الجمهـوريـــة الجـزائـريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

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

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
- KACI TAHAR -

Référentiel de Certification

MAINTENANCE DES ENGINS AGRICOLES

Code: MME 0715

Visa d'homologation N° : MME 08 / 07 / 13

BT

Niveau : 4

2013

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax🖷 (021)-92.2

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLES DES MATIERES

Introduction

I - Données générales sur la profession ;

II - Détermination des compétences du programme ;

- Compétences professionnelles
- Compétences complémentaires

III - Description des compétences ;

- Description des compétences professionnelles
- Description des compétences complémentaires

IV - Tableau de mise en relation des compétences CP et CC ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction ;

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir être et savoir faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « **Maintenance des engins agricoles** »,
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative ;
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**),
- Le Référentiel de Certification (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel de certification (RC) constitue le deuxième de trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente la traduction des tâches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'études de ce métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1.1- Présentation de la profession ;

- Branche professionnelle : MME
- Dénomination de la profession : Maintenance des engins agricoles.

- Définition de la profession :

Le technicien en maintenance des machines agricoles exerce dans l'atelier et sur chantier agraire, les différents travaux de maintenance préventive et corrective des machines agricoles, automoteurs, tractés ou portés et le matériel fixe. Il coordonne les activités de l'équipe d'intervention et il est responsable de la qualité d'exécution de l'intervention.

Son rythme d'activité est plus soutenu lors des périodes de travaux de champ importants (récoltes notamment).

Tâches principales :

- Entretenir et réparer les engins et matériels agricoles.
- Effectuer l'entretien périodique du tracteur
- Entretenir et réparer les organes de transmission du tracteur.
- Contrôler et réparer le système hydraulique du tracteur
- Entretenir et réparer le système de freinage du tracteur.
- Entretenir et réparer le système de direction du tracteur.
- Entretenir et réparer les circuits électriques et électroniques des engins agricoles.
- Entretenir et réparer les circuits de chauffage et climatisation.
- Réparer le moteur diesel
- Entretenir et réparer le circuit d'alimentation du moteur diesel
- Réparer les pompes d'injection.
- Organiser et gérer la maintenance d'un parc de machines agricoles.

1.2- Conditions de travail ;

- **Lieu de travail:**

Le technicien en maintenance des engins agricoles exerce son activité en plein champ ou dans des ateliers de réparation.

- **Eclairage:**

Atelier suffisamment éclairé, source naturelle ou artificielle par temps obscure.

- **Température et humidité :**

La température et humidité ambiantes

- **Bruits et vibrations :**

Le milieu présente des bruits des machines.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Poussières et odeurs :**

Odeurs des huiles, carburants, produits détergents, gaz de soudage, gaz d'échappement et poussières importantes.

- **Risques et maladies professionnelles :**
  - Les blessures corporelles
  - Rhinite et asthme (poussière).
  - allergie cutanée engendrée par les solvants organiques liquide a usage professionnel (Graisses, huiles, produits de nettoyage).
  - Les postures contraignantes ;

- **Contacts sociaux :**

Le technicien en maintenance des engins agricoles collabore avec le personnel de l'entreprise dont il gère pour l'organisation du travail et éventuellement avec des clients..

- **Travail en équipe :**

Le technicien en maintenance des engins agricoles travaille principalement avec une équipe avec quelques travaux dont il exécute seul.

1.3- Exigences de la profession ;

- **Physiques :**
  - Bonne constitution physique ;
  - Avoir une bonne ouie ;
  - Avoir une bonne vue ;
  - Reconnaître les odeurs ;
  - Dextérité manuelle ;
  - Supporter la position debout ;
  - Ne pas présenter d'allergie à l'utilisation des produits tels les carburants…etc.

- **Intellectuelles :**
  - Raisonnement déductif sur et bon sens pratique.
  - Avoir de l'initiative, qualité de travail,

- **Contre indications :**
  - Handicap physique ou moteur
  - Vue et ouïe insuffisantes.
  - Allergies aux solvants organiques et huiles, duvets et poussières.

1.4- Responsabilités de l'opérateur

- **Matérielle :**

Le technicien en maintenance des engins agricoles est responsable sur les équipements, outillage et matériels mis à sa disposition.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Décisionnelle :**

Le technicien en maintenance des engins agricoles doit être en mesure de prendre les décisions justes et nécessaires relatives à la nature des travaux à réaliser et au raisonnement à adopter pour les différentes situations.

- **Morale :**
  Respect des délais et qualité des prestations.

- **Sécurité :**
  Impérative, dans le respect des normes et règles en vigueur en ce qui concerne la prévention et la sécurité des personnes et des biens.

1.5- Possibilités de promotion ;

- **Accès aux postes supérieurs :** Selon réglementation de l'entreprise en vigueur

- **Formation :**
  - Condition d'accès : 2eme AS
  - Durée de la formation : (24) mois dont (12) semaines de stage pratique soit (2448) heures
- **Diplôme :** B.T (Brevet de Technicien)
  Niveau IV (selon nomenclature 2007).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- DETERMINATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME

1- COMPETENCES PROFESSIONNELLES :

TACHES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T.1. Effectuer l'entretien périodique des tracteurs.	**CP1 :** Effectuer l'entretien périodique des tracteurs
T.2. Entretenir et régler le matériel agricole tractés et portés	**CP2 :** Entretenir et régler le matériel de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation **CP3 :** Entretenir et régler le matériel de récolte de fourrage
T.3. Entretenir et régler la moissonneuse batteuse	**CP4 :** Entretenir et régler la moissonneuse batteuse
T.4. Effectuer le remisage hors saison des machines et matériel agricole divers	**CP5 :** Effectuer le remisage hors saison des machines et matériel agricole divers
T.5. Réparer le matériel agricole tractés et portés	**CP6 :** Réparer le matériel de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation **CP7 :** Réparer le matériel de récolte de fourrage
T.6. Réparer les mécanismes de la moissonneuse batteuse	**CP8 :** Réparer les mécanismes de la moissonneuse batteuse
T7 - Réparer les organes de transmission des machines agricoles.	**CP9 :** Réparer les embrayages et boites de vitesses. **CP10 :** Réparer les boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
T8 - Réparer les systèmes hydrauliques des machines agricoles	**CP11 :** Réparer les systèmes hydrauliques des machines agricoles
T9- Réparer les systèmes de freinage des machines agricoles.	**CP12 :** Réparer les systèmes de freinage des machines agricoles.
T10 - Réparer les systèmes de direction des machines agricoles.	**CP13 :** Réparer les systèmes de direction des machines agricoles.
T11 - Entretenir et vérifier les circuits électriques et électroniques des machines agricoles**.**	**CP14 :** Entretenir et vérifier les circuits électriques et électroniques des machines agricoles**.**
T12 - Réparer les circuits de chauffage et climatisation des machines agricoles	**CP15 :** Réparer les circuits de chauffage et climatisation des machines agricoles
T13 - Réparer le moteur diesel	**CP16 :** Réparer la culasse et ses éléments **CP17 :** Réparer le bloc moteur et ses éléments **CP18 :** Réparer le circuit de graissage du moteur **CP19 :** Réparer le circuit de refroidissement du moteur.
T14 - Réparer le circuit d'alimentation du moteur diesel	**CP20 :** Réparer le circuit d'alimentation du moteur diesel
T15 - Gérer la maintenance de machines et matériel agricoles.	**CP21 :** Gérer la maintenance de machines et matériel agricoles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2- COMPETENCES COMPLEMENTAIRES :

DISCIPLINE, DOMAINE	COMPETENCES COMPLEMENTAIRES
Techniques d'expression	**CC1-** . Appliquer les techniques d'expression et de communication orale et écrite
Technologie de construction mécanique	**CC2 -** Identifier les organes de construction mécanique
Electricité et électronique	**CC3 -** Appliquer les notions d'électricité et électronique
Dessin industriel	**CC4 -**Interpréter et tracer des plans, schémas et croquis.
Informatique	**CC5 -** Utiliser l'outil informatique.
Anglais technique	**CC6 -** Interpréter la documentation technique en anglais
Hygiène et sécurité	**CC7 -** Appliquer les règles de santé et sécurité au travail.
Ajustage et soudage	**CC8 -** Exécuter les travaux d'ajustage et de soudage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

- Effectuer l'entretien périodique des tracteurs.

Eléments de la compétence:

- Identifier la structure de base des tracteurs
- Manipuler les différentes commandes d'un tracteur
- Faire les vérifications et réglages recommandés par le constructeur.
- Effectuer le graissage et lubrification du tracteur
- Effectuer un essai de fonctionnement du tracteur.

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des tracteurs agricoles

A l'aide de :

- Produits et pièces de rechange
- Outillage et instruments
- Moyens de levage et de calage

A partir de :

- Directives
- Manuels d'entretien

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
- Respect du mode opératoire
- Respect des recommandations du constructeur.
- Respect de la périodicité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

- Entretenir et régler le matériel agricole de travail des sols, de semis, traitement et fertilisation

Eléments de la compétence:

- Identifier l'importance du travail de sol, semis, traitement et fertilisation pour une culture.
- Identifier les éléments constitutifs du matériel agricole de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation
- Entretenir et régler le matériel de travail des sols
- Entretenir et régler le matériel de semis
- Entretenir et régler le matériel de traitement et de fertilisation

Conditions de réalisation:

Individuellement.

Sur du matériel agricole des sols, de semis, traitement et fertilisation et un tracteur

A l'aide de :

- Outillage
- Moyens de sécurité et de manutention
- Produits et moyens de nettoyage
- Graisses e huiles
- Semence, produits phytosanitaires

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage
- Respect du mode opératoire
- Respect des recommandations du constructeur
- Exactitude et précision des réglages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

- Entretenir et régler le matériel de récolte de fourrage

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs du matériel de récolte de fourrage
- Entretenir et régler les faucheuses
- Entretenir et régler les andaineurs.
- Entretenir et régler la ramasseuse presse

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur du matériel agricole de récolte de fourrage et un tracteur

A l'aide de :

- Outillage
- Moyens de manutention
- Huiles, graisses
- Moyens de nettoyage, de graissage
- Moyens de sécurité

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage
- Respect du mode opératoire
- Respect des recommandations du constructeur
- Exactitude et précision des réglages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

- Entretenir et régler la moissonneuse batteuse.

Eléments de la compétence:

- Identifier la structure des différents mécanismes de la moissonneuse batteuse
- Manipuler les différentes commandes de la moissonneuse batteuse
- Effectuer les vérifications, entretien et réglage avant utilisation
- Vérifier le Fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur une moissonneuse batteuse

A l'aide de :

- Outillage
- huiles, graisse
- moyens de sécurité
- moyens de graissage

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage
- Respect du mode opératoire
- Respect des recommandations du constructeur
- Exactitude et précision des réglages.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

- Effectuer le remisage hors saison des machines et matériel agricole

Eléments de la compétence:

- Effectuer le remisage du matériel agricole de travail de sol
- Effectuer le remisage du matériel de semis
- Effectuer le remisage du matériel de traitement et pulvérisation
- Effectuer le remisage du matériel de récolte de fourrage
- Effectuer le remisage de la moissonneuse batteuse

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des machines et matériel agricoles

A l'aide de :

- Outillage
- Moyens de manutention
- Compresseur d'air
- Graisse
- Huile anti rouille
- Moyens de sécurité
- Bac de récupération d'huile

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect des recommandations du constructeur
- Protection correcte des pièces et mécanisme des machines et matériel agricoles contre l'oxydation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer le matériel de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation

Eléments de la compétence:

- Interpréter les problèmes de dysfonctionnement du matériel agricole de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation
- Réparer le matériel de travail de sol
- Réparer le matériel de semis
- Réparer les pulvérisateurs
- Réparer les épandeurs
- Réparer les distributeurs d'engrais

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur du matériel agricole de travail de sol, de semis, de traitement et fertilisation et un tracteur

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Produit de nettoyage
- Pièces de rechange
- Moyens de sécurité

-

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect du processus de travail
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct du matériel agricole après la réparation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer le matériel de récolte de fourrage.

Eléments de la compétence:

- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du matériel de récolte de fourrage
- Réparer les faucheuses à lames et à disques
- Réparer les faneuses et andaineurs,
- Réparer la ramasseuse presse

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- sur du matériel de récolte de fourrage et un tracteur

A l'aide de :

- Outillage, instruments
- Pièces de rechange
- Produits de nettoyage
- Moyens de sécurité
- Equipements et fourniture de réparation

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect du processus de travail
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct du matériel de récolte après la réparation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les mécanismes de la moissonneuse batteuse.

Eléments de la compétence:

- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement de la moissonneuse batteuse
- Démonter les composants de la partie défaillante
- Nettoyer et contrôler les éléments
- Réparer ou changer les éléments défectueux
- Monter et régler les éléments
- Vérifier le fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur une moissonneuse batteuse

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et Fourniture
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange
- Produits de nettoyage
- moyens de sécurité

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect du processus de travail
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct de la moissonneuse batteuse après la réparation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les embrayages et boîtes de vitesses.

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments des embrayages et boites de vitesse
- Diagnostiquer les causes des incidents de fonctionnement :
  - des embrayages et leurs commandes
  - des boîtes de vitesses mécaniques
- Déposer et démonter les composants défectueux des embrayages, leurs commandes, et boites de vitesses
- Réparer ou changer les composants défectueux
- Effectuer le montage et réglage :
  - Des boites de vitesses et embrayages
  - Des commandes d'embrayages
- Vérifier le fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des embrayages et boites de vitesses de machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange
- Produits et moyens de nettoyage

A partir de :

- Directives
- Manuels des constructeurs

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Justesse du diagnostic
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct de la boite de vitesses et embrayage après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments des boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
- Démonter les éléments des boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
- Réparer ou remplacer les éléments défectueux boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
- Monter et régler les éléments boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.
- Vérifier le fonctionnement boîtiers d'entraînement, différentiel et réductions finales.

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des boitiers d'entrainement, différentiel et réduction finales des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Pièces de rechange
- Produits et moyens de nettoyage

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement adéquat des systèmes après réparation.
- Poste de travail propre et ordonné.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les systèmes hydrauliques des machines agricoles

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments des relevages hydrauliques des machines agricoles
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des relevages hydrauliques
- Démonter et contrôler es composants des relevages hydrauliques.
- Réparer ou changer les composants défectueux.
- Monter et régler les composants des relevages hydrauliques
- Effectuer un essai de fonctionnement.

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes hydrauliques des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Huiles hydrauliques
- Pièces de rechange
- Produits et moyens de nettoyage

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct des relevages après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les systèmes de freinage des machines agricoles.

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs des systèmes de freinage des machines agricoles
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des systèmes de freinage
- Démonter et nettoyer les éléments du système de freinage.
- Contrôler les éléments des systèmes de freinage.
- Réparer ou changer les éléments défectueux
- Monter et Régler les systèmes de freinage
- Vérifier le fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes de freinage des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Pièces de rechange
- Produits
- huiles hydrauliques

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement adéquat des systèmes après réparation.
- Poste de travail propre et ordonné.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les systèmes de direction des machines agricoles.

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs des systèmes de direction des machines agricoles
- Diagnostiquer les causes des problèmes des systèmes de directions.
- Démonter et contrôler les éléments des systèmes de direction
- Réparer ou remplacer les éléments défectueux.
- Monter, régler les systèmes de direction
- Effectuer un essai de fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes de direction des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Pièces de rechange
- Produit et moyens de nettoyage
- Equipements d'atelier et fourniture

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct des systèmes après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Entretenir et vérifier les circuits électriques et électroniques des machines agricoles.

Eléments de la compétence:

- Identifier les composants des circuits électriques et électroniques des machines agricoles
- Entretenir et vérifier le circuit de charge
- Entretenir et vérifier le circuit de démarrage
- Entretenir et vérifier les circuits d'éclairage et de signalisation
- Entretenir et vérifier les circuits électroniques

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes électriques et électroniques des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage, instruments et appareils
- Pièces de rechange
- Produits
- Moyens de sécurité

A partir de:

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
- Respect du processus de travail
- Utilisation correcte des appareils de contrôle
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct des systèmes électriques et électroniques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer les circuits de chauffage et climatisation

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs des circuits de chauffage et climatisation des machines agricoles
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des circuits de chauffage et climatisation
- Démonter et contrôler les éléments des circuits de chauffage et climatisation
- Réparer ou changer les éléments défectueux
- Monter et régler les circuits
- Effectuer un essai de fonctionnement

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des circuits de chauffage et climatisation des machines agricoles

A l'aide de :

- Outillage, instruments et appareils
- Pièces de rechange
- Produits
- Moyens de sécurité

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
- Respect du processus de travail
- Utilisation correcte des appareils de contrôle
- Fonctionnement correct des systèmes de chauffage et de climatisation
- Respect des recommandations du constructeur

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer la culasse et ses éléments

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs du moteur diesel
- Diagnostique des problèmes de dysfonctionnement du moteur dus à la culasse et ses éléments
- Déposer le moteur
- Déposer la culasse et démonter ses éléments
- Nettoyer et contrôler la culasse et ses éléments
- Réparer ou changer les éléments défectueux
- Monter et régler la culasse et ses éléments
- Effectuer un essai à vide
- Reposer le moteur et essai en charge

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des moteurs diesel

A l'aide de :

- Outillage et instruments de mesure et de contrôle
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange de la culasse et ses éléments
- Produits de nettoyage
- Colle
- Moyens de sécurité

A partir de :

- Directives
- Manuel du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et instruments de mesure et de contrôle
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement Correct du moteur après réparation.
- Respect des couples de serrage et des tolérances.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer le bloc moteur et ses éléments

Eléments de la compétence:

- Diagnostiquer les problèmes de dysfonctionnements du moteur dus au bloc moteur et ses éléments
- Déposer le moteur
- Démonter les éléments du bloc moteur
- Nettoyer et contrôler le bloc moteur et ses éléments
- Réparer ou changer les éléments défectueux.
- Effectuer le montage et réglage des éléments du bloc moteur
- Effectuer un essai à vide
- Reposer le moteur et essai en charge

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des moteurs diesel

A l'aide de :

- Outillage et instruments de mesure et de contrôle
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange de la culasse et ses éléments
- Produits de nettoyage
- Moyens de sécurité

A partir de :

- Directives
- Manuel du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct du moteur après réparation.
- Respect des couples de serrage et des tolérances

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer le système de refroidissement du moteur diesel

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs du système de refroidissement du moteur diesel
- Diagnostiquer les causes des problèmes du système de refroidissement
- Démonter et contrôler les éléments du système de refroidissement
- Réparer ou changer les éléments défectueux.
- Effectuer le montage et réglage des éléments du système de refroidissement
- Effectuer un essai

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes de refroidissement du moteur diesel

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange du circuit de refroidissement
- Produits

A partir de :

- Directives
- Manuel du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement Correct du circuit après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Réparer le système de graissage du moteur diesel

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs du système de graissage du moteur diesel
- Diagnostiquer les causes des problèmes du système de graissage
- Démonter et contrôler les éléments du système de graissage
- Réparer ou changer les éléments défectueux.
- Effectuer le montage et réglage des éléments du système de graissage
- Effectuer un essai

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur des systèmes de graissage du moteur diesel

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Equipements d'atelier et fourniture
- Moyens de manutention
- Pièces de rechange du moteur, du circuit de graissage

A partir de :

- Directives
- Manuel du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Justesse du diagnostic
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct du circuit de graissage après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Entretenir et réparer le circuit d'alimentation du moteur diesel

Eléments de la compétence:

- Identifier les éléments constitutifs du système d'injection diesel
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des systèmes d'alimentation du moteur diesel.
- **D**émonter et contrôler les éléments du système d'injection diésel
- Réparer ou changer les éléments défectueux.
- Effectuer le montage et réglage des éléments du système d'injection diésel
- Effectuer un essai

Conditions de réalisation:

Individuellement.

- Sur un circuit d'alimentation du moteur diésel

A l'aide de :

- Outillage et instruments
- Un dynamomètre et une pompe de tarage
- des vérificateurs de pression et de dépression
- Pièces de rechange du système d'alimentation
- Produits

A partir de :

- Directives
- Manuels du constructeur

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage et équipement d'atelier
- Respect des recommandations du constructeur
- Fonctionnement correct des systèmes après réparation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence:

Organiser et gérer la maintenance des machines agricoles.

Eléments de la compétence:

- Planifier les travaux de maintenance
- Organiser le travail dans l'atelier
- Gérer la documentation de la maintenance
- Préparer les différents travaux de maintenance
- Faire le suivi des travaux de la maintenance
- Etablir les besoins en pièces de rechange, accessoires et fournitures
- Utiliser le logiciel de gestion de la maintenance

Conditions de réalisation:

Individuellement.

A l'aide de :

- Matériel de bureau
- Outil informatique
- Logiciel de GMAO

A partir de:

- Directives
- Documents techniques
- Dossiers techniques
- Dossiers historiques
- Contrat de sous traitance

Critères généraux de performance:

- Préparation adéquate des différents travaux de maintenance
- Organisation parfaite du travail dans l'atelier
- Suivi pertinent des travaux de la maintenance
- Établissements correcte des besoins en pièces de rechange et accessoires

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enonce de la compétence :

Appliquer les techniques d'expression et de communication orale et écrite

Eléments de la compétence :

- Appliquer les techniques de communication orales
- Communiquer au sein d'un groupe
- Appliquer les techniques de communication écrites

Conditions de réalisations :

Individuellement et en groupe.

A l'aide de :

- Principes et techniques de communication.
- Micro ordinateur.
- Documentation technique
- Rapports, devis, compte rendu, instructions de service

A partir de :

- Directives.
- Jeux de rôle avec des collègues.
- Documents techniques

Critères généraux de performance :

- Pertinence et précision de l'information transmise.
- Langage clair et concis.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Choix adéquat du mode de communication.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

Identifier les organes de construction mécanique.

Eléments de la compétence :

- Identifier les organes de liaisons mécaniques
- Identifier les systèmes de guidage en translation et rotation
- Calculer les paramètres des systèmes de transmission et de transformation de mouvement
- Identifier les organes d'étanchéité et de rappel

Conditions de réalisations :

Individuellement.

A l'aide de :

- Organes de liaison mécaniques
- Systèmes de guidage (palier lisse, a roulement, coussinet, etc.)
- Systèmes de transmission et de transformation de mouvements
- Organes d'étanchéité et de rappel
- Calculatrice

A partir de :

- Directives.
- Documents techniques

Critères généraux de performance :

- Identification correcte des différents organes mécaniques
- Exactitude et précision des calculs
- Interprétation correcte du rôle de chaque organe de construction mécanique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enonce de la compétence :

Appliquer les notions d'électricité et électronique

Eléments de la compétence :

- Identifier les composants et circuits électriques
- Calculer les paramètres d'un circuit électrique
- Interpréter les schémas électriques.
- Utiliser les appareils de mesure électriques (Multimètres).
- Identifier les composants et circuits électroniques

Conditions de réalisations :

Individuellement.

A l'aide de :

- Composants électriques, circuits électriques ; circuit électroniques
- Appareils de mesure, outillage électrique spécifique.
- Moyens de sécurité.

A partir de :

- Directives.
- Schémas électriques
- Documents techniques
- Manuel d'entretien

Critères généraux de performance :

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.
- Utilisation appropriée des outils et appareils de mesures électriques.
- Exactitude et précision des calculs.
- Interprétation juste des plans et schémas.
- Utilisation de la terminologie appropriée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enonce de la compétence :

Interpréter et tracer des plans, schémas et croquis.

Eléments de la compétence :

- Identifier les normes de représentation appliquées en dessin industriel.
- Réaliser des projections orthogonales
- Dessiner des pièces en coupe
- Coter les croquis et les schémas
- Interpréter les symboles de représentation des pièces et transmissions mécaniques.
- Etablir à partir d'un plan d'ensemble mécanique:
    - Les séquences de démontage et de montage.
    - Les techniques d'assemblage.
    - Le dessin des différents organes de construction mécanique
- Interpréter les ajustements et les tolérances dimensionnelles

Conditions de réalisation:

Individuellement.

A l'aide de :

- Matériel et instruments de dessin.
- Instrument de mesure, calculatrice.
- Pièces mécaniques (poulies, arbres, pignons).
- Schémas et plans
- Manuel technique, normes

A partir de:

- Directives.

Critères généraux de performance:

- Respect des techniques de travail et des normes.
- Interprétation juste des plans et schémas.
- Exécution correcte des dessins et cotations.
- Travail propre et soigné.
- Rapidité d'exécution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enonce de la compétence :

Utiliser l'outil informatique.

Eléments de la compétence :

- Identifier l'architecture d'un microordinateur
- Utiliser les systèmes d'exploitation.
- Utiliser le logiciel de traitement de textes (Word).
- Utiliser le logiciel de calcul Tableur
- Utiliser l'inter net

Conditions de réalisation:

Individuellement.

A l'aide de :

- Poste informatique, imprimante et papier.
- Logiciels de traitement de texte, tableur
- Réseau internet.
- Support de documentation (CD, DVD, Flash disque, etc.).

A partir de:

- Directives
- Documents techniques

Critères de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité
- Respect de la démarche d'exploitation
- Utilisation appropriée du microordinateur et ses périphériques
- Maîtrise du logiciel de traitement de textes et tableur.
- Choix approprié des sites pour la documentation.
- Rapidité d'exécution.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

Interpréter la documentation technique en anglais.

Eléments de la compétence :

- Appliquer les principes de grammaire anglaise
- Identifier le vocabulaire anglais
- Interpréter la terminologie anglaise relative au matériel agricole et machines agricoles

Conditions de réalisations :

Individuellement.

A l'aide de :

- Principes de grammaire
- Dictionnaire (français - anglais)
- Labo de langue

A partir de :

- Directives.
- Documentation technique en anglais relatifs aux machines et matériel agricole

Critères généraux de performance :

- Application correcte de principes de grammaire anglaise
- Utilisation du vocabulaire anglais approprié
- Utilisation de la terminologie anglaise appropriée des machines et matériel agricole

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enonce de la compétence :

Appliquer les règles de santé et de sécurité au travail.

Eléments de la compétence :

- Identifier les risques généraux du métier.
- Utiliser les moyens de prévention et de protection divers.
- Donner les premiers soins à une victime d'accident.
- Utiliser le matériel de lutte contre l'incendie.
- Identifier les normes d'aménagement sécuritaire de l'aire de travail.

Conditions de réalisation:

Individuellement.

A l'aide de :

- Moyens de prévention et de protection.
- Moyens de lutte contre l'incendie.
- Tousse des premiers soins.
- Manuel d'instructions de conduite de l'équipement.
- Règlements d'hygiène et sécurité, affiches de sécurité, normes de Sécurité en vigueur, règlements de protection de l'environnement.

A partir de :

- Directives
- Mise en situation

Critères généraux de performance:

- Respect des règles de santé, sécurité et protection de l'environnement.
- Liste exhaustive des principaux risques et mesures applicables.
- Respect des mesures d'ergonomie et des normes prescrites.
- Utilisation correcte des moyens de prévention et de protection.
- Détermination exacte et ordonnée des étapes à suivre en cas d'accident ou d'incendie.
- Respect de l'ordre d'admission des premiers soins.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence :

Exécuter les travaux d'ajustage et de soudage.

Eléments de la compétence :

- identifier les propriétés physico-chimiques des métaux ferreux et non ferreux et matières plastiques
- Utiliser l'outillage et équipements fixes et mobiles d'atelier
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle
- Exécuter les travaux d'ajustage :
  - Mesurer, tracer, scier à la main et avec scie mécanique
  - Limer, affûter, percer, meuler
  - Fileter, tarauder, extraire des roulements.
  - Extraire des vis et des boulons cassés
  - Découper, plier, assembler par rivetage
- Identifier la procédure de réalisation des traitements thermiques
- Exécuter les travaux de soudage à l'arc électrique
- Exécuter les travaux de soudage oxyacéthylénique et oxycoupage

Conditions de réalisation:

Individuellement.

A l'aide de :

- Outillage, équipements et accessoires d'atelier
- Instruments de mesure et de contrôle
- Matériaux et fournitures diverses.
- Moyens de sécurité
- Moyens de manutention
- Four électrique, postes de soudage
- Graisses, produits, huile de coupe

A partir de :

- Directives
- Schémas et croquis
- Manuels techniques de référence, normes et abaques

Critères de performance:

- Respect des règles de santé et sécurité au travail
- Utilisation appropriée de l'outillage, équipements d'atelier et instruments de mesure et de contrôle
- Respect des techniques d'exécution
- Respect des tolérances et des normes
- Précision et exactitude des mesures
- Respect du temps alloué

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- Tableau de mise en relation des compétences professionnelles et complémentaires

Compétences Professionnelles \ Compétences Complémentaires	**CC 1 -** Appliquer les techniques d'expression et de communication orales et écrites	**CC 2 -**Identifier les organes de construction mécanique	**CC 3 -**Appliquer les notions d'électricité et d'électronique	**CC 4 -**Interpréter et tracer des plans, schémas et croquis	**CC 5 -**Utiliser l'outil informatique	**CC 6 -**Interpréter la documentation technique en anglais.	**CC7 -**Appliquer les règles de santé et sécurité au travail	**CC8 -**Exécuter les travaux d'ajustage et de soudage
C P1. effectuer l'entretien périodique des tracteurs	X	X		X		X	X	
C P2. Entretenir et régler le matériel de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation	X	X		X		X	X	
CP3. Entretenir et régler le matériel de récolte de fourrage	X	X		X		X	X	
CP4. Entretenir et régler la moissonneuse batteuse	X	X		X		X	X	
CP5. Effectuer le remisage hors saison des machines et matériel agricole divers	X	X	X	X		X	X	
CP6. Réparer le matériel de travail de sol, de semis, traitement et fertilisation	X	X		X		X	X	X
CP7. Réparer le matériel de récolte de fourrage	X	X		X		X	X	X
CP8. Réparer les mécanismes de la moissonneuse batteuse	X	X	X	X		X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Compétences Professionnelles / Compétences Complémentaires	**CC 1 -** Appliquer les techniques d'expression et de communication orales et écrites	**CC 2 -**Identifier les organes de construction mécanique	**CC 3 -**Appliquer les notions d'électricité et d'électronique	**CC 4 -**Interpréter et tracer des plans, schémas et croquis	**CC 5 -**Utiliser l'outil informatique	**CC 6 -**Interpréter la documentation technique en anglais.	**CC7 -**Appliquer les règles de santé et sécurité au travail	**CC8 -**Exécuter les travaux d'ajustage et de soudage
C P9. Réparer les embrayages et boites de vitesses.	X	X		X		X	X	X
CP10. Réparer les boîtiers d'entraînement, différentie et réductions finales.	X	X		X		X	X	X
CP11. Réparer les systèmes hydrauliques des machines agricoles	X	X		X		X	X	X
CP12. Réparer les systèmes de freinage des machines agricoles.	X	X		X		X	X	X
CP13. Réparer les systèmes de direction des machines agricoles.	X	X		X		X	X	X
CP14. Entretenir et vérifier les circuits électriques et électroniques des machines agricoles**.**	X	X	X	X		X	X	
CP15. Réparer les circuits de chauffage et climatisation des machines agricoles	X	X	X	X		X	X	X
CP16. Réparer la culasse e ses éléments	X	X		X		X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Compétences Professionnelles / Compétences Complémentaires	**CC 1 -** Appliquer les techniques d'expression et de communication orales et écrites	**CC 2 -**Identifier les organes de construction mécanique	**CC 3 -**Appliquer les notions d'électricité et d'électronique	**CC 4 -**Interpréter et tracer des plans, schémas et croquis	**CC 5 -**Utiliser l'outil informatique	**CC 6 -**Interpréter la documentation technique en anglais.	**CC7 -**Appliquer les règles de santé et sécurité au travail	**CC8 -**Exécuter les travaux d'ajustage et de soudage
C P17. Réparer le bloc moteur et ses éléments	X	X		X		X	X	X
C18. Réparer le circuit de graissage du moteur	X	X		X		X	X	X
C19. Réparer le circuit de refroidissement du moteur.	X	X		X		X	X	X
C20. Réparer le circuit d'alimentation du moteur diesel	X	X		X		X	X	X
C P21. Gérer la maintenance de machines et matériel agricoles.	X	X	X	X	X	X	X	X

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر