantillons ▪ Suit et note les explications sur la fabrication des étagères pour l'aménagement de la champignonnière ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration sur la fabrication des étagères pour l'aménagement de la champignonnière ▪ Effectue une démonstration sur la fabrication des étagères pour l'aménagement de la champignonnière sous la guidance de l'enseignant ▪ Effectue une démonstration sur la fabrication des 	Capsule vidéo Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)
-------------------------------	----------------------------	--	--	--

			<p>étagères pour l'aménagement de la champignonnière en autonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Complète la fiche-rapport ▪ Fait valider la fiche-rapport 	
Régler la luminosité	-Réglage de la luminosité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur le réglage de la luminosité de la champignonnière ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assure le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée ▪ Procède à la démonstration du réglage de la luminosité de la champignonnière ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met à disposition une fiche-rapport après démonstration ▪ Valide la fiche-rapport 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée ▪ Observe les échantillons ▪ Suit et note les explications sur le réglage de la luminosité de la champignonnière ▪ Observe l'enseignant en situation de démonstration du réglage de la luminosité de la champignonnière ▪ Effectue individuellement une démonstration du réglage de la luminosité de la champignonnière sous la guidance de l'enseignant ▪ Complète la fiche-rapport ▪ Fait valider la fiche-rapport 	<p>-Capsule vidéo sur le réglage de la luminosité de la champignonnière</p> <p>-Matériel TICE (le vidéoprojecteur, l'ordinateur, la tablette, le TBI)</p> <p>-Bâche noire</p>

Elément de compétence 12.2 : Produire le blanc de champignon**Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.2.1 : Production de blanc de champignon**

Produire le blanc	- préparation du substrat, -stérilisation du milieu de culture ■ Remplissage du blanc de champignon	■ Projette les images du blanc de champignon ■ Présente aux apprenants les outils et équipements nécessaires à la production du blanc de champignon ■ Décrit le processus de production du blanc de champignon ■ Echange avec les apprenants ■ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures d'hygiène et de sécurité ■ Formule la trace écrite en relation avec l'objet du cours	■ Observe attentivement les images et les commente ■ Identifie les outils et équipements de production du blanc de champignon ■ Ecoute et prend des notes ■ Echange avec ses pairs et l'enseignant ■ S'exerce en groupe sur la production du blanc de champignon ■ Relève la trace écrite	Rétroprojecteur -Bouteilles de blanc -
-------------------	---	--	--	---

Elément de compétence 12.3 : Confectionner le substrat de la champignonnière**Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.3.1 : Confection du substrat en champignonnière**

- confectionner le substrat	Confection du substrat	■ Effectue une descente avec les apprenants dans une champignonnière ■ Présente aux apprenants les différents ingrédients ■ Décrit les techniques de Confection du substrat ■ Illustre son exposé par un exemple ■ Sensibilise les apprenants sur les mesures de sécurité et environnementales ■ Met les apprenants par petits groupes pour confectionner le substrat ■ Remet une fiche de rapport sur la confection d'un substrat à renseigner ■ Valide la fiche rapport renseignée	■ Arbore ses EPI ■ Prend connaissance du document ■ Suit les explications et prend les notes ■ Echanges avec les pairs sur le travail à faire ■ Reproduit la technique ■ Renseigne la fiche de confection du substrat ■ Amende sa fiche et la fait valider par l'enseignant	- Rafle de maïs - Paille de riz - Brisure de grains de coton - Fanés d'arachide - Fanés de haricots ou de soja...
-----------------------------	------------------------	--	---	---

Elément de compétence 12.4 : Larder les meules en champignonnière
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.4.1 : LARDAGE DES MEULES EN CHAMPIGNONNIERE

Larder les meules	- gobetage des meules	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur l'application des techniques de gobetage des meules pour lecture et échange par petits groupes. ▪ Met à disposition une situation-problème relative aux différentes techniques de gobetage des meules ▪ Organise les apprenants par petits groupes pour résoudre la situation-problème ▪ Suit les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite des travaux avec les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu ▪ Echange avec ses pairs ; Echange avec le formateur ▪ Résout la situation-problème en collaboration avec ses pairs ▪ Expose le résultat du travail réalisé. ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à la technique de gobelage ▪ Relève la trace écrite 	TEXTE
-------------------	-----------------------	--	--	--------------

Elément de compétence 12.5 : Entretenir la champignonnière
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.5.1 : ENTRETIEN DE LA CHAMPIGNONNIERE

Entretenir la champignonnière	-Entretien de la champignonnière	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un expose sur les techniques d'entretien de la champignonnière et remet une fiche à compléter aux apprenants ▪ Demande aux apprenants de compléter ladite fiche ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité ▪ Met les apprenants par petits groupes ▪ Valide la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit l'exposé de l'enseignant, et prend les notes ▪ Complète la fiche d'identification des lutttes biologiques ▪ Echanges avec les pairs sur le travail effectué ▪ Amende sa fiche ▪ Fait valider sa fiche 	Champignonnière
-------------------------------	----------------------------------	---	--	------------------------

Elément de compétence 12.6 : Maturer les champignons comestibles
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.6.1 : MATURATION DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES

Appliquer les techniques de	-techniques de maturation des champignons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support numérique ou physique) sur l'application des 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu reçu 	Champignonnière
-----------------------------	---	--	--	------------------------

maturation des champignons		<p>techniques de maturation des champignons pour lecture et échange par petits groupes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition une situation-problème relative aux différentes techniques de maturation des champignons ▪ Organise les apprenants par petits groupes pour résoudre la situation-problème ▪ Suit les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. ▪ Produit la trace écrite des travaux avec les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echange avec ses pairs ; Echange avec le formateur ▪ Résout la situation-problème en collaboration avec ses pairs ▪ Expose le résultat du travail réalisé. ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Apporte des améliorations à sa production ▪ Relève la trace écrite 	
----------------------------	--	---	---	--

Elément de compétence 12.7 : Appliquer les techniques de récolte des champignons comestibles
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.7.1 : TECHNIQUES DE RECOLTE DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES

Récolter les champignons	-Techniques de récolte des champignons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organise les élèves par groupes dans un forum ▪ Poste dans le forum un documentaire sur Techniques de récolte des champignons ▪ Remet un questionnaire relatif aux Techniques de récolte des champignons ▪ Organise la restitution des travaux ▪ Retient les bonnes contributions et recentre les apprenants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de son groupe de travail ▪ L'élève regarde le documentaire sur les Techniques de récolte des champignons ▪ S'organise avec ses pairs pour renseigner le questionnaire ▪ Présente son travail devant les pairs et l'enseignant en classe ▪ Prend note des remarques des pairs et de l'enseignant ▪ Améliore sa production. 	Matériel TICE (forum Google chat, smartphone, tablette, document et questionnaire sur support numérique, vidéoprojecteur, TBI)
--------------------------	--	--	---	--

Elément de compétence 12.8 : Réaliser le traitement post récolte (tri et calibrage) des champignons
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.8.1 : TRAITEMENT POST RECOLTE DES CHAMPIGNONS

Traiter les champignons récoltés	<p>- traitement (Tri age et calibrage) des champignons en respectant les PEI</p> <p>Traitement des champignons en respectant les PEI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amène les apprenants dans une UPA pour observer le traitement des champignons en respectant les PEI ▪ Demande aux apprenants de poser les questions au personnel à l'œuvre ▪ Demande aux apprenants de tourner des vidéos de ce qu'ils observent ▪ Organise des séances de débriefing ▪ Propose une trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe ▪ Les apprenants posent des questions ▪ Note les réponses <p>Réalisent des vidéos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participe au débriefing 	Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablettes, smartphones) UPA
----------------------------------	--	--	---	--

Elément de compétence 12.9 : Conditionner les champignons
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.9.1 : TECHNIQUES DE CONDITIONNEMENT DES CHAMPIGNONS

Conditionner les champignons	<p>- conditionnement (empaquetage, stockage etc) des champignons</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette un documentaire sur le conditionnement des champignons ▪ Met à la disposition des apprenants un quiz sur conditionnement des champignons ▪ Suit les apprenants dans l'exécution du quiz auto-formatif ▪ Coordonne la construction de la trace écrite sur le conditionnement des champignons 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regarde le documentaire ▪ Réalise le quiz auto-formatif ▪ Participe à la construction de la trace écrite ▪ Relève la trace écrite 	Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablette, TBI)
------------------------------	--	---	--	---

Elément de compétence 12.10: Valoriser les résidus de récoltes des champignons
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 12.10.1 : VALORISATION DES RESIDUS DE RECOLTES DES CHAMPIGNONS

Valoriser les résidus de récolte	Valorisation des résidus des récoltes des champignons.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur la valorisation des résidus des champignons ▪ Donne les explications sur les techniques de valorisation ▪ Fait des interactions avec les apprenants en 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute et prend les notes ▪ Fait les activités de cognitives ▪ Participe aux échanges ▪ Est susceptible de poser les questions 	Champignonnière -Rafle de champignon
----------------------------------	--	---	---	---

		posant les questions précises <ul style="list-style-type: none">▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité et environnementale▪ Fait participer les apprenants	pour sa bonne compréhension	
--	--	--	-----------------------------	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : Fabriquer le compost				
N° : 13				
Type : Compétence particulière				
Titre du module : Fabrication du compost				
Durée des apprentissages : 135h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 13.1 : Choisir le site de compostage				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 13.1.1 : CHOIX DU SITE DE COMPOSTAGE				
Caractériser le site de compostage	Caractéristiques physiques d'un site de compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente une vidéo ou des images de sites de compostage et demande de commenter ▪ Répartit les élèves en petits groupes ▪ Distribue une matrice des caractéristiques des sites de compostage à remplir par petit groupe ▪ Amende les matrices et donne la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regarde la vidéo ou observe les images et commente ▪ Rejoint les membres de son groupe ▪ Remplit la matrice avec ses pairs ▪ Restitue le travail du groupe et prend la trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vidéo - Matériel TIC
Sélectionner le site de compostage	Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répartit les élèves en petits groupes ▪ Distribue un texte sur le fonctionnement d'un site de compostage ▪ Demande d'identifier les critères de bon fonctionnement d'un site de compostage ▪ Organise la restitution par groupe ▪ Amende les réponses et donne la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rejoint les membres de son groupe ▪ Reçoit le document et le lit ▪ Identifie avec ses pairs les éléments qui concourent au bon fonctionnement d'un site de compostage ▪ Restitue le travail du groupe ▪ Prend note des amendements et prend la trace écrite 	Texte de fonctionnement d'un site de compostage
Elément de compétence 13.2 : S'approvisionner en matières premières nécessaires				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 13.2.1 : Approvisionnement en matière première				
Identifier les matières premières nécessaires	- matières premières utilisées dans le compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique sur l'approvisionnement en matières premières utilisées dans le compostage ▪ Présente le travail à réaliser ▪ Organise le travail individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching et la mise en commun 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée 	Document sur les maladies matières premières utilisées dans le compostage -Fiche technique vierge à renseigner

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Archive la fiche technique validée 	
<p>Elément de compétence 13.3 : Choisir les méthodes de compostage Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 13.3.1 : CHOIX DES METHODES DE COMPOSTAGE</p>				
<p>-Distinguer les deux types de compostage et utiliser le type approprié</p>	<p>Prise des différentes températures</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montre aux apprenants les Prises des différentes températures ▪ Pose des questions sur la manière dont on prend les températures ▪ Note les réponses des apprenants au tableau ▪ Organise les apprenants en groupes ▪ Distribue un texte sur les Prises des différentes températures ▪ Distribue un questionnaire sur les types de prises de températures ▪ Suit les apprenants dans l'exploitation des documents ▪ Organise la restitution devant les pairs ▪ Organise la production de la trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe les Prises des différentes températures par l'enseignant ▪ Exploite avec ses pairs le document relatif aux Prises des différentes températures ▪ Discute et renseigne le questionnaire avec ses pairs ▪ Présente le produit de la réflexion devant la classe ▪ Répond aux questions de l'enseignant et des pairs ▪ Note les amendements et améliore son document avec ses pairs. ▪ Relève la trace écrite. 	<p>-Champ d'application</p> <p>Appareil de prise de températures</p> <p>-Texte sur support papier ou numérique</p> <p>-Questionnaire à renseigner</p> <p>-Matériel TICE (Ordinateur, tablette, vidéoprojecteur)</p>
	<p>- Diminution progressive du rapport carbone sur azote effective</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organise les élèves par groupes dans un forum ▪ Poste dans le forum un documentaire sur la Diminution progressive du rapport carbone sur azote effective ▪ Remet un questionnaire relatif à la Diminution progressive du rapport carbone sur azote effective ▪ Organise la restitution des travaux ▪ Retient les bonnes contributions et recentre les apprenants ▪ Coordonne la construction de la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de son groupe de travail ▪ L'élève regarde le documentaire sur Diminution progressive du rapport carbone sur azote effective ▪ S'organise avec ses pairs pour renseigner le questionnaire ▪ Présente son travail devant les pairs et l'enseignant en classe ▪ Prend note des remarques des pairs et de l'enseignant ▪ Améliore sa production. ▪ Relève la trace écrite 	<p>Matériel TICE (forum Google chat, smartphone, tablette, document et questionnaire sur support numérique, vidéoprojecteur, TBI)</p>

Elément de compétence 13.4 : Utiliser le matériel de compostage**Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 13.4.1 : Matériel de compostage**

Choisir le matériel à utiliser	Matériel de compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les différents matériels à utiliser pour le compostage ▪ Présente les EPI nécessaires ▪ Explique le rôle de chaque matériel de compostage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe et prend des notes ▪ Prend connaissance des EPI ▪ Ecoute et prend des notes 	Matériel de compostage (pelles, râtaux, brouettes, bâche, arrosoir, trieuse...)
Manipuler le matériel de compostage	Manipuler le matériel de compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbore les EPI en même temps que les élèves ▪ Amène les élèves au site de compostage ▪ Organise les élèves en groupes de travail ▪ Démontre l'utilisation des différents matériels ▪ Distribue les tâches et supervise l'activité ▪ Demande le compte rendu par équipe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbore les EPI ▪ Se rend au site de compostage ▪ Se met en groupe avec ses pairs ▪ Observe, prend des notes et reproduit la manipulation ▪ Réalise la tâche avec les membres de son groupe ▪ Présente le compte rendu du groupe 	Matériel de compostage (pelles, râtaux, brouettes, bâche, arrosoir, trieuse...)

Elément de compétence 13.5 : Respecter les différentes phases de compostage**Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 13.5.1 : PHASES DE COMPOSTAGE**

Prendre les paramètres de l'unité de compostage	Paramètres de compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbore les EPI en même temps que les élèves ▪ Présente le matériel nécessaire ▪ Conduit les élèves sur le site de compostage ▪ Démontre la prise des paramètres de compostage ▪ Répartit les élèves en groupes et distribue les fiches de prise des paramètres ▪ Organise les prises de paramètres par groupe ▪ Organise la restitution par équipe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbore les EPI ▪ Observe et prend des notes ▪ Se rend au site de compostage ▪ Observe et reproduit la manipulation ▪ Se met en groupe et reçoit la fiche de collecte des paramètres ▪ Réalise les prises demandées avec ses pairs et les enregistre sur fiche ▪ Présente les résultats du groupe 	Fiches de prise de paramètres, thermomètre, hygromètre...
Interpréter les paramètres correspondant à la phase de compostage	Interprétation des paramètres de compostage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document indiquant les phases correspondant aux paramètres de compostage ▪ Arbore les EPI en même temps que les élèves ▪ Conduit les élèves sur le site de compostage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit et prend connaissance du document ▪ Arbore les EPI ▪ Se rend au site de compostage ▪ Se met en équipe avec ses pairs et identifie sa zone de travail ▪ Interprète les données récoltées et réalise 	

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répartit es élèves en groupe et circonscrit les zones de travail ▪ Demande d'interpréter à l'aide du document et de réaliser l'action recommandée ▪ Organise la restitution 	<p>l'action recommandée par le document</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les travaux du groupe 	
--	--	---	--	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : S'intégrer au milieu de travail

N° : 14

Type : Compétence générale

Titre du module : Stage en entreprise

Durée des apprentissages : 150h

Ce module de formation vise un objectif de situation. Il s'agit pour l'apprenant de s'immerger dans le monde professionnel et d'en tirer une expérience qui contribue à sa bonne préparation pour occuper un poste de travail. Le scénario du séjour de l'apprenant en milieu professionnel et la nature de ses rapports avec les autres parties prenantes, notamment le maître de stage et les encadreurs en charge du suivi de la formation en alternance au sein de l'établissement est consigné dans un livret de stage dument apprêté par les services compétents au niveau des établissements, avec la collaboration des équipes pédagogiques et des cadres de supervision pédagogique.

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Se situer au regard du métier et de la formation

N° : 1

Type : Compétence générale

Titre du module : Métier et Formation

Durée des apprentissages : 30h

Ce module de formation vise un objectif de situation, les détails du guide pédagogique sont laissés aux cadres de supervision pédagogique et aux équipes pédagogiques de mise en œuvre. En effet, les balises en termes de bases cognitives dépendent du contexte de mise en œuvre. Toutefois, pour la scénarisation pédagogique, les activités d'apprentissage feront une part belle à la collecte, à la discussion et à la synthèse des données, aux entrevues avec les professionnels, dans une approche pluridisciplinaire.

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Rechercher un emploi /s'auto-employer

N° : 2

Type : Compétence générale

Titre du module : Entrepreneuriat

Durée des apprentissages : 30h

Ce module de formation vise un objectif de situation, les détails du guide pédagogique sont laissés aux cadres de supervision pédagogique et aux équipes pédagogiques de mise en œuvre. En effet, les balises en termes de bases cognitives dépendent des besoins exprimés par les idées de projets en cours de maturation. Toutefois, pour la scénarisation pédagogique, les activités d'apprentissage feront une part belle à la collecte, à la discussion et à la synthèse des données, aux entrevues avec les professionnels, dans une approche pluridisciplinaire. Le scénario de mise en œuvre pour la phase de gestion du projet consiste en une simulation, ou alors quand cela est possible, à une mise en œuvre réelle au sein de l'UPA.

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Adapter les cultures aux différents climats

N° :3

Type : Compétence générale

Titre du module : AGRO CLIMATOLOGIE

Durée des apprentissages : 135h

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	

Elément de compétence 3.1 : Utiliser les notions de climatologie et de météorologie pour opérer le choix judicieux des cultures adaptées

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 3.1.1 : NOTIONS DE CLIMATOLOGIE ET METEOROLOGIE APPLIQUEES AUX CULTURES

Choisir les cultures en fonction des données météorologiques	Types des cultures en fonction des données météorologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remet à l'apprenant une fiche technique sur Types des cultures en fonction des données météorologiques ▪ Note les réponses des apprenants ▪ Organise un débat autour des différentes réponses ▪ Constitue la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu de la fiche technique ▪ Répond aux questions ▪ Discutent les différentes réponses ▪ Relève la trace écrite 	Matériel TICE (Ordinateur, tablette, document et questionnaire sur support numérique, vidéoprojecteur, TBI)
Déterminer Le Calendrier Cultural En Fonction Des Données météorologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ le Calendrier Cultural En Fonction Des Données météorologiques ▪ Calendrier cultural ▪ Relevés météorologiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remet à l'apprenant une fiche technique sur la détermination du Calendrier Cultural En Fonction Des Données météorologiques ▪ Pose des questions sur la manière d'illustrer un Calendrier Cultural En Fonction Des Données météorologiques ▪ Note les réponses des apprenants ▪ Organise un débat autour des différentes réponses ▪ Constitue la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance du contenu de la fiche technique ▪ Répond aux questions ▪ Discutent les différentes réponses ▪ Relève la trace écrite 	Matériel TICE (Ordinateur, tablette, document et questionnaire sur support numérique, vidéoprojecteur, TBI) Calendrier cultural Relevés météorologiques

Elément de compétence 3.2 : Identifier les cultures appropriées à un type de climat donné
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 3.2.1 : Culture et climat

<p>Elaborer une carte de cultures par zone agro écologique</p>	<p>-Elaboration d'une carte agro écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une carte agro écologique incomplète sur la préparation de la confiture ▪ Organise un brainstorming en classe sur le remplissage de la carte en fonction des cultures correspondantes ▪ Suit les apprenants dans le renseignement de la carte ▪ Valide les fiches renseignées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de la fiche ▪ Participe au brainstorming ▪ Soumet sa carte agro écologique à l'enseignant ▪ Améliore sa carte agro écologique suite aux remarques de l'enseignant 	<p>-Carte agro écologique Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablette, TBI)</p>
---	--	--	---	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : Appliquer les techniques culturales des céréales, légumineuses et champignons				
N° :4				
Type : Compétence générale				
Titre du module : TECHNIQUES CULTURALES				
Durée des apprentissages : 135 h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 4.1 : Utiliser les notions de systèmes de culture et de production pour un besoin donné				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 4.1.1 : SYSTEMES DE CULTURE ET DE PRODUCTION				
Choisir un système de production en fonction d'un besoin donné	-Système de production	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la simulation des différents Système de production en milieu professionnel ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner sur les Système de production ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ -Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assurer le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes ▪ Echange entre les pairs et l'enseignant -Renseigne en individuel ou en groupe la fiche technique remise ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	Exposé ou une vidéo sur les différents systèmes de production
Elément de compétence 4.2 : Décrire les différents types de fertilisants et leurs modes d'utilisation				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 4.2.1 : FERTILISANTS ET MODE D'UTILISATION				
Identifier les modes d'utilisation des différents types d'engrais	-Types d'engrais et modes d'application	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente un exposé sur les Types d'engrais et leurs modes d'application ▪ Identifie les modes d'utilisation des différents types d'engrais ▪ Donne les exemples ▪ Fait des interactions avec les apprenants en posant les questions précises ou exercices ▪ Sensibilise les apprenants sur le respect des mesures de sécurité et environnementale ▪ Met les apprenants par petits groupe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute et prend les notes ▪ Réalise les activités cognitives ▪ Participe aux échanges ▪ Est susceptible de poser les questions pour sa bonne compréhension 	Exposé ou une vidéo
Appliquer des dispositions réglementaires relatives à	-Normes d'engrais et leurs Mesures de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique condensé sur les Normes d'engrais et leurs Mesures de sécurité, et une fiche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant 	-Document technique condensé sur les Normes d'engrais

l'utilisation des engrais		<p>technique vierge d'inventaire des Normes d'engrais et leurs Mesures de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente le travail à réaliser ▪ Organise le travail individuellement ou en petit groupe ▪ Assure le coaching et la mise en commun ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renseigne la fiche technique remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	<p>et leurs Mesures de sécurité</p> <p>-Fiche technique vierge d'inventaire dès les Normes d'engrais et leurs Mesures de sécurité à renseigner</p>
---------------------------	--	---	--	--

Elément de compétence 4.3 : Appliquer les processus de production des champignons
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 4.3.1 : PRODUCTION DES CHAMPIGNONS

Identifier les champignons comestibles	Différents types de champignons comestibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les échantillons des différents types de champignons comestibles (physiques ou images) ▪ Demande aux élèves de reconnaître un type de champignon (physique ou image) ▪ Constitue des groupes de travail ▪ Donne une matrice de champignons à renseigner par groupe ▪ Echange avec les élèves et amende les matrices 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit les échantillons des différents types de champignons ▪ Prend connaissance des différents types de champignons ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Echange avec ses pairs ▪ Echange avec le formateur ▪ Renseigne la matrice ▪ Prend des notes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Echantillons de champignons comestibles - Images de champignons comestibles - Matrice à renseigner
Décrire les différents processus de production des champignons	Processus de production des champignons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les différents intrants possibles ▪ Distribue un document des étapes de production (fabrication du substrat, aménagement de la chambre, ensemencement, entretien de la champignonnière, durée du cycle de production...) ▪ Echange avec les élèves sur l'itinéraire technique de production des différents types de champignon comestibles ▪ Constitue les groupes de travail ▪ Donne une matrice des étapes importantes de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit attentivement la présentation des différents intrants ▪ Reçoit le document sur les étapes de production ▪ Echange avec l'enseignant sur l'itinéraire technique de production des différents types de champignons comestibles ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Echange avec ses pairs ▪ Echange avec le formateur 	<ul style="list-style-type: none"> - Semence de champignon - Rafle de maïs - Paille de riz - Brisure de grains de coton - Fanes d'arachide - Fanes de haricots ou de soja... - Document sur les étapes de production de différents types de champignons - Matrice des étapes importantes à renseigner

		<p>production à renseigner par groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demande aux groupes de présenter les résultats de leurs travaux ▪ Amende les travaux des groupes et donne la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renseigne la matrice ▪ Expose les résultats de ses travaux devant ses pairs ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Grade la trace écrite finale 	- Sachets polyéthylène
Appliquer la densité recommandée	Densité de peuplement des champignons	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présenter les normes de peuplement de la champignonnière ▪ Echange avec les élèves sur les normes de peuplement de la champignonnière ▪ Distribue une fiche de Travaux Dirigés contenant des exercices de densité ▪ Encadre les élèves pour la production de la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suit attentivement la présentation de l'enseignant ▪ Echange avec l'enseignant ▪ Reçoit la fiche de travaux dirigés ▪ Traite les exercices ▪ Garde la trace écrite finale 	- Document de norme de densité - Fiche de TD

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : Reconnaître les maladies et les ennemis des cultures				
N° :5				
Type : Compétence générale				
Titre du module : TECHNIQUES CULTURALES				
Durée des apprentissages : 120 h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 5.1 : Identifier les symptômes des maladies et leurs agents vecteurs				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 5.1.1 : MALADIES DES CULTURES				
Décrire les symptômes des maladies des cultures	Maladies des cultures et leurs symptômes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présenter une carte des plantes saines et malades ▪ Demande aux élèves de relever les différences entre les plantes saines et celles malades ▪ Renseigne avec les élèves un tableau de correspondance des maladies et symptômes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observe bien la carte sur les plantes saines et malade ▪ Relève les différences entre les plantes saines et les plantes malades ▪ Renseigne avec l'enseignant le tableau de correspondance des maladies et symptômes 	<ul style="list-style-type: none"> - Carte des plantes saines et malades - Tableau de correspondance
Décrire le mode d'action de l'agent pathogène	Mode d'action des agents pathogènes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un document sur les agents pathogènes et leurs modes d'action dans le groupe WhatsApp de la classe ▪ Constitue les groupes de travail ▪ Donne une matrice de correspondance des agents pathogènes et leur mode d'action à renseigner par groupe ▪ Demande à chaque groupe de présenter son travail ▪ Amende les travaux des groupes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit le document sur les agents pathogènes et leurs modes d'action ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Reçoit la matrice de correspondance des agents pathogènes et leurs modes d'action à renseigner ▪ Echange avec ses pairs ▪ Echange avec l'enseignant ▪ Expose les résultats de ses travaux ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs 	<ul style="list-style-type: none"> - Document numérique sur les agents pathogènes et leur mode d'action - Matériel TIC - Matrice de correspondance

Elément de compétence 5.2 : Appliquer les différentes méthodes de lutte contre les maladies et les ennemis des cultures

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 5.2.1 : METHODES DE LUTTE

<p>Décrire les méthodes de lutte contre les maladies des cultures</p>	<p>Méthodes de lutte contre les maladies</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un document sur les Méthodes de lutte contre les maladies dans le groupe WhatsApp de la classe ▪ Constitue les groupes de travail ▪ Donne une matrice de correspondance des Méthodes de lutte contre les maladies à renseigner par groupe ▪ Demande à chaque groupe de présenter son travail ▪ Amende les travaux des groupes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit le document sur les méthodes de luttés contre les maladies ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Reçoit la matrice de correspondance des méthodes de luttés contre les maladies à renseigner ▪ Echange avec ses pairs ▪ Echange avec l'enseignant ▪ Expose les résultats de ses travaux ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs 	<p>- Document numérique sur Méthodes de lutte contre les maladies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel TIC - Matrice de correspondance
<p>Décrire les méthodes de lutte contre les agents pathogènes</p>	<p>Méthodes de lutte contre les agents pathogènes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un document sur les Méthodes de lutte contre les agents pathogènes dans le groupe WhatsApp de la classe ▪ Constitue les groupes de travail ▪ Donne une matrice de correspondance des Méthodes de lutte contre les agents pathogènes à renseigner par groupe ▪ Demande à chaque groupe de présenter son travail ▪ Amende les travaux des groupes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit le document sur les méthodes de lutte contre les agents pathogènes ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Reçoit la matrice de correspondance sur les méthodes de lutte contre les agents pathogènes à renseigner ▪ Echange avec ses pairs ▪ Echange avec l'enseignant ▪ Expose les résultats de ses travaux ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs 	<p>- Document numérique sur Méthodes de lutte contre les agents pathogènes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matériel TIC - Matrice de correspondance

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS				
Compétence : Utiliser les équipements et matériels agricoles				
N° : 6				
Type : Compétence générale				
Titre du module : utilisation des équipements et matériel agricoles				
Durée des apprentissages : 120h				
Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	
Elément de compétence 6.1 : Décrire la constitution, le principe de fonctionnement, les caractéristiques et le rôle d'un équipement agricole				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 6.1.1 : FONCTIONNEMENT ET ROLE DU TRACTEUR				
Décrire le fonctionnement, du tracteur	- fonctionne ment, du tracteur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique sur le fonctionnement, du tracteur et une fiche technique ▪ Présente le travail à réaliser ▪ Organise le travail individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching et la mise en commun ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	Document sur les maladies premières utilisées dans le compostage -Fiche technique vierge à renseigner
Elément de compétence 6.2 : Utiliser la traction animale				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 6.2.1 : TRACTION ANIMALE				
Décrire le processus de traction animale utilisée dans l'agriculture	- Utilisation de la traction animale en agriculture	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support vidéo ou physique) sur utilisation de la traction animale en agriculture pour lecture et échanges par petits groupes. ▪ Pose des questions. ▪ Encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echange avec ses pairs ; Echange avec l'enseignant ▪ Prend des notes ▪ L'apprenant devant ses pairs, expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. 	Texte sur les techniques de préparation des fèves ; - Vidéoprojecteur
Elément de compétence 6.3 : Identifier les techniques de construction des infrastructures agricoles de base				
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 6.3.1 : CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES AGRICOLES				
- utiliser les infrastructures agricoles de base.	-utilisation des infrastructures agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projette une vidéo sur la simulation des utilisations des infrastructures agricoles de base en contexte professionnel ▪ Remet une fiche technique vierge à renseigner 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge 	Atelier ou champ d'application

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente le travail à faire par les apprenants ▪ Organise le travail individuel ou en groupes ▪ Assure le coaching ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	
--	--	--	---	--

Spécialité : PRODUCTEUR DE CEREALES, DE LEGUMINEUSES A GRAINES ET DE CHAMPIGNONS

Compétence : Caractériser les sols appropriés aux cultures

N° : 7

Type : Compétence générale

Titre du module : Caractérisation des sols agricoles

Durée des apprentissages : 135h

Savoirs liés à la compétence	Balises	Activités d'enseignement/apprentissage		Matériel didactique
		Le formateur	L'apprenant	

Elément de compétence 7.1 : Classifier les sols agricoles

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 7.1.1 : CLASSIFICATION DES SOLS

Décrire les sols	Constitution et nature des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique sur la texture, la structure et les profils des sols ▪ Présente le travail à réaliser individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching et la mise en commun ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit et prend connaissance du document ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	<p>- Document technique sur la texture, la structure et les profils des sols</p> <p>-Fiche technique vierge à renseigner</p>
Expliquer l'influence des différents facteurs dans la mise en valeur des sols	Influence des facteurs pédologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -Distribue un document technique sur l'influence des facteurs pédologiques ▪ Présente le travail à réaliser ▪ Organise le travail individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching et la mise en commun ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange entre pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique vierge remise en individuel ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	<p>Document sur la classification des sols</p> <p>-Fiche technique vierge à renseigner</p>

Elément de compétence 7.2 : Identifier les cultures appropriées à un type de sol donné
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 7.2.1 : PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES DES SOLS

Analyser les propriétés physico-chimiques et biologiques des sols	- propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un document technique sur les propriétés physiques, chimiques, biologiques des sols ▪ Présente le travail à réaliser individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching et la mise en commun ▪ Valide la fiche technique renseignée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit et prend connaissance du document ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur le travail à faire ▪ Echange avec ses pairs et avec l'enseignant ▪ Renseigne la fiche technique remise individuellement ou en groupe ▪ Participe à la validation de la fiche technique renseignée ▪ Archive la fiche technique validée 	<p>- Document technique sur les propriétés des sols</p> <p>-Fiche technique à renseigner</p>
---	--	--	---	--

Elément de compétence 7.2 : Identifier les cultures appropriées à un type de sol donné
Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 7.2.2 : CULTURE ET SOL

Identifier les cultures appropriées à un type de sol donné	- élaboration d'une carte de cultures par zone agro écologique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à la disposition des apprenants une carte agro écologique vierge sur l'élaboration d'une carte de cultures par zone agro écologique. ▪ Organise un brainstorming en classe sur le remplissage de la carte en fonction des cultures correspondantes ▪ Suit les apprenants dans le renseignement de la carte ▪ Valide les fiches renseignées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prend connaissance de la carte agro écologique ▪ Participe au brainstorming ▪ Soumet sa carte agro écologique à l'enseignant ▪ Améliore sa carte agro écologique suite aux remarques de l'enseignant 	-Carte agro écologique vierge Matériel TICE (vidéo, vidéoprojecteur, ordinateur, tablette, TBI)
--	---	---	---	--

Elément de compétence 7.3 : Identifier les techniques d'amélioration, de préservation, de conservation et de restauration des sols agricoles

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 7.3.1 : TECHNIQUES D'AMELIORATION, DE PRESERVATION, DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DES SOLS AGRICOLES

-Identifier les techniques d'amélioration, de préservation, de conservation et de restauration des sols agricoles	Amélioration des sols agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présente les outils, produits et équipements d'amélioration, de préservation, de conservation et de restauration des sols agricoles ▪ Réparti les apprenants en groupes ▪ Procède à une démonstration sur l'amélioration, de préservation, de conservation et de restauration des sols agricoles ▪ Organise le travail individuellement ou en petits groupes ▪ Assure le coaching 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecoute, observe et prend des notes sur la présentation des outils, produits et équipements d'extraction chimique des huiles ▪ Observe la démonstration pratique sur une technique d'extraction chimique d'une huile végétale présentée et prend des notes ▪ Réalise les travaux pratiques sur une technique d'extraction chimique des huiles végétales ▪ Echanges entre pairs et avec l'enseignant 	Outils et équipements d'amélioration, de préservation, de conservation et de restauration des sols agricoles
---	---------------------------------	---	---	--

Elément de compétence 7.4 : Analyser les propriétés de fertilité et de fertilisation des sols

Unité d'Enseignement Apprentissage (UEA) 7.4.1 : FERTILITE ET FERTILISATION DES SOLS

Décrire les propriétés de fertilité et de fertilisation des sols	Fertilité et fertilisation des sols	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribue un texte (support vidéo ou physique) sur la description des propriétés de fertilité et de fertilisation des sols pour lecture et échanges par petits groupes. ▪ Pose des questions. ▪ encadre les activités des apprenants afin d'assurer l'intégration des apprentissages. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echange avec ses pairs ; Echange avec l'enseignant ▪ Prend des notes ▪ L'apprenant devant ses pairs, expose le résultat de ses travaux d'apprentissage. 	Texte sur les techniques de préparation des fèves ; -Vidéoprojecteur
--	-------------------------------------	---	---	---

Déterminer la teneur du sol en éléments fertilisants	Détermination de la teneur du sol en éléments fertilisants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Met à disposition un document sur la détermination de la teneur du sol en éléments fertilisants dans le groupe WhatsApp de la classe ▪ Constitue les groupes de travail ▪ Donne un exercice sur le calcul des teneurs en éléments fertilisants à résoudre à chaque groupe ▪ Demande à chaque groupe de restituer son travail ▪ Amende les travaux des groupes et donne la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit et prend connaissance du document ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Reçoit l'exercice sur le calcul des teneurs du sol en éléments fertilisants ▪ Echange avec ses pairs et avec l'enseignant ▪ Expose le résultat de ses travaux devant l'enseignant et ses pairs ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Reçoit la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> - Document numérique sur la détermination de la teneur du sol en éléments fertilisants - Matériel TIC - Fiche d'exercices
Estimer les apports en éléments majeurs et oligoéléments	Apport en éléments majeurs et oligoéléments	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mets à disposition un document sur les fertilisants (qualitatif et quantitatif) ▪ Distribue les exercices d'estimation par petits groupes ▪ Demande à chaque groupe de présenter son travail ▪ Amende les travaux des groupes ▪ Démontre des opérations de mesure des quantités et de composition du fertilisant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reçoit et prend connaissance du document ▪ Intègre un groupe de travail ▪ Reçoit l'exercice ▪ Echange avec ses pairs et avec l'enseignant ▪ Expose le résultat de ses travaux devant l'enseignant et ses pairs ▪ Note les remarques de l'enseignant et de ses pairs ▪ Reçoit la trace écrite 	<ul style="list-style-type: none"> - Document sur les fertilisants - Fiche d'exercices - Echantillons de fertilisants - Outils de mesures

CONCLUSION

Chaque compétence identifiée pour la formation comporte un nombre fini d'éléments de compétences. Pendant que la compétence donne lieu à un module de formation, l'élément de compétence quant à lui donne lieu à un ou plusieurs Unités d'Enseignement/Apprentissage. Dans la suite du développement de ce curriculum, on verra qu'une UEA, peut se faire en plusieurs leçons. On remarquera aussi que les compétences générales, comme les compétences particulières, peuvent donner lieu des à des séances de travaux pratiques.

Références Bibliographiques

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation des études sectorielles et préliminaires, 2007, 77p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et réalisation d'un référentiel de métier-compétences, 2007.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guide - Conception et production d'un guide pédagogique, 2007, 37p.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE, Les guides méthodologiques d'appui à la mise en œuvre de l'approche par compétences en formation professionnelle, Guides - Conception et production d'un guide d'évaluation, 2007, 30p.

République du Cameroun. Samurçay, R., & Pastré, P. Stratégie de la formation professionnelle (2004).

République française, référentiel emploi activités compétences du titre professionnel, Mécanicien réparateur de véhicules industriels, 2020.

"World cereal production" de la Food and Agriculture Organization (FAO) des Nations Unies: <http://www.fao.org/crop/cropinfo/cereal/ingl-01.htm>

"Global cereal production and consumption" de l'International Grains Council: <https://www.igc.int/en/grainsstats.aspx>

"Global agricultural production - cereals" de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE): http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/global-agriculturalproduction-cereals_agr_outlook-table-en

"Trends in global wheat production" de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/019/ar716e/ar716e.pdf>

"Corn production: planting, cultivation and harvesting" de l'Université de Purdue: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/GQ/GQ-73.html>

"The global rice market: recent developments, future prospects, and key challenges" du Centre de recherche sur les politiques économiques mondiales: <https://www.cgdev.org/sites/default/files/CGDWorking-Paper-459-Rice-Market.pdf>

"Global barley production" de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/006/Y4360E/y4360e08.htm>

"Oat production and utilization" de l'Université de l'Alberta: <https://www.ualberta.ca/agriculture-lifesciences/our-faculty/our-people/faculty-profiles/ritchecarter/documents/oatsmanual.pdf>

"Millet production in the world" de la FAO: <http://www.fao.org/ag/agp/agpc/doc/publicat/guttshel/10.htm>

"Sorghum production in the world" de l'International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics: <https://www.icrisat.org/sorghum-production-in-the-world/>

AUF. (2018). Initiative IDNEUF et leviers d'action pour l'enseignement supérieur proposés par L'AUF. IDNEUF. https://idneuf-auf-org-prod.eu-de.mybluemix.net/wp-content/uploads/2018/240918_brochure_IDNEUF.pdf