République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Maintenance des machines agricoles

Niveau V

INFEP/ 174 / 19/ 20/A

Décembre 2019

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

PROGRAMME DE FORMATION PAR APPRENTISSAGE

Métier/ Spécialité :

Maintenance des machines agricoles

Niveau V

Décembre 2019

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce projet de Programme de formation par apprentissage est élaboré par la commission professionnelle chargée du métier :

Nom & Prénom	Fonctions	Institutions
LAHMEK RABAH	CIP Concepteur	IFEP Médéa
BENBACHA MUSTAPHA	CIP Concepteur	IFEP Médéa
DJEMAI BOUALAM	CIP Méthodologue	IFEP Médéa
ADDOU A/RAHMANE	Ingénieur Mécanique	PMAT ORAN
M . WASSILA	Ingénieur Mécanique	PMAT BIRKHADEM
ZANNDOUCHE BAHIA	CIP Méthodologue	INFEP EL Biar

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOMMAIRE

		Page
	Introduction	05
1.	Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage	06
2.	Présentation du programme de formation professionnelle par apprentissage	06
2.1.	Destination	06
2.2.	Structure du programme de formation par apprentissage	06
2.3.	Processus d'acquisition des compétences professionnelles	08
2.4.	Documents pédagogiques utilisés	08
3.	Profil du métier (spécialité)	09
3.1.	Identification du métier (spécialité)	09
3.2.	Domaine d'activité et description du métier (spécialité)	09
3.3.	Capacités professionnelles	09
3.4.	Exigences du métier et conditions de travail	09
3.5.	Responsabilité du travailleur	09
3.6.	Evolution dans la carrière	09
4.	Curriculum du métier (spécialité)	10
4.1.	Objectif principal du curriculum	10
4.2.	Champs d'activités et leurs compétences professionnelles	11
4.3.	Synthèse du curriculum	12
4.4.	Découpage horaire par semestre, par module et par lieu de formation	14
4.5.	Curriculum de l'Etablissement de formation	16
4.6.	Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice	67
5.	Mise en œuvre du programme : 0rganisation pédagogique et évaluation des npétences	92
5.1.	Organisation pédagogique de la formation	92
5.2.	Organisation de la formation au sein de l'établissement de la formation	92
5.2.1.	Organisation des rentrées en formation par apprentissage	92
5.2.2.	Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique nplémentaire (FTTC)	93
5.2.3.	Formation de base au niveau de l'EFP	94
5.2.4.	Formation complémentaire	94
5.3.	Formation au sein de l'entreprise formatrice	95
5.4.	Suivi et évaluation des compétences	95
5.4.1.	Organisation du suivi de l'apprenti	95
5.4.2.	Evaluation périodique des compétences professionnelles et instruments lagogiques	96
5.4.3.	Examen de fin d'apprentissage	96

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction

Parmi les insuffisances relevées dans le rapport « Diagnostic - Analyse du contexte de la formation professionnelle par apprentissage, réalisé par les Experts, l'absence de programmes de formation adaptés à ce mode de formation constitue une contrainte majeure pour les formateurs et les maîtres d'apprentissage dans leurs missions d'atteinte de l'objectif de qualité de la formation.

Les programmes existants sont conçus pour la formation dite « résidentielle » et les tableaux - programmes anciennement conçus par l'ex INDEFE sont dépassés par les différentes évolutions techniques et technologiques enregistrées dans le milieu professionnel.

Le diagnostic et l'analyse du contexte de la formation par apprentissage dans le domaine de l'ingénierie pédagogique ;

La conception et l'élaboration d'une méthodologie d'élaboration / adaptation de programmes de formation destinés à l'apprentissage ;

La formation d'un groupe des démultiplicateurs de cette méthodologie parmi les membres des sept Centres d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) et du Centre d'Animation de l'Apprentissage au Niveau National (CAAN) ainsi que les concepteurs des programmes du réseau d'ingénierie pédagogique (l'Institut National de la Formation Professionnelle - INFP - et les six Instituts de Formation Professionnelle - IFP) ;

La réalisation de ce programme de formation par apprentissage s'inscrit dans le cadre de cette démarche qui a défini son processus par étape, du recueil des informations jusqu'à sa validation :

La mise en place d'une Commission professionnelle au niveau local, composée de professionnels qualifiés et expérimentés parmi les entreprises et les artisans, les formateurs de la formation professionnelle, les méthodologues de l'IFP et de l'INFP selon leur compétence par la branche d'activité et les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage Local (CAAL) de la wilaya retenue pour ce métier ;

Les travaux de cette commission sont encadrés par les membres du Centre d'Animation de l'Apprentissage au niveau national (CAAN / INFP);

Pour les besoins de leurs travaux les membres de la commission procèdent au recueil et à l'analyse des documents et notamment : la nomenclature nationale des spécialités de la formation et de l'enseignement professionnels (Edition 2007), les programmes de formation existants (élaboré selon l'APC ou autre), les textes réglementaires relatifs à la durée et à la sanction de la formation, ainsi que la documentation personnelle de chaque membre et particulièrement l'organisation et la pratique des entreprises ;

Le programme est adapté /élaboré selon la méthodologie proposée sur la base des canevas conçus à cet effet. Le programme est finalisé par les membres du CAAN et les méthodologues du réseau d'ingénierie pédagogique et soumis à l'INFP pour sa validation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1. Objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage

Parmi les objectifs généraux de la formation professionnelle par apprentissage, il est mis en évidence ici essentiellement ceux liés aux aspects pédagogiques et notamment :

- L'amélioration de la qualité de la formation ;
- Le renforcement de la relation entre les établissements de la formation et les opérateurs économiques ;
- L'implication effective, volontaire et consciente des professionnels dans le processus de formation des apprentis ;
- L'assistance technique et pédagogique des entreprises formatrices par le secteur de la formation professionnelle.

En fait, l'amélioration de la qualité de la formation implique la conjugaison et la concrétisation des objectifs sous-jacents ci-dessus évoqués. Au-delà des moyens humains et matériels qu'il s'agit de réunir et de mobiliser, il est nécessaire d'apporter les solutions aux insuffisances actuelles qui entravent le développement de l'apprentissage. Ces solutions touchent principalement l'organisation et les méthodes pédagogiques de ce mode de formation, les programmes de formation et la mise à niveau de la ressource humaine.

La formation par apprentissage, quand elle est bien organisée et correctement gérée aussi bien au niveau de l'établissement de formation professionnelle qu'au niveau de l'entreprise, a fait preuve de sa performance et de sa pertinence par rapport aux autres modes de formation. Les relations fonctionnelles, régulières et permanentes entre le Formateur et le Maître d'apprentissage, l'établissement de formation professionnelle et l'entreprise, constituent une garantie pour la réussite de la formation par apprentissage.

L'entreprise, l'artisan et le maître d'apprentissage sont des acteurs principaux de l'action de former, leur implication à tous les niveaux du cursus de l'apprenti (élaboration du plan de formation, encadrement de l'apprenti, évaluation de la formation) est incontournable.

Pour améliorer ces relations, les pérenniser et rendre effective l'implication des acteurs principaux de l'apprentissage, la démarche préconisée prévoit leur participation aux différentes phases d'adaptation/ou d'élaboration, d'actualisation et de mise en pratique des programmes, ainsi que dans le suivi et le contrôle périodiques d'acquisition des compétences professionnelles.

Dans le même sens, l'assistance technique et pédagogique des entreprises formatrices par le secteur de la formation professionnelle, à travers les établissements de formation professionnelle et les CAAL (Centre d'animation de l'apprentissage au niveau local), est assurée par la formation pédagogique des maîtres d'apprentissage et la mise à disposition des professionnels des instruments pédagogiques (programmes et plan de formation). Pour rendre irréversible cette démarche qualitative, ce travail de coordination nécessaire doit être ponctué par des rencontres périodiques à des échéances fixées préalablement entre tous les acteurs de l'apprentissage.

2. Présentation du programme de formation par apprentissage

2.1. Destination

Le présent programme de formation par apprentissage est destiné aux formateurs et aux encadreurs des établissements de la formation professionnelle, aux maîtres d'apprentissage et aux services chargés de l'organisation, du suivi et du contrôle de l'apprentissage.

Il constitue un document de référence et le point de départ pour les rédacteurs des contenus de cours, des exercices de travaux pratiques et les tests de contrôle périodique, ainsi que les sujets d'examen de fin d'apprentissage ou autres documents pédagogiques relatifs à l'apprentissage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.2. Structure du programme de formation par apprentissage

Le chapitre 3 : « *Profil du métier (spécialité)*» présente l'identification du métier (spécialité), le domaine d'activité/ description du métier (spécialité), les capacités professionnelles, les exigences du métier et les conditions de travail ainsi que la responsabilité du travailleur et l'évolution dans la carrière.

Le chapitre 4 : *« Curriculum du métier (spécialité)»* présente les objectifs du curriculum (4.1), les champs d'activités et les compétences professionnelles (4.2), la synthèse du curriculum (4.3), le découpage horaire par semestre par module et par lieu de formation (4.4), le Curriculum de l'Etablissement de Formation professionnelle (4.5) et le Curriculum et plan de formation de l'Entreprise formatrice (4.6).

La formation en entreprise et la formation théorique et technologique complémentaire (la FTTC) au sein de l'établissement de formation (EFP) sont structurées en champs d'activités, compétences professionnelles, avec une description des activités professionnelles liées à ces compétences organisées en modules. Chaque module présente l'énoncé des sous- compétences avec les activités à exécuter et l'énoncé de la formation en savoirs théoriques, les techniques et la technologie y afférentes. Les contenus de la formation sous forme de cours et d'exercices pratiques sont préparés et adaptés par les formateurs et les maîtres d'apprentissage par référence au curriculum de formation.

Le curriculum prévoit une « *Formation de base »* destinée à doter l'apprenti des savoirs théoriques et technologiques et des savoirs- faire pratiques qui lui permettent une intégration facilitée au début de sa formation au sein de l'entreprise avec un minimum de compétences professionnelles.

Elle permet à l'apprenti de se situer par rapport à son futur métier, de mieux comprendre sa relation avec son employeur et son environnement professionnel et d'actualiser ses connaissances de base en matière de langue, de raisonnement et des formules arithmétiques ainsi que des notions d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. Elle est destinée également à l'acquisition des notions techniques de base et des principes élémentaires qui fondent le métier, dont certains sont approfondis tout au long du cursus de formation.

Cette formation de base est réalisée au sein de l'EFP au début de la formation par apprentissage. Elle peut être réalisée en une ou deux périodes sous forme de stage bloqué.

Le curriculum prévoit également une formation complémentaire qui comprend :

- Les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial ;
- L'initiation à l'utilisation de l'outil informatique ;
- Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle (emploi, auto- emploi, mini projets).

La *synthèse du Curriculum,* présentée sous forme de tableau, organise le découpage horaire par module de formation et par période de formation, avec une répartition entre l'entreprise formatrice et l'établissement de formation.

Le volume horaire de la formation est calculé sur la base du contenu du curriculum, estimée en temps nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles requises, en rapport avec les durées de formation fixées par voie réglementaire.

Le temps effectif disponible pour une année de formation est estimé à 1840 heures (sur la base de la durée réglementaire de travail effectif de l'apprenti) à repartir entre les deux lieux de la formation en rapport avec la synthèse du curriculum sachant que le temps disponible est de :

- 46 semaines calendaires effectives au sein de l'entreprise (déduction faite de la période de congé annuel et des jours fériés) ;
- 40 semaines calendaires effectives au sein de l'établissement de formation (déduction faite des périodes de congés et des jours fériés).

La formation en entreprise formatrice et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'établissement de formation sont présentées en deux grandes parties sous forme de tableaux regroupant l'ensemble des modules avec leurs compétences, les activités professionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

à couvrir/ à exécuter et les savoirs théoriques en matière de techniques, de technologique ainsi que les notions de base en mathématiques, physique et chimie professionnelles, liées au métier.

Le curriculum/ plan de formation de l'entreprise formatrice (4.6) est conçu de manière à répondre à trois objectifs. Il constitue :

- Un outil pédagogique pour le maître d'apprentissage destiné à planifier et organiser les activités de formation de l'apprenti au sein de l'entreprise formatrice ;
- Un document pédagogique destiné au suivi et à l'évaluation périodique des compétences acquises par l'apprenti durant son cursus de formation au sein de l'entreprise formatrice ;
- Un document de liaison entre le maître d'apprentissage et le formateur, permettant de mettre en évidence la formation pratique non réalisable au sein de l'entreprise formatrice et à prendre en charge au niveau de l'EFP par des exercices pratiques dans les ateliers.

Le chapitre 5 : décrit le processus de « *Mise en œuvre du programme - Organisation pédagogique et évaluation des compétences* » et donne des recommandations pour l'implantation et l'application du curriculum de formation de l'apprenti dans les deux lieux de formation. Ce processus constitue la trame de fond pour l'adaptation du cadre réglementaire en vue d'une généralisation de cette nouvelle démarche.

2.3. Processus d'acquisition des compétences professionnelles

L'acquisition des compétences professionnelles durant la formation par apprentissage se fait par alternance, entre la formation pratique en entreprise et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'établissement de la formation professionnelle (EFP).

La formation en entreprise consiste en l'exécution répétée et progressive des différentes activités, subdivisées en tâches ou opérations, liées à l'exercice du métier. Elle se fait en milieu professionnel sous la responsabilité du maître d'apprentissage qui procède à des démonstrations accompagnées d'explications et veille à la réalisation des différentes phases de l'apprentissage.

Le maître d'apprentissage est un ouvrier ou cadre qualifié ou spécialisé en mesure de dispenser cette formation en entreprise.

Par sa formation dans l'entreprise, l'apprenti est familiarisé aux réalités professionnelles, notamment en matière de communication avec le client, ses besoins et ses réactions (satisfait, non satisfait), le processus de fabrication, les coûts, la performance et la rentabilité de l'entreprise. Cette familiarisation lui permet d'adapter sa prestation et d'améliorer son produit final, de la commande à la livraison du produit.

La formation théorique et technologique complémentaire au sein de l'EFP a pour objet d'assurer à l'apprenti l'acquisition des savoirs, savoirs- faire et savoirs- être nécessaires à l'exercice du métier. Elle est organisée sous forme de cours théoriques et d'exercices et/ou de travaux pratiques.

La FTTC est dispensée par des formateurs de la formation professionnelle ou par des personnes qualifiées, jugées compétentes en la matière par l'établissement de la formation professionnelle.

2.4. Documents pédagogiques utilisés

Les principaux documents pédagogiques utilisés pour assurer la formation par apprentissage sont :

- Le présent programme de formation par apprentissage ;
- Les contenus des cours et exercices préparés et adaptés par les formateurs et les maîtres d'apprentissage ;
- Le plan de formation de l'apprenti au niveau de l'entreprise ;
- Le livret d'apprentissage (à adapter à la nouvelle démarche) ;
- Les instruments d'évaluation périodique et d'examen de fin d'apprentissage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Profil du métier (spécialité)

3.1. Identification du métier (spécialité)

Dénomination de la spécialité	**Maintenance des machines agricoles**
Code spécialité	**MME0719**
Branche professionnelle	**Mécanique moteurs engins**
Durée de la formation	**30 mois,**
Niveau d'accès	**3ème Année secondaire**
Niveau de qualification	**V**
Diplôme sanctionnant la formation	**B.T.S (Brevet de technicien supérieur)**

3.2. Domaine d'activité/ description du métier (spécialité)

Le titulaire du diplôme de technicien supérieur en maintenance des machines agricoles assure des activités de préparation, réparation du matériel agricole automoteurs tractés ou portés et le matériel fixe, gère les travaux de maintenance

Il exerce dans l'atelier et sur les champs

3.3. Capacités professionnelles

- Préparer et réparer le matériel de travail des sols
- Préparer et réparer le matériel de semis et de plantation
- Préparer et réparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement.
- Préparer et réparer le matériel d'ensilage.
-, Préparer et réparer le matériel de fenaison ; la ramasseuse presse et la faucheuse et l andaineur
- Préparer et réparer le matériel de récolte et d'arrachage
- Communiquer les instructions de conduite, de service et des travaux exécutés
- Réparer les systèmes hydrauliques et électro hydrauliques
- Réparer les systèmes hydrauliques et mécaniques des boites de vitesse des machines agricoles.
- Réparer les systèmes mécaniques transmission de puissance.
- Réparer les systèmes électriques et électroniques des machines agricoles.
- Réparer les systèmes d'air climatisé des machines agricoles.
- Réparer les systèmes d'alimentation du moteur.
- Réparer les moteurs.

-**3.4. Exigences du métier et les conditions de travail**

Physique (taille, robustesse) :

- Bonne constitution physique,
- Avoir une bonne vue,
- Avoir un bon odorat
- Avoir une bonne ouïe
- Etre dynamique et souple

Lieu de travail : exerce son activité en plein champ ou dans des ateliers de réparation.

Eclairage : atelier suffisamment éclairé, source naturelle ou artificielle.

- **Température** : température de travail ambiante
- **L'humidité :** ambiante
- **Bruit et vibration :** Le milieu présente des bruits des machines et des moteurs.
- **Poussière et odeurs :** Odeurs des huiles, carburants, produits détergents, gaz de soudage, gaz d'échappement et poussières importantes et produits chimiques.
- **Contre-indications** : allergie aux, poussières et exposition prolongée aux bruits, les vertiges…etc

3.5. Responsabilité du travailleur

Il est responsable : du travail qu'il réalise, du matériel mis à sa disposition ainsi que la qualité du travail fourni ; selon la fiche de poste spécifique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3.7. Evolution dans la carrière :

Le titulaire du diplôme peut accéder à un niveau supérieur selon la réglementation en vigueur de l'entreprise.

4. Curriculum du métier (spécialité)

La notion de curriculum utilisée ici, implique un processus dynamique de formation dans le sens d'un programme de formation de type ouvert, permettant une adaptation aux réalités du terrain et aux évolutions techniques et technologiques à introduire par les formateurs et les maîtres d'apprentissage.

Le curriculum est présenté sous forme de modules visant des compétences à acquérir.

La notion de module n'est pas comprise dans le sens de la formation modulaire dans sa forme classique. Il s'agit d'une structuration du curriculum en modules qui sont liés entre eux par une logique pédagogique sans cloisonnement. Toutefois, ils ne s'inscrivent pas dans un ordre chronologique obligatoire, nécessitant le commencement d'un module à la fin du précédent. Cette structuration donne une flexibilité dans l'organisation de la formation et permet une adaptation avec la programmation des activités de l'entreprise formatrice.

4.1. Objectif principal du Curriculum du métier (spécialité)

L'objectif principal du Curriculum vise à donner à l'apprenti une formation de qualité lui permettant de réaliser correctement les activités et les tâches inhérentes à son métier avec des performances acceptables au seuil de son entrée sur le marché du travail.

Cet objectif est réalisé à travers une organisation moderne du cursus de l'apprenti sur la base d'une démarche rationnelle, cohérente et flexible impliquant les principaux intervenants dans sa formation. Cette démarche est concrétisée par l'élaboration et la mise en œuvre du curriculum selon les mêmes principes et vise à développer :

- ***Les compétences de base liées au métier*** permettant une intégration facilitée de l'apprenti au sein de l'entreprise formatrice avec un minimum des compétences professionnelles. Elles sont à acquérir au sein de l'établissement de formation au début de sa formation ;
- ***Les compétences techniques du métier*** permettant une maîtrise de la technicité nécessaire à l'exécution correcte des activités et des tâches professionnelles. Elles sont à acquérir au sein de l'établissement de formation et dans l'entreprise formatrice ;
- ***Les compétences complémentaires*** favorisant une insertion facilitée de l'apprenti dans la vie active et un élargissement de ses capacités liées à une meilleure connaissance de l'entreprise et de son environnement. Elles comportent également une initiation à l'utilisation de l'outil informatique, devenue une nécessité à tout métier au plan de la gestion et du suivi des évolutions techniques et technologiques.

Par ailleurs, le curriculum comporte dans les différents modules, en tant que partie intégrante de la formation de l'apprenti dans les deux lieux de formation, le développement ***des compétences clés*** visant ***les qualités comportementales*** ainsi que ***les compétences environnementales*** lui permettant une maîtrise optimale de son métier et un comportement citoyen.

Parmi ces qualités et compétences, il est indiqué notamment :

- L'esprit d'entreprise et l'approche client ;
- Le souci de la qualité du travail ;
- La capacité de planification et d'organisation de son travail, ainsi que de contrôle et d'évaluation des activités et des tâches réalisées;
- L'esprit d'initiative et de responsabilité ;
- L'aptitude au travail en équipe ;
- La protection de l'environnement en milieu professionnel par l'application des règles d'hygiène et de sécurité du travail inhérentes à tout métier et la préservation du milieu naturel ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- L'aptitude aux changements et à la flexibilité avec une adaptation rapide et des attitudes positives à l'égard des changements professionnel, technique et technologique générés par des situations nouvelles dans son métier et son environnement ;
- La responsabilité sociale, etc.

Champs d'activité et leurs compétences professionnelles

Les champs d'activités du métier **Maintenance des machines agricoles** sont définis comme suit :

Champ d'activité 01 :	**Formation de base**
Champ d'activité 02 :	**Préparation des machines agricoles**
Champ d'activité 03 :	**Réparation des machines agricoles**
Champ d'activité 04 :	**Formation complémentaire**

Les compétences professionnelles par champs d'activité se présentent comme suit :

Champ d'activité 01 : Formation de base

- Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation
- Acquérir les notions de base du dessin technique, et des schémas électriques de base.
- S'initier à l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier.
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier.
- Appliquer les notions de base de la mécanique, de l'électricité et de l'électronique.
- Identifier les différents outillages, matériels et équipements qui interviennent dans le métier.
- Appliquer les notions de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique

Champ d'activité 02 : Préparation des machines agricoles

- Préparer le matériel de travail des sols.
- Préparer le matériel de semis et plantation
- Préparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement
- Préparer le matériel d'ensilage et de fenaison
- Préparer Le matériel de récolte.

Champ d'activité 03 : Réparation des machines agricoles

- Réparer le matériel de travail des sols.
- Réparer le matériel de semis et plantation
- Réparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement
- Réparer le matériel d ensilage et de fenaison
- Préparer le matériel de récolte et arrachage
- Réparer les systèmes hydrauliques et électro-hydrauliques
- Réparer les systèmes mécaniques et hydrauliques des boites de vitesses des machines agricoles.
- Réparer les systèmes mécaniques de transmission de puissance
- Réparer les systèmes électriques et électroniques des machines agricoles
- Réparer les systèmes d'air climatisé des machines agricoles**.**
- Réparer les systèmes d'alimentation du moteur.
- Réparer les moteurs.

Champ d'activité 04 : Formation complémentaire

- Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial
- S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- utiliser ses droits et assurer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur
- Appliquer la méthodologie d'élaboration de projet de fin de formation

4.3. Synthèse du curriculum

Découpage horaire global de la formation entre les cours théoriques et pratiques en établissement de la formation professionnelle et en entreprise formatrice :

Nombre de modules : **30**

Durée de la formation : **30 mois**

Volume horaire total : **4600 heures**

N° du module	Titre du module	Durée et lieux de formation			
		E.F.P		Entreprise	T total
		Théorie	Pratique		
01	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation	20	30	00	**50**
02	-Acquérir les notions de base du dessin technique, et des schémas électriques de base.	20	30	00	**50**
03	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier	30	20	00	**50**
04	Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité relatives au métier.	20	30	00	**50**
05	-Appliquer les notions de base de la mécanique, de l'électricité et de l'électronique.	20	30	00	**50**
06	Identifier les différents outillages, matériels et équipements qui interviennent dans le métier.	20	30	00	**50**
07	Applique les notions de la langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique	20	30	00	**50**
08	Préparer le matériel de travail des sols	25	10	95	**130**
09	Préparer le matériel de semis et plantation	30	15	135	**180**
10	Préparer le matériel de fertilisation et de traitement.	25	10	105	**140**
11	Préparer le matériel de fenaison et d'ensilage	45	20	280	**345**
12	Préparer le matériel de récolte et arrachage	40	25	270	**335**
13	Réparer le matériel de travail des sols.	30	15	105	**150**
14	Réparer le matériel de semis et plantation	30	15	105	**150**
15	Réparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement	30	15	75	**120**
16	Réparer le matériel de fenaison et d'ensilage	45	20	240	**305**
17	Réparer le matériel de récolte et arrachage	50	25	360	**435**
18	Réparer les systèmes hydrauliques et électro--hydrauliques des machines agricoles	45	20	340	**405**
19	Réparer les systèmes mécaniques et hydrauliques des boites de vitesses des machines agricoles.	40	25	205	**270**
20	Réparer les systèmes mécaniques de	35	15	150	**200**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	transmission de puissance				
21	Réparer les systèmes électriques et électroniques des machines agricoles.	30	15	250	**295**
22	Réparer les systèmes d'air climatisé des machines agricoles.	30	15	155	**200**
23	Réparer les systèmes d'alimentation du moteur des machines agricoles.	30	15	85	**130**
24	Réparer les moteurs des machines agricoles.	45	20	285	**350**
25	Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial	12	08	00	**20**
26	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle	12	08	00	**20**
27	utiliser ses droits et assurer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur	25	10	00	**35**
28	Appliquer la méthodologie d'élaboration de projet de fin de formation	25	10	00	**35**
Total de Formation en Heures		829	531	3240	**4600**

Total EFP	1360	29,57 %
TOTAL ENTEPRISE	3240	70,43 %
TOTAL	4600	100%

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.4 Découpage horaire par semestre, par module et par lieu de formation

Total				1er semestre			2ème semestre			3ème semestre		
Module	Total module	EFP	Entreprise	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	50	50	0	50	0	50						
Module 2	50	50	0	50	0	50						
Module 3	50	50	0	50	0	50						
Module 4	50	50	0	50	0	50						
Module 5	50	50	0	50	0	50						
Module 6	50	50	0	50	0	50						
Module 7	50	50	0	50	0	50						
Module 8	130	35	95	35	95	130						
Module 9	180	45	135	45	135	180						
Module 10	140	35	105	35	105	140						
Module 11	345	65	280	25	95	120	40	185	225			
Module 12	335	65	270				65	270	335			
Module 13	150	45	105				45	105	150			
Module 14	150	45	105				45	105	150			
Module 15	120	45	75				20	40	60	25	35	60
Module 16	305	65	240							65	240	305
Module 17	435	75	360							75	360	435
Module 18	405	65	340							15	105	120
Module 19	270	65	205									
Module 20	200	50	150									
Module 21	295	45	250									
Module 22	200	45	155									
Module 23	130	45	85									
Module 24	350	65	285									
Module 25	20	20	0									
Module 26	20	20	0									

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module 27	35	35	0										
Module 28	35	35	0										
Grand Total	4600	1360	3240	490	430	920	215	705	920	180	740	920	

Total				4ème semestre			5ème semestre		
Module	Total module	EFP	Entreprise	EFP	Entreprise	Total	EFP	Entreprise	Total
Module 1	50	50	0						
Module 2	50	50	0						
Module 3	50	50	0						
Module 4	50	50	0						
Module 5	50	50	0						
Module 6	50	50	0						
Module 7	50	50	0						
Module 8	130	35	95						
Module 9	180	45	135						
Module 10	140	35	105						
Module 11	345	65	280						
Module 12	335	65	270						
Module 13	150	45	105						
Module 14	150	45	105						
Module 15	120	45	75						
Module 16	305	65	240						
Module 17	435	75	360						
Module 18	405	65	340	50	235	285			
Module 19	270	65	205	65	205	270			
Module 20	200	50	150	50	150	200			
Module 21	295	45	250	20	145	165	25	105	130
Module 22	200	45	155				45	155	200
Module 23	130	45	85				45	85	130
Module 24	350	65	285				65	285	350
Module 25	20	20	0				20	0	20
Module 26	20	20	0				20	0	20
Module 27	35	35	0				35	0	35
Module 28	35	35	0				35	0	35
Grand Total	4600	1360	3240	135	725	920	290	630	920

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

v

4.5. Curriculum

De l’Etablissement de formation

CHAMP D'ACTIVITÉ 1	Formation de Base

MODULE: 1	Se situer au regard du métier et de la démarche de la formation.

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
1.1	**Identifie le métier et ses débouchés**	• Avoir un entretien avec un Conseiller à l'orientation et / ou un formateur de la spécialité • Connaître l'organisation et le fonctionnement l'établissement de formation • Visiter une entreprise de maintenance des machines agricoles • Connaître les tâches essentielles du métier, les conditions de travail et l'environnement • Avoir un aperçu sur les possibilités d'insertion professionnelle	▪ Informations générales sur le métier et son histoire ▪ Présentation du profil professionnel du métier ▪ Informations sur l'établissement de formation et présentation de son organisation ▪ Présentation de la filière du métier et de la branche professionnelle ▪ Présentation les voies potentielles pour un futur emploi,	
1.2	**Connaître le parcours de formation**	• Connaître les différentes étapes de la formation par apprentissage et son organisation • Identifier les parties principales du programme dé formation et sa durée • Identifier les principaux intervenants dans le déroulement de la formation	▪ Informations générales sur le déroulement de la formation ▪ Présentation des champs d'activités et des compétences professionnelle ▪ Rappeler le rôle et les missions du formateur et du maître d'apprentissage	
1.3	**S'informer sur le métier et son environnement**	• Situer le métier dans sa filière, le secteur d'activités et les créneaux porteurs. • Présenter les voies potentielles pour un futur emploi.	▪ Information sur le secteur d'activité, le métier et ses perspectives. ▪ les perspectives d'emploi et le dispositif public d'insertion professionnelle des jeunes	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 2	Acquérir les notions de base du dessin technique et des schémas électriques de base.

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
2.1	**Interpréter les normes de représentation d'un dessin technique**	• Identifier les normes de représentation d'un dessin technique • Réaliser des projections orthogonales • Réaliser des croquis simples	• Définition d'un dessin technique, les genres de dessin • Formats, cartouche • Les différentes sortes de traits • Projection orthogonale : • Disposition des vues • Choix des vues • Choix de l'échelle • Normes de cotation ▪ Représentation des croquis de pièces simples	
2.2	**Interpréter des coupes et sections**	• Identifier les normes de représentation des pièces en coupes • Identifier les normes de représentation des sections	• Choix du plan de coupe • coupe totale • demi-coupe • Coupe brisée • Normes de représentation des pièces en coupe • But des sections • Représentation des sections	

2.3	**Interpréter un dessin d'ensemble mécanique**	• Etablir à partir d'un dessin d'ensemble l'ordre de démontage ou montage, les différentes pièces mécaniques • Identifier à partir d'un dessin d'ensemble les différents ajustements	• Norme de représentation du dessin d'ensemble • Réalisation de dessin d'une pièce à partir d'un dessin d'ensemble • Détermination de l'ordre de démontage d'un ensemble mécanique à partir de son dessin ▪ Représentation schématique des différents organes mécaniques • Notions sur les tolérances dimensionnelles • Notions sur les différents ajustements • Ajustement des roulements	
2.4	**S initier a utilisation du DAO**	• identifier le logiciel SOLIDWORKS • Utiliser le logiciel SOLIDWORKS	• Utilisation pour des schémas simples	

MODULE: 3	S'initier à l'utilisation de l'outil informatique en relation avec le futur métier

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 20 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
3.1	**- Identifier les éléments composant un poste de travail informatique et assurer leur connexion**	• Déterminer la composition d'un poste de travail informatique • Définir la fonction de chaque élément du poste de travail informatique • Déterminer l'interaction des différents éléments • Installer et connecter les unités d'entrée • Installer et connecter les unités de sortie • Assurer la protection et la sécurité de l'installation	▪ Notions de base de l'informatique et principales définitions ▪ Présentation des éléments composant le poste de travail informatique ▪ Directives et précautions de raccordement des différents éléments	
3.2	**- Exploiter un micro-ordinateur (système d'exploitation Windows)**	• déterminer les éléments de l'interface Windows • Utiliser correctement les principales fonctions du système d'exploitation Windows • Exploiter le système Windows	▪ Présenter l'environnement Windows ▪ Bureau et fenêtres, poste de travail, corbeille, menu démarrer ; ▪ Les fichiers et les dossiers : créer, nommer, rechercher, copier, déplacer et supprimer	
3.3	**- Utiliser le logiciel de traitement de texte**	• identifier l'application Microsoft Word et ses barres de menu • Traiter le texte • Dessiner un tableau	▪ Définition d'un traitement de texte : lac saisie, la mise en forme, la correction d'orthographe et de grammaire ▪ L'impression : la mise en page, l'aperçu avant impression ▪ Les tableaux : création, lignes et colonnes (insertion et ajout)	
3.4	**- Utiliser le logiciel de calcul (Microsoft Excel)**	• identifier le logiciel de calcul (Microsoft Excel) • et ses barres de menu • créer des classeurs • Elaborer des graph	▪ Définition d'un tableur ▪ Les classeurs : les feuilles de calcul et les cellules ▪ Insertion : lignes, colonnes, formules de calcul et fonction ▪ Représentation graphique : Histogramme, Secteur, Courbe, etc.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 4	Appliquer les règles d'hygiène et sécurité relatives au métier

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
4.1	**- Identifier et appliquer les règles d'hygiène et de sécurité en milieu professionnel**	• Identifier les règles d'hygiène et de sécurité spécifiques au métier • Déterminer et mettre en œuvre les moyens et les mesures d'hygiène et de sécurité au travail • Définir et appliquer les règles d'hygiène corporelle et vestimentaire liés au métier	▪ Notions élémentaires d'hygiène et de sécurité au travail ▪ Définition des règles d'hygiène et de sécurité ▪ Recommandations relatives à l'hygiène et à la sécurité ▪ Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité	
4.2	**- Identifier les risques d'accidents et de maladies professionnelles liés au métier et les moyens de leur prévention**	• Déterminer les risques généraux d'accidents et maladies professionnelles liés au métier et leurs causes principales • Identifier les risques et maladies professionnelles liés à l'exécution des activités professionnelles et à l'utilisation : ➢ des outils et des machines, ➢ des matières premières et des produits nocifs ➢ du courant électrique • Définir les moyens de protection individuelle (tenue de travail, masque et chaussures de sécurité)	▪ Présentation des principales causes et circonstances d'accidents et les moyens de leur prévention ▪ Règles générales pour la protection des biens et des personnes ▪ Les principaux moyens d'intervention et leur utilisation ▪ Actions à accomplir ou comportements à adopter en présence d'accident ou d'incendie ▪ Plan et procédures d'évacuation	
4.3	**- Définir et appliquer les mesures et les moyens de protection individuelle et collective**	• Définir les moyens et les mesures protection collective (organisation de travail, rangement, Aération, ventilation, plan d'évacuation et issues de secours) • Connaître et appliquer les mesures de lutte contre l'incendie (emplacement et utilisation des extincteurs, plan d'évacuation et issues de secours) • Utiliser les moyens de protection individuelle et respecter le règlement intérieur • Appliquer les mesures protection collective	▪ Présentation des principales causes et circonstances de maladies professionnelles et les moyens de leur prévention	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.4	**- Déterminer la conduite à tenir en cas d'accident et effectuer les premiers soins**	• Lancer une alerte en cas d'accident • Identifier les règles élémentaires de premiers secours et d'assistance aux accidentés • Prendre toutes les précautions nécessaires avant d'intervenir • Porter les premiers secours et soins préventifs et avertir le Responsable hiérarchique et/ ou le Responsable de la sécurité	▪ Programme de formation de sauveteur secouriste de travail (SST) ▪ Notions de premiers secours et assistance aux accidentés en cas de: ➢ Brûlures ➢ Blessures ➢ Hémorragies ➢ Chocs électriques ➢ Intoxications (inhalation)	
4.5	**Déterminer les risques du métier sur l'environnement et prendre les mesures pour sa protection**	• Identifier les effets nocifs portant atteinte à l'environnement (Aspects généraux) • Déterminer les éléments à risques sur l'environnement provenant des activités du métier • Identifier les mesures de prévention des effets et des risques sur l'environnement • Appliquer les mesures de lutte contre les effets et les risques sur l'environnement et les différentes pollutions • Utiliser les différents moyens et techniques de lutte contre la pollution	▪ Généralités sur l'environnement : Les composants environnementaux (homme, eau, air, sol, faune, flore) ▪ Définition générale de la pollution et des risques majeurs sur l'environnement ▪ Programme national pour la protection de l'environnement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 5	Appliquer les notions de base de la mécanique, de l'électricité et de l'électronique

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
5.1	**Appliquer les notions de base de la mécanique**	• Appliquer les lois fondamentales de la mécanique • Identifier les différents systèmes de transmission et de transformation des mouvements	▪ Les notions de la statique ▪ Lois des mouvements ▪ Les notions de la dynamique ▪ Systèmes de transmission de mouvement ▪ Systèmes de transformation du mouvement ▪ Calcul cinématiques	
5.2	**Appliquer les notions de base de l'électricité**	• Identifier les lois fondamentales de l'électricité • Identifier les différents types de courants électriques • Interpréter les schémas électriques	▪ Notion d'électrocinétique (Loi d'ohm-Résistance ▪ Intensité ▪ Courant continu. ▪ Courant discontinu ▪ Les différentes composantes du schéma électrique	-Rappel : les règles d'hygiène et de sécurité
5.3	**Appliquer les notions de base de l'*électronique***	• Identifier les différents automates programmables • identifier le fonctionnement des systèmes électroniques	▪ Les différents automates programmables ▪ Les principes de fonctionnement	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 6	Identifier les différents outillages, matériels et équipements qui interviennent dans le métier

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
6.1	**- Identifier et utiliser les outils de l'atelier de réparation**	• Identifier les outils courants • Choisir les outils appropriés • Utiliser les outils courants	▪ Les outils de l'atelier de réparation : Types et rôle ▪ Description de la clé dynamométrique	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité
6.2	**- Identifier et utiliser les instruments de mesure et de contrôle**	• Identifier les instruments de mesure et de contrôle • Utiliser les instruments de mesure et de contrôle • Entretenir les instruments de mesure et de contrôle	• Les instruments à mesure direct et indirecte • Contrôle et mesure des angles • Le pied à coulisse • Le micromètre • Le palmer • Le comparateur • Instrument fixe jauge et calibre • Cales, règle sinus	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité
6.3	**- Identifier et utiliser les équipements de l'atelier de réparation de mécanique**	• Identifier les équipements fixes et mobiles • Utiliser les équipements fixes et mobiles • Entretenir les équipements fixes et mobiles • Respecter les règles d'hygiène et de sécurité et de l'environnement	▪ Equipement : description, rôle et types ▪ Recommandations du constructeur • L'entretien des Equipements	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité
6.4	Lire le catalogue de pièces de rechange	• Identifier les pièces de rechanges • Faire une commande de pièces de rechanges	▪ Reconnaissance des pièces de rechanges	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE: 7	Appliquer les notions de base de langue d'enseignement et les formules de calcul arithmétique

Durée de la formation Théorie : 20 h Pratique : 30 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
7.1	**-Utiliser les techniques d'expression, d'écriture et de communication**	• Etudier et analyser une commande d'un client • Elaborer une commande des matériaux de construction participer et intervenir lors d'une séance de travail • Elaborer un document de travail (schémas, devis, facture, compte rendu, rapports, etc.) • Appliquer le langage technique et professionnel et de communication avec les collaborateurs et les clients	▪ Mise à niveau en matière de langue d'enseignement : les techniques de rédaction, de formulation et de communication ▪ Les différents modèles de métré ▪ Formes et objectifs des documents de travail ▪ Techniques d'expression et de communication professionnelle, liée au métier	
7.2	**-Appliquer les techniques d'expression orale et écrite en langue anglaise**	• Identifier en langue anglaise les termes techniques et professionnels du métier. • Appliquer les règles de l'expression orale et écrite de la langue anglaise relatives au métier.	▪ Les différents termes techniques et professionnels du métier. ▪ Techniques d'expression orale et écrite anglaise relatives au métier.	
7.3	**Utiliser les formules de Base du calcul professionnel**	• Utiliser les formules de base du calcul professionnel lié au métier • Déterminer les rapports, les proportions et le pourcentage • Etudier, analyser et élaborer des documents et ou des rapports (bilan) statistiques • Utiliser des paramètres et /ou des indications de résultats ou de performance	▪ Les bases du calcul professionnel ▪ Les règles de calcul de rapports et de taux ▪ Les paramètres d'évaluation et d'analyse des quantités	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Champ d'activité 2	Préparation des machines agricoles

Module 8	Préparer le matériel de travail du sol

Durée de la formation Théorie : 25 h Pratique : 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
8.1	**Préparer les instruments à dents**	• Identifier l'importance du travail du sol sur la structure du sol • Choisir les instruments à dents en fonction de la nature du sol et du travail à effectuer • Identifier les réglages et ajustages nécessaires au travail	▪ Propriétés physiques du sol ▪ Impact du travail de sol sur la structure du sol ▪ Types d'instruments à dents et leurs constitutions ▪ Particularités d'utilisation des instruments à dents ▪ Sécurité de travail ▪ Attelage au tracteur ▪ Ajustage et réglage	Généralités sur les Types de sols
8.2	**Préparer les instruments à disques**	• Choisir les instruments à disques en fonction de la nature du sol et du travail à effectuer • Identifier les réglages et ajustages nécessaires au travail	▪ Type des outils à disques et leurs constitutions ▪ Particularités d'utilisation des instruments à disques ▪ Sécurité de travail ▪ Attelage au tracteur ▪ Ajustage et réglage	
8.3	**Préparer les instruments a socs**	• Choisir les charrues en fonction de la nature du sol et du travail à effectuer • Identifier les réglages et ajustages nécessaires au travail	▪ Types des charrues et leurs constitutions ▪ Particularités d'utilisation des charrues ▪ Sécurité de travail ▪ Attelage au tracteur ajustage et réglage ▪ Systèmes de sécurité des corps ▪ Ajustage au champ	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module 9	Préparer le matériel de semis et plantation

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
9.1	**Préparer le semoir en ligne**	• Identifier l'importance d'un bon semis • Interpréter le principe de fonctionnement du semoir **en ligne** • Identifier les techniques de régalage du semoir	• Les différents types de grains • Les conditions de la bonne germanisation d'un semis • Importance du lit de semence • Constitution des semoirs en ligne • Principe de fonctionnement • Mesures de sécurité • Attelage et ajustage au tracteur • Réglage des semoirs en ligne	▪ Mathématiques : calcul du pourcentage
9.2	**Préparer le semoir de précision**	• Interpréter le principe de fonctionnement du semoir de **précision** • Identifier la technique régalage du semoir de précision	• Constitution des semoirs de précision • Principe de fonctionnement • Mesures de sécurité • Attelage et ajustage au tracteur • Réglage du semoir de précision • Réglage de la dose de semis • Réglage de la profondeur du semis • Distance entre les rangs • Echange des plateaux, plaques ou des tambours de distribution • Modification des rapports d'entrainement • Table de peuplement • Ajustements au champ .	
9.3	**Préparer le semoir semi-direct**	• Interpréter le principe de fonctionnement du semoir semi-direct • Identifier la technique de régalage du semoir semi-direct	• Constitution des semoirs semi-directs • Principe de fonctionnement • Mesures de sécurité • Attelage et ajustage au tracteur • Réglage des semoirs de semi-direct	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

9.4	**Préparer le matériel de plantation**	• Interpréter le principe de fonctionnement le matériel de plantation • Identifier la technique de régalage du matériel de plantation	• Constitution du matériel de plantation • • Principe de fonctionnement • Mesures de sécurité • Attelage et ajustage au tracteur • Réglage du matériel de plantation • •	
9.5	• **Vérifier le fonctionnement des semoirs et du matériel de plantation**	• Identifier la procédure de vérification du fonctionnement des semoirs **du matériel de plantation** • Identifier la procédure de vérification du fonctionnement des semoirs **du matériel de plantation**	• Vérification du calibrage totale • Vérification de l'égalité du débit des distributeurs • Vérification de la population à l'hectare • Vérification de l'égalité du débit des distributeurs • Vérification de l espacement des plants • Vérification de l alignement des plants	

Module 10	**Préparer le matériel de fertilisation et de traitement**

Durée de la formation Théorie : 25 h Pratique : 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
10.1	Préparer le matériel de fertilisation	• Choisir et préparer les produits de fertilisation • Identifier la procédure d'attelage et ajustage au tracteur	• Le but de la fertilisation • Les produits de fertilisation • Caractéristiques des produits de fertilisation • Préparation des produits de fertilisation • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité • Procédures d'attelage au tracteur • Les réglages nécessaires	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité
10.2	Préparer le matériel de traitement	• Choisir et préparer les produits de traitement • Identifier la procédure d attelage au tracteur	• Le but du traitement • Classification des pesticides • Mesures de sécurité pour l'utilisation des pesticides • Préparation des pesticides • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité • Procédures d'attelage au tracteur • Les réglages nécessaires	Rappel : les règles d'hygiènes et de sécurité
10.3	Vérifier le fonctionnement du matériel de fertilisation et de traitement	• Identifier la procédure de vérification du fonctionnement du matériel de fertilisation traitement	• Procédure de vérification du fonctionnement du matériel de fertilisation et traitement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• • Identifier la procédure de vérification du fonctionnement du matériel de traitement	• Vérification des distributeurs • Procédure de vérification du fonctionnement du matériel de traitement • Vérification du débit	

Module 11	Préparer le Matériel de fenaison et d'ensilage

Durée de la formation Théorie : 45 h Pratique : 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
11.1	Préparer le matériel d'ensilage	• Identifier la structure du matériel d'ensilage • Enumérer les étapes d'attelage et réglage des ensileuses	▪ But d'ensilage ▪ Les différents types d'ensileuses Constitution et principe de fonctionnement des ensileuses ▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Les vérifications nécessaires avant attelage au tracteur ▪ Procédure d'attelage des ensileuses au tracteur ▪ Les réglages nécessaires ▪ Vérification du fonctionnement des ensileuses au champ	
11. 2	Préparer les faucheuses	• Identifier la structure des faucheuses • Enumérer les étapes d'attelage et réglage des faucheuses	▪ Les différents types de Constitution et principe de fonctionnement des faucheuses ▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Les vérifications nécessaires avant attelage au tracteur ▪ Procédure d'attelage des faucheuses ▪ Les réglages nécessaires ▪ Vérification du fonctionnement des faucheuses au champ	
11.3	Préparer les andaineurs	• Identifier les organes de la machines • Enumérer les étapes d'attelage et réglage des andaineurs	▪ Les différents types des andaineurs ▪ Constitution et principe de fonctionnement des andaineurs ▪ Les vérifications nécessaires avant attelage au tracteur ▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Procédure d'attelage des faneuses au tracteur ▪ Les réglages nécessaires ▪ Vérification et ajustement du fonctionnement des andaineurs au champ	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

11.4	Atteler et ajuster la ramasseuse presse	• Identifier la structure de la les organes de la machines • hivernage de la ramasseuse presse • Enumérer les étapes d'attelage de la ramasseuse presse au tracteur	▪ Types des ramasseuses presse : ❖ Ramasseuse presse à balle rectangulaire ❖ Ramasseuse presse à balles rondes ▪ Constitution et principe de fonctionnement des ramasseuses presse ▪ Vérifications à faire avant attelage au tracteur ▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Procédure d'attelage et ajustage au tracteur	
11.5	Vérifier le fonctionnement	• Identifier la procédure de vérification de la synchronisation des différents mécanismes • Identifier la procédure de vérification des balles	• Procédure de vérification du fonctionnement des différents mécanismes • Procédure de vérification de la synchronisation des différents mécanismes • Procédure de vérification de l'ajustement au champ • Vérification de la qualité des nœuds • Vérification des systèmes de sécurité	

Module 12	Préparer le matériel de récolte et d' arrachage

Durée de la formation Théorie : 40 h Pratique : 25 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
12.1	Vérifier le fonctionnement de la moissonneuse batteuse avant le début de récolte	• Identifier la structure de la moissonneuse batteuse • Préparer la machine avant le début de la récolte. • Enumérer les vérifications à faire avant l'utilisation de la moissonneuse batteuse	▪ Types de moissonneuses batteuses ▪ Constitution et principe de fonctionnement de la moissonneuse batteuse ▪ Les différents mécanismes de la moissonneuses batteuse ▪ Les vérifications nécessaires avant utilisation ▪ Graissage de la moissonneuse batteuse ▪ Mise en marche de la moissonneuse batteuse	
12.2	Effectuer les réglages nécessaires en fonction de la nature de la récolte	• Identifier la procédure de réglage du mécanisme d'alimentation et du mécanisme de battage • Identifier la procédure de réglage du mécanisme de séparation et du mécanisme de nettoyage	▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Procédure de réglage du mécanisme d'alimentation ▪ Procédure de réglage du mécanisme de battage ▪ Outillage nécessaire ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Procédure de réglage du mécanisme de séparation ▪ Procédure de réglage du mécanisme de nettoyage	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

12.3	Vérifier le fonctionnement de la moissonneuse batteuse au champ de récolte	• Identifier la procédure de vérification de la synchronisation entre les différents mécanismes • Identifier la procédure de vérification de la qualité de la récolte	▪ Procédure de vérification du fonctionnement des mécanismes de la moissonneuse batteuse ▪ Procédure de vérification de la synchronisation entre les différents mécanismes ▪ Ajustage de la vitesse de la moissonneuse batteuse selon la nature de la récolte ▪ Ajustage de la largeur du système d'alimentation ▪ Vérification de la qualité de nettoyage des grains	
12.4	Vérifier le fonctionnement de l'arracheuse de pomme de terre avant le début de récolte	• Identifier la structure de la l'arracheuse de pomme de terre Préparer la machine avant le début de la récolte • Enumérer les vérifications à faire avant l'utilisation de la l'arracheuse de pomme de terre	• Types de la l'arracheuse de pomme de terre • Constitution et principe de fonctionnement de la l'arracheuse de pomme de terre • Les différents mécanismes de la l'arracheuse de pomme de terre ▪ Les vérifications nécessaires avant utilisation • Graissage de la l'arracheuse de pomme de terre • Mise en marche de la l'arracheuse de pomme de terre	
12.5	Vérifier le fonctionnement de la l'arracheuse de pomme de terre au champ de récolte	• Identifier la procédure de vérification de la synchronisation entre les différents mécanismes • Identifier la procédure de vérification de la qualité de la récolte	• Procédure de vérification du fonctionnement des mécanismes de la l'arracheuse de pomme de terre ▪ Procédure de vérification de la synchronisation entre les différents mécanismes • Ajustage de la vitesse la l'arracheuse de pomme de terre	

Champ d'activité 3	Réparation des machines agricoles

Module 13	Réparer le matériel de travail des sols

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
13.1	Réparer les instruments à dents	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des instruments à dents • Identifier les procédures de réparation des pièces des instruments à dents	• Pannes principales des instruments à dents • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Technique de réparation des pièces des instruments à dents	
13.2	Réparer les instruments à disques	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des instruments à disques • Identifier les procédures de réparation des pièces des instruments à disques	• Pannes principales des instruments à disques • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Technique de réparation des pièces des instruments à disques	
13.3	Réparer les instruments a socs	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des instruments a socs • Identifier les procédures de réparation des pièces des instruments a socs.	• Pannes principales instruments a socs • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Technique de réparation des pièces.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module 14	Réparer le matériel de semis et plantation

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
14.1	Réparer le semoir en ligne	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des semoirs -en ligne • Identifier les procédures de réparation des pièces des semoirs en ligne	• Pannes principales des semoirs Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces des semoirs	
14.2	Réparer le semoir de précision	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des semoirs de précision • Identifier les procédures de réparation des pièces des semoirs de précision	• Pannes principales des semoirs de précision • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces des semoirs de précision	
14.3	Réparer le semoir semi-direct	Enumérer les principaux dysfonctionnements des semoirs semi-directs • Identifier les procédures de réparation des pièces des semoirs semi-directs	Pannes principales des semoirs semi-directs • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses Techniques de réparation des pièces des semoirs semi-directs	
14.4	Réparer le matériel de plantation	• Interpréter le principe de fonctionnement du matériel de plantation • Identifier la technique de régalage du matériel de plantation	• Constitution du matériel de plantation • • Principe de fonctionnement • Mesures de sécurité	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

			• Attelage et ajustage au tracteur • Réglage le matériel de plantation • •	
14.5	• Vérifier le fonctionnement des semoirs et du matériel de plantation	• Identifier la procédure de vérification du fonctionnement des semoirs et du matériel de plantation • Identifier la procédure de vérification du fonctionnement des semoirs et du matériel de plantation	• Vérification du calibrage totale • Vérification de l'égalité du débit des distributeurs • Vérification de la population à l'hectare • Vérification de l'égalité du débit des distributeurs • Vérification de l'espacement des plants • Vérification de l'alignement des plants	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module 15	Réparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
15.1	Réparer le matériel de fertilisation	• Enumérer les principaux dysfonctionnements du matériel de fertilisation • Identifier les procédures de réparation des pièces du matériel de fertilisation	• Pannes principales du matériel de fertilisation • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces du matériel de fertilisation	
15.2	Réparer le matériel de traitement	• Enumérer les principaux dysfonctionnements du matériel de traitement • Identifier les procédures de réparation des pièces du matériel de traitement	• Pannes principales du matériel de traitement • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces du matériel de traitement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

▪ **Module 16**	**Réparer le matériel de fenaison et d'ensilage**

Durée de la formation Théorie : 45 h Pratique : 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
16.1	Réparer le matériel d'ensilage	• Enumérer les principaux dysfonctionnements du matériel d'ensilage • Identifier les procédures de réparation des pièces du matériel d'ensilage	• Pannes principales du matériel d'ensilage • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces du matériel d'ensilage	
16.2	Réparer les faucheuses	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des faucheuses • Identifier les procédures de réparation des pièces des faucheuses	• Pannes principales des faucheuses Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces des faucheuses	
16.3	Réparer les andaineurs	• Enumérer les principaux dysfonctionnements des andaineurs • Identifier les procédures de réparation des pièces des andaineurs	• Pannes principales des andaineurs • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces des andaineurs	
16.4	réparer la ramasseuse presse	Enumérer les principaux dysfonctionnements de la ramasseuse presse • Identifier les procédures de réparation des pièces de la ramasseuse presse	• Pannes principales de la ramasseuse presse • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces de la ramasseuse presse	
16.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Enumérer les étapes de vérification du fonctionnement des mécanismes • Vérifier la qualité après essai	▪ Paramètres de fonctionnement ▪ Procédure de vérification du fonctionnement des mécanismes	

Module 17	**Réparer le matériel de récolte et d'arrachage**

WWW.DZTEN.COM | قلم الجزائر

Durée de la formation Théorie : 50 h Pratique : 25 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
17.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des mécanismes de la moissonneuse batteuse	• Etablir le lien entre les différents dysfonctionnements de la moissonneuse batteuse et les causes correspondantes • Identifier la procédure de diagnostic des différents problèmes de dysfonctionnement de la moissonneuse batteuse	• Les différents disfonctionnements de la moissonneuse batteuse • Causes effets et remèdes des différents dysfonctionnements de la moissonneuse batteuse • Mesures de sécurité particulières • Instruments et appareils nécessaires • Procédure de diagnostic des problèmes de fonctionnement des mécanismes de la moissonneuse batteuse : ❖ mécanisme d'alimentation ❖ mécanisme battage ❖ mécanisme de séparation ❖ mécanisme nettoyage des grains	
17.2	Déposer et contrôler les pièces des mécanismes de la moissonneuse batteuse	• Identifier la procédure de démontage des différents mécanismes • Identifier la procédure de nettoyage et de contrôle des différentes pièces	▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Outillage nécessaire ▪ Procédure de dépôt des différents mécanismes ▪ Procédure de démontage des différents mécanismes ▪ Produits et moyens de nettoyage ▪ Procédure de nettoyage des pièces ▪ Instruments et appareils de contrôle ▪ Procédure de contrôle et triage des pièces	
17.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses de la moissonneuse batteuse	• Associer la technique de réparation aux pièces d'usure correspondantes • Identifier la procédure de changement des pièces irréparables	▪ Techniques de réparation des pièces d'usure du mécanisme d'alimentation ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure du mécanisme de battage ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure du mécanisme de séparation ▪ Technique de réparation des pièces d'usure du mécanisme de nettoyage ▪ Utilisation du catalogue des pièces de rechange ▪ Changement des pièces défectueuses irréparables	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

17.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Identifier la procédure de montage et ajustage des pièces • Identifier la procédure de réglage et synchronisation des mécanismes	▪ Techniques de montage des pièces du mécanisme d'alimentation ▪ Techniques de montage des pièces d'usure de battage ▪ Techniques de montage des pièces du mécanisme de séparation ▪ Technique de montage des pièces du mécanisme de nettoyage ▪ Réglage des paramètres de fonctionnement ▪ Synchronisation des mécanismes	
17.5	réparer l'arracheuse de pomme de terre	• Enumérer les principaux dysfonctionnements de l'arracheuse de pomme de terre • Identifier les procédures de réparation des pièces de l'arracheuse de pomme de terre	• Pannes principales de l'arracheuse de pomme de terre • Conséquences des pannes sur le fonctionnement • Outillage nécessaire • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de démontage des pièces défectueuses • Techniques de réparation des pièces de l'arracheuse de pomme de terre	
17.6	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Enumérer les étapes de vérification du fonctionnement des mécanismes • Vérifier la qualité du processus	▪ Paramètres de fonctionnement ▪ Procédure de vérification du fonctionnement des mécanismes ▪ Qualité de récolte. Qualité de nettoyage de récolte	

Module 18	**Réparer les systèmes hydrauliques et électro--hydrauliques des machines agricoles**

Durée de la formation Théorie : 45 h Pratique : 20 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
18.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes	• Etablir le lien entre les différents dysfonctionnements des systèmes hydrauliques et les causes correspondantes. • Etablir le lien entre les différents dysfonctionnements des systèmes électro-hydrauliques et les causes correspondantes	• Les différents disfonctionnements des systèmes hydrauliques. • Causes effets et remèdes des différents dysfonctionnements des systèmes hydrauliques • Les différents disfonctionnements des systèmes électro-hydrauliques. • Causes effets et remèdes des différents dysfonctionnements des systèmes électro-hydrauliques	
18.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes	• Identifier la procédure de démontage et de contrôle des pièces des systèmes hydrauliques. • Identifier la procédure de démontage et de contrôle des pièces des systèmes électro-hydrauliques.	▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Outillage nécessaire ▪ Procédure de démontage des différentes pièces des systèmes hydrauliques ▪ Produits et moyens de nettoyage et de contrôle ▪ Procédure de nettoyage, contrôle et triage des pièces des systèmes hydrauliques ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Outillage nécessaire ▪ Procédure de démontage des différentes pièces des systèmes électro-hydrauliques ▪ Produits et moyens de nettoyage et de contrôle ▪ Procédure de nettoyage, contrôle et triage des pièces des systèmes hydrauliques	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

18.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses des systèmes	• Associer la technique de réparation aux pièces d'usure des systèmes hydrauliques correspondantes • Associer la technique de réparation aux pièces d'usure des systèmes électro - hydrauliques correspondantes	▪ Pièces d'usure des systèmes hydrauliques ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure des hydrauliques ▪ Pièces d'usure des systèmes électro-hydrauliques ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure des systèmes électro-hydrauliques	
18.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Identifier la procédure de montage et ajustage des pièces des systèmes hydrauliques • Identifier la procédure de montage et ajustage des pièces des systèmes électro-hydrauliques	▪ Techniques de montage des pièces des systèmes hydrauliques ▪ Réglage des systèmes hydrauliques ▪ ▪ Techniques de montage des pièces du relevage électro-hydraulique ▪ Réglage des systèmes électro-hydraulique	
18.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques • Vérifier le fonctionnement des systèmes électro-hydrauliques	▪ Paramètres de fonctionnement des systèmes hydrauliques ▪ Procédure de vérification du fonctionnement des systèmes hydrauliques ▪ Paramètres de fonctionnement des relevages électro-hydrauliques ▪ Procédure de vérification du fonctionnement des systèmes hydrauliques	

Module 19	**Réparer les systèmes mécaniques et hydrauliques des boites de vitesses des machines agricoles.**

Durée de la formation Théorie : 40 h Pratique : 25 h

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
19.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des boites de vitesse	• Etablir le lien entre les différents dysfonctionnements des systèmes mécaniques des boites de vitesse et les causes correspondantes	• Les différents disfonctionnements des boites de vitesse mécaniques des machines agricoles • Causes effets et remèdes des différents dysfonctionnements des boites de vitesses mécaniques • Mesures de sécurité particulières • Instruments et appareils nécessaires • Procédure de diagnostic des problèmes de fonctionnement des boites de vitesse mécaniques des machines agricoles	
		• Identifier la procédure de diagnostic des différents problèmes de fonctionnement des systèmes des hydrauliques des boites de vitesse	• Les différents disfonctionnements des boites de vitesse hydrauliques des machines agricoles • Causes effets et remèdes des différents dysfonctionnements des boites de vitesse hydrauliques • Mesures de sécurité particulières • Instruments et appareils nécessaires • Procédure de diagnostic des problèmes de fonctionnement des boites de vitesse hydrauliques des machines agricoles	
19.2	Déposer et contrôler les pièces des boites de vitesse	• Identifier la procédure de démontage et contrôle des différentes pièces des systèmes mécaniques des boites de vitesse	▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Outillage nécessaire ▪ Procédure de démontage des pièces des boites de vitesse mécaniques ▪ Produits et moyens de nettoyage ▪ Procédure de nettoyage des pièces	

WWW.DZPEN.COM

		• Identifier la procédure de nettoyage et de contrôle des différentes pièces des systèmes hydrauliques des boites de vitesse	▪ Instruments et appareils de contrôle ▪ Procédure de contrôle et triage des pièces ▪ Mesures de sécurité particulières ▪ Outillage nécessaire ▪ Procédure de démontage des pièces des directions hydrostatiques ▪ Produits et moyens de nettoyage ▪ Procédure de nettoyage des pièces ▪ Instruments et appareils de contrôle ▪ Procédure de contrôle et triage des pièces	
19.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Associer la technique de réparation aux pièces d'usure des boites de vitesse mécaniques correspondantes • Associer la technique de réparation aux pièces d'usure des boites de vitesse hydrauliques correspondantes	▪ Pièces d'usure des boites de vitesse mécaniques ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure des boites de vitesse mécaniques ▪ Utilisation du catalogue des pièces de rechange ▪ Changement des pièces défectueuses irréparables ▪ Pièces d'usure des boites de vitesses hydrauliques ▪ Techniques de réparation des pièces d'usure des boites de vitesse hydrauliques ▪ Utilisation du catalogue des pièces de rechange ▪ Changement des pièces défectueuses irréparables	

19.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Identifier la procédure de montage et réglage des pièces des boites de vitesse mécaniques • Identifier la procédure de montage et réglage des pièces des boites de vitesse hydrauliques	▪ Techniques de montage des pièces des boites de vitesse mécaniques ▪ Réglage des paramètres de fonctionnement ▪ Techniques de montage des pièces des boites de vitesse hydrauliques ▪ Réglage des paramètres de	

WWW.DZPEN.COM

			fonctionnement	
19.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des boites de vitesse mécaniques • Vérifier le fonctionnement des boites de vitesse hydrauliques	▪ Procédure de vérification du fonctionnement des boites de vitesse mécaniques ▪ Procédure de vérification du fonctionnement des boites de vitesse hydrauliques	

Module 20	**Réparer les systèmes mécaniques de transmission de puissance**

Durée de la formation Théorie : 35 h Pratique : 15 h

N°	**Sous compétences professionnelles**	**Activités professionnelles à couvrir/à exécuter**	**Savoirs théoriques nécessaires**	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres**
20.1	Diagnostiquer les problèmes	• Identifier les systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Constitution et principe de fonctionnement :	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

	de dysfonctionnement des systèmes mécaniques de transmission de puissance		❖ Des systèmes de transmission ❖ Des boitiers d'entrainement ❖ Des embrayages ❖ Des systèmes de freinage ❖ Des différentiels et réductions finales. ▪ Calcul cinématique	
		• Etablir la liaison entre les causes des dysfonctionnements des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Causes, effets et remèdes des principaux dysfonctionnements : ❖ Des systèmes de transmission ❖ Des boitiers d'entrainement ❖ Des embrayages ❖ Des systèmes de freinage ❖ Des différentiels et réductions finales	
		• Identifier la procédure de diagnostic	• Processus de diagnostic • Equipement, instruments et appareils de diagnostic	

20.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Etablir la procédure de démontage des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• l Outillage nécessaire • Mesures d'hygiène et de sécurité • Procédure de démontage des éléments des systèmes mécaniques de transmission de puissance : ❖ Des systèmes de transmission ❖ Des boitiers d'entrainement ❖ Des embrayages ❖ Des systèmes de freinage ❖ Des différentiels et réductions finales.	Rappel : Mesures de sécurité
		• Identifier la procédure de contrôle des	• Produits et moyens utilisés	

WWW.DZTEN.COM | تم بحمد الله

		pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Mesures de sécurité spécifiques • Nettoyage des pièces : ❖ Des systèmes de transmission ❖ Des boitiers d'entrainement ❖ Des embrayages ❖ Des systèmes de freinage ❖ Des différentiels et réductions finales. • Instruments et appareils de mesure et de contrôle et leurs utilisations • Contrôle des pièces des systèmes de transmission de puissance	
20.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Identifier la procédure de réparation des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance • Identifier la procédure de changement des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Pièces d'usure des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance • Procédure de réparation des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité spécifiques • Procédure de changement des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	Rappel : Mesures de sécurité

20.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	▪ Etablir la procédure de montage des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance ▪ Identifier la procédure de réglage des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Procédure de montage des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance ▪ Procédure de réglage des pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	Rappel : Mesures de sécurité
20.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	▪ Vérifier le fonctionnement des systèmes mécaniques de transmission de puissance ▪ Vérifier les paramètres de fonctionnement des systèmes	▪ Procédure de vérification du fonctionnement des systèmes mécaniques de transmission de puissance ▪ Procédure de vérification des systèmes mécaniques de	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

		mécaniques de transmission de puissance	transmission de puissance	

Module 21	**Réparer les systèmes électriques et électroniques des machines agricoles**

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	**Sous compétences professionnelles**	**Activités professionnelles à couvrir/à exécuter**	**Savoirs théoriques nécessaires**	
			Techniques / Technologie	**Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres**
21.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des systèmes hydrauliques,	• Identifier les systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles	• Constitution et principe de fonctionnement des systèmes hydrauliques • Constitution et principe de fonctionnement des systèmes	

WWW.DZPEN.COM

	électriques et électroniques des machines agricoles		électriques • Constitution et principe de fonctionnement des systèmes électroniques • Caractéristiques techniques des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques	
		• Etablir la liaison entre les causes des dysfonctionnements des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles et leurs effets	• Causes, effets et remèdes des principaux dysfonctionnements des systèmes hydrauliques • Causes, effets et remèdes des principaux dysfonctionnements des systèmes électriques ▪ Causes, effets et remèdes des principaux dysfonctionnements des systèmes électroniques	
		• Identifier la procédure de diagnostic	• Processus de diagnostic • Equipement, instruments et appareils de diagnostic	

21.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles	• Etablir la procédure de démontage des pièces et composants des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles	• Outillage utilisé • Procédure de démontage des éléments du circuit hydrauliques • Procédure de démontage des composants des systèmes électriques • Procédure de démontage des composants des systèmes électroniques • Produits et moyens utilisés • Mesures de sécurité spécifiques • Nettoyage des pièces du circuit hydrauliques • Contrôle des pièces du système hydraulique • Instruments et appareils de mesure et de contrôle et leurs utilisations	• Rappel :Mesures d'hygiène et de sécurité
		• Identifier la procédure de contrôle des pièces et composants des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles		

WWW.DZPEN.COM

			• Contrôle des composants électriques d • Contrôle des composants électroniques	
21.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Identifier la procédure de réparation des pièces des systèmes hydrauliques • Identifier la procédure de changement des composants électriques et électroniques	• Produits et moyens utilisés • Mesures de sécurité spécifiques • Procédure de réparation des pièces hydrauliques • Procédure de changement des composants électriques • Procédure de changement des composants électroniques	
21.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Etablir la procédure de montage des pièces des systèmes hydrauliques • Etablir la procédure de montage des composants électriques et électroniques	• Procédure de montage et ajustage des pièces des systèmes hydrauliques • Réglage des systèmes hydrauliques • Procédure de montage des composants électriques • Procédure de montage des composants électroniques	Rappel : Mesures de sécurité
21.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques • Vérifier le fonctionnement des systèmes électriques et électroniques	• Procédure de vérification du fonctionnement des systèmes hydrauliques • Contrôle de l'étanchéité • Procédure de vérification de fonctionnement des systèmes électriques • Procédure de vérification de fonctionnement des systèmes électroniques	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module 22	Réparer les systèmes d'air climatisé des machines agricoles

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
22.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des systèmes d'air climatisé des machines agricoles	• Identifier les systèmes d'air climatisé des machines agricoles	• Constitution et principe de fonctionnement des systèmes d'air climatisé des machines agricoles • Caractéristiques techniques des systèmes d'air climatisé des machines agricoles • Caractéristiques du liquide frigorigène	
		• Etablir la liaison entre les causes des dysfonctionnements des systèmes d'air climatisé et leurs effets	• Principaux dysfonctionnement des systèmes d'air climatisé	
		• Identifier la procédure de diagnostic	• Processus de diagnostic	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

			• Equipement et appareil de diagnostic	
22.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes d'air climatisé des machines agricoles	• Etablir la procédure de démontage des pièces du circuit d'air climatisé • Identifier la procédure de nettoyage et de contrôle des pièces du circuit d'air climatisé	• Outillage utilisé • Procédure de dépose du circuit d'air climatisé • Procédure de démontage • Produits et moyens utilisés • Mesures de sécurité spécifiques • Nettoyage des pièces du circuit • Instruments et appareils de mesure et de contrôle et leurs utilisations • Contrôle des pièces du circuit • Contrôle de l'étanchéité	Rappel : Mesures de sécurité

22.3	Changer ou réparer les composants défectueux	• Identifier la procédure de réparation des pièces du système d'air climatisé • Identifier la procédure de changement du liquide frigorigène du système d'air climatisé	• Pièces d'usure du système d'air climatisé • Procédure de réparation des pièces du système d'air climatisé • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité • Outillage et appareils utilisées • Mesures d'hygiène et de sécurité • Procédure de changement du liquide frigorigène	Rappel : Mesures de sécurité
22.4	Monter et ajuster les composants changés	• Etablir la procédure de montage des éléments du système d'air climatisé • Identifier la procédure de réglage des éléments du système d'air climatisé	• Procédure de montage des éléments du système d'air climatisé • Tarage des injecteurs • Calage de la pompe d'injection • Paramètres de fonctionnement du système d'air climatisé • Procédure de réglage du système d'air climatisé	Rappel : Mesures de sécurité
22.5	Vérifier le fonctionnement	• Vérifier le fonctionnement du système d'air climatisé	▪ Procédure de vérification du fonctionnement du système d'air	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM

	après réparation	• Vérifier l'étanchéité du système d'air climatisé	climatisé ▪ Procédure de vérification de l'étanchéité du système d'air climatisé	

Module 23	**Réparer les systèmes d'alimentation du moteur des machines agricoles**

Durée de la formation Théorie : 30 h Pratique : 15 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
23.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des systèmes d'alimentation diesel des moteurs des machines agricoles	• Identifier les circuits d'alimentation du moteur	• Les différents types de circuits d'alimentation du moteur • Constitution et principe de fonctionnement des circuits d'alimentation du moteur • Caractéristiques techniques des circuits d'alimentation du moteur	
		• Etablir la liaison entre les causes des dysfonctionnements et leurs effets	• Principaux dysfonctionnement du circuit du moteur causes, effets et remèdes	
		• Identifier la procédure de diagnostic	• Processus de diagnostic • Equipement et appareil de diagnostic	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

23.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes d'alimentation des machines agricoles	• Etablir la procédure de démontage des pièces du circuit • Identifier la procédure de nettoyage et de contrôle des pièces du circuit	• Outillage utilisé • Mesures d'hygiène et de sécurité • Procédure de dépose du circuit d'alimentation • Procédure de démontage • Produits et moyens utilisés • Mesures de sécurité spécifiques • Nettoyage des pièces du circuit • Instruments et appareils de mesure et de contrôle et leurs utilisations • Contrôle des pièces du circuit	Rappel : Mesures de sécurité

23.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses des machines agricoles	• Identifier la procédure de réparation des pièces du circuit d'alimentation diésel • Identifier la procédure de réparation du système de démarrage à froid, système de suralimentation et système régulation	• Pièces d'usure du circuit d'alimentation • Procédure de réparation des pièces du circuit d'alimentation • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité • Pièces d'usure du système de démarrage à froid, de suralimentation et système de régulation • Procédure de réparation des pièces du système de démarrage à froid • Procédure de réparation des pièces du système de suralimentation • Procédure de réparation des pièces du système de régulation • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité	
23.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Etablir la procédure de montage et réglage des éléments du circuit d'alimentation • Etablir la procédure de montage et réglage du système de démarrage à froid, système de suralimentation et système régulation	• Procédure de montage et réglage des éléments du circuit d'alimentation • Tarage des injecteurs • Calage de la pompe d'injection • Procédure de montage et réglage du système de démarrage à froid • Procédure de montage et réglage du système de suralimentation et du système de régulation	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM

23.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement du circuit d'alimentation diesel • Vérifier le fonctionnement du système de démarrage à froid, système de suralimentation et de régulation	▪ Procédure de vérification du fonctionnement du circuit d'alimentation diesel ▪ Procédure de vérification du fonctionnement du système de démarrage à froid, système de suralimentation et système de régulation	Rappel : Mesures de sécurité

Module 24	**Réparer les moteurs des machines agricoles**

Durée de la formation Théorie : 45 h Pratique : 20 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Savoirs théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle, Autres
24.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du moteur des machines agricoles	• Différentier les types de moteurs • Etablir la liaison entre les causes des dysfonctionnements du moteur et leurs effets • Identifier la procédure de diagnostic du moteur	• Types des moteurs • Constitution et principe de fonctionnement des moteurs des machines agricoles • Caractéristiques techniques des moteurs des machines agricoles • Principaux dysfonctionnement du Moteur des machines agricoles causes, effets et remèdes • Mesures de sécurité particulières • Processus de diagnostic • Equipement et appareil de diagnostic	
24.2	Déposer et contrôler les pièces des moteurs des machines agricoles	• Etablir la procédure de démontage du moteur	• Outillage spécifique • Mesures de sécurité particulières • Procédure de dépose du moteur • Procédure de dépose des circuits annexes • Procédure de démontage du moteur	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Identifier la procédure de nettoyage et de contrôle des organes du moteur	• Produits et moyens de nettoyage utilisés • Mesures de sécurité particulières • Technique de nettoyage des pièces du moteur • Appareils de mesure et de contrôle et leurs utilisations • Contrôle des pièces du moteur • Triage des pièces	
24.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Identifier la procédure de réparation des organes fixes et mobiles du moteur • Identifier la procédure de réparation des circuits du moteur	• Pièces d'usure des organes fixes et mobiles du moteur • Procédure de réparation des organes fixes et mobiles du moteur • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité spécifiques • Pièces d'usure des circuits du moteur • Procédure de réparation des pièces des circuits du moteur • Outillage et moyens utilisés • Mesures d'hygiène et de sécurité	Rappel : Mesures de sécurité
24.4	Monter et ajuster les pièces changées ou réparées	• Etablir la procédure de montage du moteur • Identifier la procédure de réglage du moteur	• Procédure de montage des organes fixes et mobiles du moteur • Procédure de montage des circuits du moteur • Procédure de réglage des organes fixes et mobiles du moteur • Procédure de réglage des circuits du moteur • Synchronisation des différents circuits du moteur	Rappel : Mesures de sécurité
24.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement du moteur à vide	▪ Utilisation du banc d'essai ▪ Procédure de vérification du fonctionnement du moteur à vide	Rappel : Mesures de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Vérifier le fonctionnement du moteur en charge	▪ Procédure de repose du moteur et des circuits annexes ▪ Paramètres de fonctionnement du moteur ▪ Procédure de vérification du fonctionnement du moteur en charge	

CHAMP D'ACTIVITE 4 FORMATION COMPLEMENTAIRE

MODULE 25 Appliquer les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit partenarial

Durée de la formation Théorie : 12 h Pratique: 08 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
25.1	***Développer les notions de base d'une approche entrepreneuriale***	• Comprendre le fait d'orienter un projet vers les besoins du client et les opportunités du Marché • Identifier les avantages et l'intérêt de proposer des produits nouveaux • Distinguer les différentes fonctions et leur interaction en matière de produit, de prix, de marché et de promotion	• Développer les notions et principes de satisfaction des besoins du Client • Expliquer les avantages des produits Novateurs • Présenter les principes de base de la liaison : Produit - Prix et Promotion	
25.2	***Développer les principes de base pour une auto évaluation de ses capacités professionnelles***	• Identifier les exigences de la fonction « entreprenariat » • Définir les compétences essentielles de cette fonction telles que l'expérience professionnelle approfondie et la maîtrise du Métier • Mesurer ses capacités professionnelles et personnelles pour mener à bien un projet • Définir les atouts nécessaires à un	• Présenter les règles élémentaires pour monter et réaliser un projet qui Réussi • Présenter les atouts et les motivations nécessaires à un Promoteur de projet	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		Entrepreneur pour réussir son projet		

25.3	***Identifier les règles de gestion de la matière première et de la pièce de rechange***	• Définir les différents composants • S'informer sur les techniques de gestion • Identifier les outils de gestion • S'informer sur les procédures d'entrée et de sortie des produits du magasin • Définir les techniques de rangement et d'entreposage sur différents types de support et de rayonnage	• Présenter les différents modèles d'outils de gestion: - Fiche d'inventaire - Bon d'entrée - Bon de sortie - Bon de commande - Bon de livraison • Démontrer les techniques d'approvisionnement du magasin • Présenter les différents modèles de support et rayonnage de rangement	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 26	S'informer sur les éléments d'aide à l'insertion professionnelle

Durée de la formation Théorie : 12 h Pratique: 08 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à exécuter	Savoir théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
26.1	***Elaborer un Curriculum vitæ (CV)***	• S'informer sur les avantages d'un CV bien élaboré et de son utilisation • Identifier la structure et le rôle d'un Curriculum vitæ (CV) • Décrire les composantes avec précisions : Identité, cursus et profil de formation, expérience professionnelle, qualités personnelles, etc.	• Modèle de rédaction d'un curriculum Vitae • Les principes directeurs et les avantages de l'utilisation d'un CV	
26.2	***Rédiger une lettre de motivation (demande d'emploi)***	• Identifier la structure d'une demande d'emploi (expéditeur, destinataire, l'objet, la date) • Définir les éléments pertinents de la demande d'emploi : références de formation, expériences, présentation, âge, etc. • Formuler et personnaliser la demande d'emploi par la volonté d'obtenir l'emploi, la disponibilité, la loyauté et l'engagement	• Modèle de rédaction de la demande d'emploi • Appliquer les techniques de Communication	
26.3	***Préparer et réaliser un entretien d'embauche***	• Saisir l'importance de se préparer à un entretien d'embauche • Manifester son intérêt pour l'emploi et faire preuve de courtoisie au moment de l'entrevue • Distinguer les différents types d'entrevue, en tenant compte de leurs atouts • Rechercher des informations sur : - l'entreprise : sa place et son importance sur le marché, ses produits, ses perspectives - le futur métier envisagé : ses exigences et	• Application des simulations	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		les conditions de son exercice		

26.4	***Identifier les techniques de recherche d'emploi et les démarches pour l'auto emploi***	• Identifier les structures du Service public chargé de l'emploi • Identifier les formalités d'inscription comme demandeur d'emploi • Rechercher les informations sur les entreprises et leurs besoins en main d'œuvre Qualifiée • Rechercher les informations sur le dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat	• Présentation du Service public chargé de l'emploi : localisation et missions (ANEM – ALEM, la commune, etc.) • Informations sur le tissu économique de la région et de la localité • Présentation du dispositif d'aide à l'emploi mis en place par l'Etat : DIPJ – ANSEJ – ANGEM etc.	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE : 27 **Appliquer la méthodologie d'élaboration de projet de fin de formation**

Durée de la formation Théorie 25 h Pratique 10 h

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir faire théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
27.1	***Identifier la méthodologie d'élaboration d'un mémoire de fin de formation***	• Identifier les concepts de la méthodologie d'élaboration d'un mémoire de fin de formation • Appliquer les techniques de préparation d'un mémoire de fin de formation	• Notion de méthodologie * Définition des concepts * Les différents types de mémoire - Mémoire d'expérience - Mémoire de recherche - Mémoire de compilation • Les objectifs et intérêts de la réalisation d'un mémoire * Les objectifs - Objectifs à court terme - Objectifs à moyen terme * Les intérêts - Intérêts personnels - Intérêts pour les institution et entreprise - Intérêts pour le jury • Préparation du fond de mémoire * Choix du sujet (thème) * Organisation du travail - Planification de la durée - La problématique - La collecte et classement des données - L'ébauche du plan - Le plan * Les règles de fond - Constitution des hypothèses - Interprétation et analyse - Synthèse - Conclusion	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

27.2	***Identifier et appliquer les règles et les principes de rédaction d'un mémoire***	• Appliquer les techniques de rédaction • Appliquer les règles de la forme • Etablir une bibliographie selon les normes • Organiser les différentes références	• Rédaction d'un mémoire * Techniques de rédaction * Le style * Règles de rédaction • Les règles de la forme * Les formats et les supports * Les couleurs * La pagination * Les titres * Les illustrations • Les r références bibliographiques et les renvois • Les annexes • La page de garde ou couverture	
27.3	***Préparer la soutenance***	• Identifier le processus préalable de la soutenance • Appliquer les techniques pour préparer la soutenance	• Processus préalable de la soutenance * Remise du mémoire * Délai * Composition du jury • Préparation de la soutenance * Utilisation des aides pédagogiques * L'exposé * L'organisation • Réponses aux questions	

MODULE : 28	Utiliser ses droits et assumer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur

Durée de la formation Théorie 25 h Pratique 10 h

	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir / à exécuter	Savoir faire théoriques nécessaires	
			Techniques / Technologie	Mathématique, Physique, Chimie professionnelle
28.1	**Identifier ses droits et ses responsabilités**	• Utiliser la terminologie appropriée • Identifier les droits du consommateur • Identifier les responsabilités des consommateurs • Établir le lien entre les droits et les responsabilités	• Historique • Définitions • Droits du consommateur • Responsabilités des consommateurs	
28.2	**S'informer en tant que consommateur**	• Lire les étiquetages • Etablir le rapport prix-qualité • Identifier les paramètres d'une publicité • Lire et comprendre un contrat	• Etiquetage • Affichage des prix • Publicité • Contrats • E-commerce	
28.3	**Faire valoir ses droits dans les grands secteurs de la consommation**	• Distinguer les grands secteurs • Utiliser la procédure pour faire valoir ses droits	• Secteur agroalimentaire • Secteur industriel • Industrie pharmaceutique • Services • Contrefaçon • Rôles des organismes et des institutions pouvant renseigner les consommateurs sur leurs droits et leurs obligations • Accès des consommateurs à la justice • Comment éviter ou régler un litige	
28.4	***Reconnaitre les enjeux de ma consommation***	• Distinguer entre le besoin et le désir • Définir l'influence de l'estime de soi sur la consommation • Identifier l'impact de sa consommation sur l'environnement et sur la santé	• Différences entre besoin et désir dans la consommation • Estime de soi • Impact de la consommation sur l'environnement. • Prévention contre les risques liés à la Consommation excessive du sel, du sucre et des matières grasses	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4.6. Curriculum et plan de formation de l'entreprise formatrice

CHAMP D'ACTIVITÉ 2	Préparation des machines agricoles

MODULE 8	Préparer le matériel de travail du sol

Durée de formation : **95 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
8.1	**Préparer les instruments à dents**	• Choisir les instruments à dents en fonction de la nature du sol • Monter les instruments à dents au tracteur • Régler les instruments à dents								
8.2	**Préparer les instruments à disques**	• Choisir les herses à disques en fonction de la nature du sol • Monter les instruments à disques au tracteur • Régler les instruments à disques								
8.3	**Préparer les instruments a socs**	• Choisir les instruments a socs en fonction de la nature du sol • Monter les instruments a socs au tracteur • Régler les instruments a socs								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 9	Préparer le matériel de semis et plantation

Durée de formation : **135h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
9.1	**Préparer le semoir en ligne**	• Monter et ajuster le semoir en ligne au tracteur • Calibrer le débit avec une table de calibrage • Calibrer le débit sans table de calibrage								
9.2	**Préparer le semoir de précision**	• Monter et ajuster le semoir de précision au tracteur • Calibrer le peuplement d'un semoir de précision avec une table de peuplement								
9.3	**Préparer le semoir de semi direct**	• Monter et ajuster le semoir de semi direct au tracteur Calibrer le peuplement d'un semoir de semi direct avec une table de peuplement								
9.4	**Préparer le matériel de plantation**	• Monter et ajuster le matériel de plantation au tracteur • Régler le matériel de plantation								
9.5	**Vérifier le fonctionnement des semoirs et le matériel de plantation**	• Vérifier le fonctionnement des semoirs • Vérifier le fonctionnement du matériel de plantation								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 10	Préparer le matériel de fertilisation et de traitement

Durée de formation : **105 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
10.1	Préparer le matériel de fertilisation	• Choisir les produits de fertilisation • Préparer les produits de fertilisation • Monter et ajuster le matériel de fertilisation au tracteur • Effectuer les réglages nécessaires								
10.2	Préparer le matériel de traitement	• Choisir les produits de traitement • Préparer les produits de traitement • Monter et ajuster le matériel de traitement au tracteur • Effectuer les réglages nécessaires								
10.3	Vérifier le fonctionnement du matériel de fertilisation et de traitement	• Vérifier le fonctionnement du matériel de fertilisation • Vérifier le fonctionnement du matériel de traitement								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 11	Préparer le matériel de fenaison et d'ensilage

Durée de formation : **280h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
11.1	Préparer le matériel d'ensilage	• Monter et ajuster le matériel d'ensilage au tracteur • Effectuer le réglage du champ le matériel d'ensilage								
11.2	Préparer les faucheuses	• Monter et ajuster les faucheuses au tracteur • Régler les doits et les lames • Réaliser les réglages au champ								
11.3	Préparer les andaineurs	• Monter et ajuster les andaineurs au tracteur • Réaliser les réglages au champ								
11.4	Préparer la ramasseuse presse	• Atteler et ajuster la ramasseuse presse • Réaliser les réglages au champ								
11.5	Vérifier le fonctionnement du matériel de fenaison et d'ensilage	• Vérifier le fonctionnement du matériel d'ensilage • Vérifier le fonctionnement des faucheuses • Vérifier le fonctionnement des andaineurs • Vérifier le fonctionnement la ramasseuse presse								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 12	**Préparer le matériel de récolte et d'arrachage**

Durée de formation : **270h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
12.1	Vérifier le fonctionnement de la moissonneuse batteuse avant le début de récolte	• Mettre en marche la moissonneuse batteuse • Effectuer les vérifications visuelles • Vérifier les différents indicateurs • Vérifier les systèmes de transmission • Effectuer le graissage								
12.2	Effectuer les réglages nécessaires en fonction de la nature de la récolte	• Régler le mécanisme d'alimentation • Régler le mécanisme de battage • Régler le mécanisme de séparation • Régler le mécanisme de nettoyage • Régler la profondeur et la vitesse d'avancement de l'arracheuse.								
12.3	Vérifier le fonctionnement du matériel de récolte et d'arrachage au champ	• Vérifier la synchronisation entre les différents mécanismes • Ajuster la vitesse de la moissonneuse batteuse selon la nature de récolte • Ajuster la largeur du système d'alimentation • Vérifier la qualité des grains. • Vérifier la qualité de travail.								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAMP D'ACTIVITE 3	Réparation des machines agricoles

MODULE 13	Réparer le matériel de travail des sols

Durée de formation : **105 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
13.1	Réparer les instruments à dents	• Changer les dents cassées • Réparer le système de transmission								
13.2	Réparer les instruments à disques	• Déposer les disques et paliers défectueux • Reposer et ajuster les paliers et disques • Contrôler le serrage des disques								
13.3	Réparer les instruments a socs	• Changer les pièces d'usure • Réparer les systèmes de sécurité des corps								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 14	Réparer le matériel de semis et de plantation

Durée de formation : **105h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
14.1	Réparer le semoir en ligne	• Déposer les pièces d'usure • Reposer et ajuster les pièces changées								
14.2	Réparer le semoir de précision	• Déposer les plaques, plateaux et tambours de distribution défectueux • Reposer et ajuster les pièces changées.								
14.3	Réparer le semoir de semi direct	• Déposer les pièces d'usure • Reposer et ajuster les pièces changées								
14.4	Réparer le matériel de plantation	• Déposer les pièces d'usure • Reposer et ajuster les pièces changées								
14.5	Vérifier le fonctionnement des semoirs et du matériel de plantation	• Vérifier le calibrage total • Vérifier l'égalité du débit des distributeurs • Vérifier la population à l'hectare • Vérifier l'égalité du débit des distributeurs • Vérifier l'espacement des plants • Vérifier l'alignement des plants								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 15	Réparer le matériel de fertilisation et le matériel de traitement

Durée de formation : **75 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
15.1	Réparer le matériel de fertilisation	• Déposer les pièces d'usure • Reposer et ajuster les pièces changées								
15.2	Réparer le matériel de traitement	• Déposer les pièces d'usure • Reposer et ajuster les pièces changées								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **MODULE 16** **Réparer le matériel d ensilage et de fenaison**

Durée de formation : **240h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
16.1	Réparer le matériel d'ensilage	• Déposer les pièces d'usure • Remplacer et ajuster les pièces changées								
16.2	Réparer les faucheuses	• Déposer les pièces d'usure Remplacer et ajuster les pièces changées								
16.3	Réparer les andaineurs	• Déposer les pièces d'usure • Remplacer et ajuster les pièces changées								
16.4	Réparer la ramasseuse presse	• Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du système d'alimentation • Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du système de compression et de formation de la balle • Déposer les pièces d'usure • Réparer ou remplacer les pièces d'usure • Ajuster les pièces changées								
16.5	Vérifier le fonctionnement le matériel d ensilage et de fenaison	• Vérifier le fonctionnement des pièces réparées ou changées • Vérifier la synchronisation des mécanismes								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 17	Réparer le matériel de récolte et d arrachage

Durée de formation : **360h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
17.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des mécanismes de la moissonneuse batteuse	• Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du système d'alimentation • Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du système de battage • Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du mécanisme de séparation et du mécanisme de nettoyage								
17.2	Déposer et contrôler les pièces des mécanismes de la moissonneuse batteuse	• Déposer les pièces du mécanisme d'alimentation • Déposer les pièces du mécanisme compression et de formation de la balle • Déposer les pièces du mécanisme de liage • Nettoyer et contrôler les pièces								
17.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses de la moissonneuse batteuse	• Réparer ou changer les pièces défectueuses du mécanisme d'alimentation • Réparer ou changer les pièces défectueuses du mécanisme de battage • Réparer ou changer les pièces défectueuses du mécanisme de séparation et du mécanisme de nettoyage								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

17.4	Réparer l'arracheuse de pomme de terre	• Déposer les pièces d'usure • Remplacer et ajuster les pièces changées								
17.5	Vérifier le fonctionnement du matériel de récolte et d arrachage	• Vérifier la synchronisation des mécanismes • Vérifier la qualité de travail								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 18	Réparer les systèmes hydrauliques et électro--hydrauliques

Durée de formation : **340h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
18.1	Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des systèmes	• Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des systèmes hydrauliques • Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des relevages électro- hydrauliques								
18.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes	• Déposer des composants des systèmes hydrauliques • Déposer les composants des systèmes électro-hydrauliques • Nettoyer pièces des systèmes • Contrôler pièces des systèmes								
18.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Réparer ou changer les pièces des systèmes hydrauliques • Réparer ou changer les pièces des systèmes électro-hydrauliques								
18.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces des systèmes hydrauliques • Reposer et ajuster les pièces des systèmes électro-hydrauliques								
18.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques • Vérifier le fonctionnement des systèmes électro-hydrauliques								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 19	Réparer les systèmes mécaniques et hydrauliques des boites de vitesses des machines agricoles

Durée de formation : **205 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
22.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des boites de vitesse	• Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes mécaniques des boites de vitesse • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes hydrauliques des boites de vitesse								
22.2	Déposer et contrôler les pièces des boites de vitesse	• Déposer des composants des systèmes mécaniques des boites de vitesse • Déposer les composants des systèmes hydrauliques des boites de vitesse • Nettoyer et contrôler les pièces des boites de vitesse								
22.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Réparer ou changer les pièces des systèmes mécaniques des boites de vitesse • Réparer ou changer les pièces des systèmes hydrauliques des boites de vitesse								
2.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces des systèmes mécaniques des boites de vitesse • Reposer et ajuster les pièces des systèmes hydrauliques des boites de vitesse								
22.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes mécaniques des boites de vitesse • Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques des boites de vitesse								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 20	Réparer les systèmes mécaniques de transmission de puissance des machines agricoles

Durée de formation : **150 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
20.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes de transmission • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des boitiers d'entrainement • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des embrayages • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes de freinage • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des différentiels et réductions finales.								
20.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance	• Déposer des composants des systèmes de transmission • Déposer les composants des boitiers d'entrainement • Déposer les composants des embrayages • Déposer les composants des systèmes de freinage • Déposer les composants des différentiels et réductions finales. • Nettoyer et contrôler les pièces des systèmes mécaniques de transmission de puissance								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

20.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Réparer ou changer les pièces des systèmes de transmission • Réparer ou changer les pièces des boitiers d'entrainement • Réparer ou changer les pièces des embrayages • Réparer ou changer les pièces des systèmes de freinage • Réparer ou changer des différentiels et réductions finales.								
20.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces des systèmes de transmission • Reposer et ajuster les pièces des boitiers d'entrainement • Reposer et ajuster les pièces des embrayages • Reposer et ajuster les pièces des systèmes de freinage • Reposer et ajuster les pièces des différentiels et réductions finales								
20.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes de transmission • Vérifier le fonctionnement des boitiers d'entrainement • Vérifier le fonctionnement des embrayages • Vérifier le fonctionnement des systèmes de freinage Vérifier le fonctionnement des différentiels et réductions finales								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 21	Réparer les systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles

Durée de formation : **250 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
21.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles	• Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes hydrauliques • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes électriques • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes électroniques								
21.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes hydrauliques, électriques et électroniques des machines agricoles	• Déposer des composants des systèmes hydrauliques • Contrôler les composants électriques et électroniques • Nettoyer et contrôler les pièces des systèmes hydrauliques								
21.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Réparer ou changer les pièces des systèmes hydrauliques • Changer les composants électriques et électroniques défectueux								
21.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces des systèmes hydrauliques								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		• Monter les composants électriques et électroniques changées								
21.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques Vérifier le fonctionnement des systèmes électriques et électroniques								

MODULE 22	Réparer les systèmes d'air climatisé des machines agricoles

Durée de formation : **155 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
22.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes d'air climatisé des machines agricoles	• Effectuer la vérification visuelle du circuit de climatisation • Mesurer les paramètres de dysfonctionnement du système de climatisation								
22.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes d'air climatisé des machines agricoles	• Déposer les pièces mécaniques du circuit • Déposer les composants pneumatiques du circuit								
22.3	Changer ou réparer les composants défectueux	• Changer ou réparer les composants mécaniques défectueux du circuit • Changer les composants pneumatiques défectueux du circuit								
22.4	Monter et ajuster les composants changés	• Monter et ajuster les composants changés du circuit • Purger le circuit • Effectuer le vidange et le remplissage du fluide frigorifique								
22.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement du circuit de climatisation • Vérifier l'étanchéité du circuit								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 23	Réparer les systèmes d'alimentation des moteurs des machines agricoles

Durée de formation : **85 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
23.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes d'alimentation diesel des moteurs des machines agricoles	• Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du circuit d'alimentation • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement de la pompe d'injection • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du système de démarrage à froid • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes de suralimentation • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des systèmes de régulation								
23.2	Déposer et contrôler les pièces des systèmes d'alimentation	• Déposer les composants du circuit d'alimentation • Déposer les composants du système de la pompe d'injection • Déposer les composants du système de démarrage à froid • Déposer les composants des systèmes de suralimentation et de régulation • Nettoyer et contrôler pièces des systèmes d'alimentation du moteur								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

23.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses	• Réparer ou changer les pièces du circuit d'alimentation diésel • Réparer ou changer les pièces du système de démarrage à froid • Réparer ou changer les pièces des systèmes de suralimentation et de régulation								
23.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces du circuit d'alimentation diesel • Tarer les injecteurs • Caler la pompe d'injection • Reposer et ajuster les pièces du système de démarrage à froid • Reposer et ajuster les pièces des systèmes de suralimentation et de régulation								
23.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement du circuit d'alimentation diesel • Vérifier le fonctionnement du système de démarrage à froid • Vérifier le fonctionnement des systèmes de suralimentation et de régulation								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MODULE 24	Réparer les moteurs des machines agricoles

Durée de formation : **285 h**

N°	Sous compétences professionnelles	Activités professionnelles à couvrir/à exécuter	Mise en œuvre du programme et plan de formation entreprise(1)		Appréciation de l'apprenti par le maitre d'apprentissage					
			Entreprise	EFP	1	2	3	4	5	6
24.1	Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du moteur des machines agricoles	• Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du système de graissage • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement du système de lubrification • Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnement des organes fixes et mobiles du moteur								
24.2	Déposer et contrôler les pièces des moteurs des machines agricoles	• Déposer des composants du système de graissage • Déposer les composants du système de lubrification • Déposer les composants des organes fixes et mobiles du moteur • Nettoyer pièces du moteur • Contrôler pièces du moteur								
24.3	Réparer ou changer les pièces défectueuses des machines agricoles	• Réparer ou changer les pièces du système de graissage • Réparer ou changer les pièces du système de lubrification • Réparer ou changer les pièces des organes fixes et mobiles du moteur								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

24.4	Reposer et ajuster les pièces changées ou réparées	• Reposer et ajuster les pièces du système de graissage • Reposer et ajuster les pièces du système de lubrification • Reposer et ajuster les pièces des organes fixes et mobiles du moteur								
24.5	Vérifier le fonctionnement après réparation	• Vérifier le fonctionnement du système de graissage • Vérifier le fonctionnement du système de lubrification • Vérifier le fonctionnement des organes fixes et mobiles du moteur								

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Système d’évaluation des 20/20 points

Signification	Note	Points	Appréciation
Une performance correspondant aux exigences d’une manière **exceptionnelle**	1	de 20 – 18	Excellent
Une performance correspondant **très bien** aux exigences.	2	moins de 18 - 15	Très bien
Une performance correspondant généralement **bien** aux exigences	3	moins de 15 - 12	Bien
Une performance correspondant généralement **assez bien** aux exigences	4	moins de 12 - 10	Assez bien (moyen)
Une performance caractérisée par des **insuffisances et qui ne répond pas aux exigences**, mais qui révèle des connaissances de base permettant de corriger les insuffisances dans un délai relativement court.	5	moins de 10 - 6	insuffisant
Une performance qui ne **correspond pas aux exigences**, les connaissances de base sont si **incomplètes que les insuffisances ne peuvent pas être corrigées** les rectifiées dans un délai relativement court.	6	moins de 6 - 0	très insuffisant

5. Mise en œuvre du programme de formation: Organisation pédagogique et évaluation des compétences

5.1. Organisation pédagogique de la formation

Le programme de formation par apprentissage est mis en en œuvre conjointement par l'EFP et l'entreprise formatrice. Pour garantir une qualité de formation à l'apprenti, il est indispensable d'organiser les relations de travail entre le maître d'apprentissage et le formateur et d'assurer leur étroite collaboration par des rencontres régulières et permanentes.

Le programme de formation est le document de base qui définit les compétences à acquérir par l'apprenti durant son cursus de formation. Il constitue un outil pédagogique de référence pour le formateur et le maître d'apprentissage qui doivent organiser chacun dans son domaine, leur action de formation conformément à la structuration des différents modules de formation en respectant particulièrement les temps consacrés à chaque module.

L'organisation pédagogique de la formation de l'apprenti dans son volet mise en œuvre, est définie dans son ensemble par l'EFP qui coordonne le déroulement du cursus de l'apprenti.

L'EFP fixe en relation avec l'entreprise formatrice, l'emploi du temps en définissant les périodes de la FTTC et les périodes de la formation pratique en entreprise, en tenant compte du volume horaire défini par le programme de formation.

L'emploi du temps fixé est communiqué aux formateurs chargés du suivi et de la FTTC et au maître d'apprentissage ainsi qu'à l'apprenti. L'ATP chargé de l'apprentissage assure la coordination entre les différents intervenants et veille au respect de l'emploi du temps.

5.2. Organisation de la formation au sein de l'établissement de formation

Pour être efficace, la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) au sein de l'EFP, doit être organisée de façon méthodique dans ses différents volets depuis la rentrée en formation jusqu'à l'examen de fin d'apprentissage :

- Organisation et harmonisation des rentrées
- Constitution de groupes homogènes d'apprentis
- Affectation de formateurs de la spécialité pour les cours de la FTTC
- Désignation des salles de cours et des ateliers pour les travaux pratiques avec les équipements et la matière d'œuvre nécessaires en fonction du programme de formation
- Préparation des aides didactiques à remettre à l'apprenti
- Organisation et gestion des évaluations périodiques des compétences
- Préparation et organisation de l'examen de fin d'apprentissage.

5.2.1. Organisation des rentrées en formation par apprentissage

La rentrée en formation par apprentissage est un moment fort dans le déroulement du cursus de l'apprenti. Elle doit être organisée minutieusement de l'accueil de l'apprenti jusqu'au lancement concret de la formation.

(1) Harmonisation des rentrées :

Pour des raisons évidentes d'efficacité et de qualité de la formation ainsi que de coordination des activités pédagogiques, il est indispensable de fixer une même date de rentrée en apprentissage pour tous les apprentis d'un même groupe de façon à permettre un déroulement régulier de leur cursus de formation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ainsi le suivi de la formation pratique et les évaluations périodiques des compétences acquises deviennent plus aisées et faciles à programmer.

Il est recommandé d'organiser **deux (02) rentrées en apprentissage par an** à une date préalablement fixée (octobre et février), en rapport avec les périodes de validation des contrats d'apprentissage.

Afin d'exploiter au maximum les opportunités de formation révélées tardivement, il peut être envisagé exceptionnellement une 3ème rentrée (avril) dont la date doit être fixée également au préalable.

(2) Constitution des groupes homogènes d'apprentis :

Après la validation des contrats d'apprentissage et sous la coordination de la DFEP, les EFP en collaboration avec le CAAL, doivent constituer des groupes homogènes d'apprentis ayant un même niveau d'accès et une même spécialité. Chaque groupe ne devrait pas dépasser le nombre de 25 apprentis.

En raison de la difficulté objective, liée aux effectifs réduits de certaines spécialités dans un même établissement, il est préconisé 3 cas possibles :

- Au sein d'un même établissement, il est recommandé d'organiser ***un groupe pour une spécialité*** à chaque fois que l'effectif des apprentis est suffisant ;
- Si l'effectif des apprentis est insuffisant, il est recommandé d'organiser ***un groupe pour une spécialité*** au niveau d'un établissement choisi en raison de son affectation pédagogique, regroupant des apprentis de deux ou plusieurs établissements organisés en zone géographique (selon la démarche « zoning ») ;
- Exceptionnellement, pour les apprentis en effectif très réduit, il est recommandé d'organiser ***un groupe pour une famille de métiers*** en respectant le même niveau de formation.

(3) Concertation avec l'entreprise formatrice :

Afin d'assurer une bonne coordination entre la formation pratique et la formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) et une prise en charge correcte de l'apprenti dans les deux lieux de formation, il est indispensable que l'EFP organise une concertation avec l'entreprise formatrice au début de la formation. L'EFP et l'entreprise formatrice doivent fixer d'un commun accord les périodes de la FTTC et les périodes de la formation pratique en entreprise, en tenant compte du volume horaire défini par le programme de formation.

5.2.2. Organisation et déroulement de la Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC)

La Formation théorique et technologique complémentaire (FTTC) est organisée sur la base du « Curriculum de l'Etablissement de formation » (voir 4.5.).

La répartition de cette durée globale en volume horaire hebdomadaire est laissée à l'initiative de l'EFP qui doit déterminer un emploi du temps équilibré en tenant compte de la durée de formation exprimée en semaines pour chaque groupe d'apprentis. Cette répartition est à réaliser au début de la formation.

Cette démarche permet une organisation souple et cohérente du cursus de formation de l'apprenti. Elle permet également l'organisation de périodes de formation par le regroupement des apprentis pour une période donnée à chaque fois que nécessaire, tel que pour la formation de base, ou en fonction du contexte géographique ou de l'organisation spécifique des activités pédagogiques et de l'entreprise.

Toutefois, le volume horaire semestriel indiqué par le tableau « Découpage horaire par semestre et par module de formation » (voir 4.4.) doit être respecté de manière à assurer un déroulement cohérent du cursus de l'apprenti et faciliter les évaluations périodiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Autant que faire se peut le déroulement de la FTTC doit être mis en relation avec la formation pratique. Cette action peut être rendue possible avec une relation de travail étroite à développer entre le formateur et le maître d'apprentissage.

Il est rappelé que la FTTC comprend également des exercices et des travaux pratiques en ateliers au sein de l'EFP à chaque fois que le programme l'exige ou que certaines activités professionnelles ne soient pas exécutées par l'entreprise formatrice (voir 5.3).

La FTTC doit être assurée par un formateur de la spécialité, ayant le niveau souhaité et exceptionnellement par un formateur de la même branche professionnelle.

5.2.3. Formation de base au niveau de l'EFP

La méthodologie proposée préconise une formation de base à assurer à l'apprenti au début de sa formation, dont les objectifs sont décrits au chapitre 2.2. Elle est définie pour chaque métier/ spécialité au début du curriculum de l'établissement de formation dans le Champ N°1 « Formation de base ». Cette formation de base est destinée à doter l'apprenti des savoirs théoriques et technologiques et des savoirs- faire pratiques qui lui permettent une intégration facilitée au sein de l'entreprise formatrice.

La durée de cette formation est définie en fonction du niveau de technicité de chaque métier (spécialité) et de la complexité des activités à réaliser. Elle est assurée par l'EFP et peut être organisée sous forme de stage bloqué en une ou deux périodes selon les conditions spécifiques de chaque métier (spécialité) et/ ou de chaque région ou localité.

5.2.4. Formation complémentaire

Le curriculum prévoit une formation complémentaire destinée à renforcer les compétences professionnelles de l'apprenti par un élargissement de ses connaissances et savoirs faire. Le but de cette formation complémentaire est de donner à l'apprenti une formation aussi complète que possible facilitant son insertion dans la vie professionnelle, avec une plus large employabilité.

Cette formation complémentaire est assurée à travers des modules conçus de façon à faire acquérir à l'apprenti :

- *Les notions de base en organisation et gestion de l'entreprise et l'esprit entrepreneurial,* lui permettant de mieux comprendre l'organisation, la gestion e t l'intérêt de l'entreprise où il travaille et de se s'initier à l'esprit entrepreneurial, visant l'auto emploi et le montage de petits projets ;
- *L'initiation à l'utilisation de l'outil informatique* lui permettant de gérer efficacement son activité professionnelle d'une part et d'élargir et d'actualiser ses connaissances techniques et technologiques par l'accès au réseau Internet d'autre part;
- *Les éléments d'aide à l'insertion professionnelle* à travers les techniques de recherche d'emploi par une présentation dynamique de sa candidature à occuper un emploi et une meilleure connaissance des acteurs du marché de l'emploi et de son organisation.

Compte tenu de leur spécificité, certains métiers/ spécialités intègrent l'initiation à l'utilisation de l'outil informatique au niveau du Champ d'activité N°1 « Formation de base ». De ce fait, la formation complémentaire ne reprend pas ce module pour ces métiers/ spécialités.

Enfin, d'autres métiers (spécialités) ont nécessité l'introduction d'un module technique complémentaire lié à la possibilité (éventualité) d'extension de l'activité du métier pour une gestion technique spécifique ou un élargissement des compétences professionnelles avec certaines options.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

La formation complémentaire est organisée par l'EFP en collaboration avec l'entreprise. Elle peut comporter des démonstrations et des aspects pratiques, notamment par des visites d'entreprises et d'institutions en relation avec les objectifs de la formation.

5.3. Formation au sein de l'entreprise formatrice

La formation au sein de l'entreprise formatrice est organisée sur la base du « Curriculum et plan de formation de l'entreprise » (voir 4.6.), dont les objectifs sont décrits au chapitre 2.2.

Elle concerne essentiellement des aspects pratiques à travers des activités et des gestes professionnels exécutés par l'apprenti de manière répétitive et progressive en cours d'activité professionnelle. Elle doit être également renforcée par des démonstrations et explications techniques et technologiques réalisées par le maître d'apprentissage.

Cette formation constitue une partie essentielle du cursus de l'apprenti. Une attention particulière doit être accordée à son organisation, son suivi et son évaluation. Elle est encadrée par un maître d'apprentissage désigné par l'entreprise formatrice parmi les ouvriers ou cadres qualifiés ou spécialisés en mesure de dispenser cette formation en entreprise.

Malgré les contraintes objectives liées à la programmation des activités, l'entreprise doit faire l'effort de réaliser le plan de formation de l'apprenti le plus prés possible du contenu du programme de formation, en relation avec la FTTC.

La répartition de cette durée globale en volume horaire hebdomadaire est fixée en relation avec les horaires de travail de l'entreprise et l'emploi du temps défini pour la FTTC. Cette répartition donne lieu à l'élaboration par l'entreprise d'un plan de formation personnalisé pour l'apprenti par référence au « Curriculum et plan de formation de l'entreprise » (voir 4.6.).

5.4. Suivi et évaluation des compétences

5.4.1. Organisation du suivi de l'apprenti

Le suivi régulier de l'apprenti en milieu professionnel et au niveau de l'établissement de formation est réalisé par les formateurs de l'EFP en relation avec le maître d'apprentissage. Il fait l'objet d'un planning des visites au niveau de l'entreprise formatrice.

Le nombre de ces visites est fixé à deux visites au moins par semestre. Chaque visite donne lieu à un rapport - modèle « ***fiche de visite ».*** Ce rapport comprend outre les informations générales relatives à l'apprenti, le maître d'apprentissage et l'entreprise formatrice, les observations quant aux conditions de la formation, le respect du plan de formation et l'assiduité de l'apprenti.

Des réunions périodiques de coordination entre les formateurs et les maîtres d'apprentissage concernés doivent être organisées à l'effet d'ajuster le cas échéant le plan de formation de l'apprenti. Ces réunions devraient permettre d'apporter des solutions aux contraintes éventuelles rencontrées en cours de formation et notamment le rapport qui doit exister entre la FTTC et la formation en entreprise. En fonction des thèmes abordés, des représentants des apprentis pourraient être associés à certaines rencontres.

Pour assurer un suivi régulier et un encadrement de qualité des apprentis, l'EFP doit mobiliser un nombre de formateurs suffisant en veillant à une juste répartition des tâches de chacun, en même temps que des moyens de leurs déplacements et de motivation.

L'organisation des réunions périodiques de coordination, requiert la même attention. Pour garantir leur efficacité, atteindre les résultats escomptés et impliquer les maîtres d'apprentissage, il est nécessaire de réunir les conditions de travail acceptables et des mesures incitatives.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le livret d'apprentissage est un instrument pédagogique essentiel pour le suivi du cursus de formation de l'apprenti. Il est mis à la disposition de chaque apprenti par l'EFP au même titre que le contrat d'apprentissage. C'est un document personnel de l'apprenti qui porte sur toutes les activités et tâches qu'il réalise en cours de formation aussi bien en entreprise qu'au niveau de l'EFP durant toute la durée de sa formation.

Le livret d'apprentissage comporte toutes les informations observations et recommandations relatives au déroulement du cursus de l'apprenti. Il est contrôlé régulièrement par le maître d'apprentissage et le formateur chargé du suivi.

Pour donner toute son efficacité à cet instrument pédagogique, le livret d'apprentissage doit être adapté à la nouvelle méthodologie de formation professionnelle par apprentissage.

5.4.2. Evaluation périodique et les instruments pédagogiques

Les évaluations périodiques sont organisées au minimum une fois par semestre. Elles portent sur le programme dispensé au cours du semestre considéré et les compétences dont les modules sont achevés.

Selon le cas, elles consistent en des exercices écrits ou la réalisation de produits ou de prestations et sont pratiquées par le formateur pour la FTTC (au sein de l'EFP) et par le maître d'apprentissage pour la partie pratique (au sein de l'entreprise formatrice).

La notation se fait sur la base de la ***grille de notation et d'évaluation*** donnée à la fin du « Curriculum et plan de formation de l'entreprise ». Cette grille constitue la référence pour les évaluations périodiques aussi bien pour la FTTC que pour la formation en entreprise.

La note d'évaluation globale pour le semestre inclue la FTTC et la partie entreprise. Pour chacune des deux parties, les notes sont affectées d'un coefficient en fonction du poids relatif et pour chaque compétence (ou module).

Outre, les évaluations périodiques ci- dessus évoquées, l'évaluation se fait à travers des tests ponctuels organisés à l'initiative des formateurs et des maîtres d'apprentissage qui portent des appréciations et formulent des conseils aux apprentis en cours de formation entre deux périodes d'évaluation semestrielle.

Les notes d'évaluation semestrielle peuvent, le cas échéant, être prises en compte par le jury lors des délibérations pour l'examen de fin d'apprentissage. Leur impact est laissé à l'appréciation des membres du jury et défini par voie réglementaire.

5.4.3. Examen de fin d'apprentissage

A la fin de sa formation, l'apprenti est soumis à un Examen de fin d'apprentissage (EFA). L'examen de fin d'apprentissage est une exigence de l'institution qui a pour but de prouver que le niveau de qualification prévu a été atteint et que les compétences sont acquises par rapport aux exigences d'exercice du métier.

(1) Organisation et épreuves de l'EFA :

L'examen de fin d'apprentissage est organisé sous la responsabilité de l'Etablissement de formation professionnelle en collaboration avec l'entreprise formatrice. Il porte sur les matières enseignées pendant le cursus de formation et comprend des épreuves écrites et la réalisation de produits ou de prestations, selon les thèmes de sujets retenus.

En règle générale, l'examen se déroule au sein de l'EFP. Toutefois, si les conditions de réalisation de produits ou de prestations ne sont pas réunies au sein de l'EFP, les épreuves concernant cette partie peuvent se dérouler au sein de l'entreprise formatrice sous le contrôle des formateurs de l'EFP en collaboration avec le maître d'apprentissage. Les conditions matérielles pour le déroulement de l'EFA sont réunies par l'EFP.

Les épreuves de l'EFA sont choisies sur la base des propositions de sujets d'examen formulées par les formateurs en collaboration avec les maîtres d'apprentissage. Elles doivent être présentées selon les normes techniques et des standards reconnus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Elles ne doivent comporter aucune erreur. Elles doivent comporter le temps alloué pour la qualification visée et le débit matière. Pour la partie pratique, les épreuves doivent porter sur l'activité normale de l'apprenti à son poste de travail.

Les épreuves ainsi conçues doivent être transmises à l'institution compétente en matière d'examen pour leur validation et la sélection finale des sujets d'examen. Les sujets retenus doivent être transmis sous pli cacheté à l'EFP concerné au plus tard 15 jours avant la date prévue de l'examen pour permettre son organisation matérielle dans de bonnes conditions.

La correction des épreuves et l'attribution des notes sont faites par des formateurs et des maîtres d'apprentissage choisis préalablement, en préservant l'anonymat des candidats. Pour les épreuves pratiques (réalisation d'ouvrages à l'échelle réelle) l'évaluation et la notation est faite par au minimum par un binôme (un formateur et un maître d'apprentissage) qui peut être élargi selon le cas et le besoin à un groupe d'évaluateurs choisis en raison de leur qualification et compétence.

Les modalités de correction et d'attribution des notes sont fixées par l'administration de la formation professionnelle qui définit :

- Les coefficients par matière ;
- La note éliminatoire ;
- La note moyenne d'admission à l'examen de fin d'apprentissage ;
- Les conditions de prolongation de formation.

Les critères ainsi définis sont portés à la connaissance de l'apprenti à évaluer.

(2) Le Jury d'examen

Le jury d'examen est composé de formateurs et de maîtres d'apprentissage, de professionnels et de pédagogues. Il est présidé par le Directeur de l'EFP qui assure son secrétariat technique.

Il est fortement recommandé de faire participer des représentants des opérateurs économiques du métier (spécialité), des chambres consulaires et d'unions professionnelles de la branche au jury d'examen et les impliquer particulièrement dans ce processus d'évaluation des apprentis.

Le jury d'examen veille au respect des procédures en matière de :

- Ouverture des plis ;
- Surveillance et de bon déroulement de l'examen ;
- Vérification des conditions matérielles de l'examen ;
- Respect des modalités de correction des épreuves.

Le jury délibère sur les résultats obtenus par les candidats et élabore le procès-verbal de l'examen qui mentionne les candidats :

- Reçus avec ou sans mention ;
- Repêchés (rachats) ;
- Echecs avec ou sans possibilités de repasser l'examen ;
- Les prolongations de la formation.

Sur la base des résultats proclamés, l'administration de la formation professionnelle délivre les diplômes aux candidats reçus.

Ces dispositions sont précisées par l'administration de la formation professionnelle par voie réglementaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر