الجمهـوريـــة الجـزائـــريـــة 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 des Activités Professionnelles

MECANIQUE REPARATION CYCLES ET MOTOCYCLES

Code: MME 0701

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

CFPS

Niveau : 1

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)-9

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

Introduction.

1. Données générales sur la profession

2. Identification des tâches
3. Tableau des taches et des opérations
4. Description des tâches

5. Analyse des risques professionnels

6. Equipements et matériaux utilisés

7. Connaissances complémentaires

8. Suggestions quant à la formation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION ;

L'évolution du monde moderne engendre une quantité toujours croissante de moto, véhicules ou engins à moteurs thermiques, cette évolution s'adresse à des ateliers compétents, spécialisés dans la mise au point.

Ces ateliers doivent disposer, non seulement d'un outillage adapté et performant, mais aussi de spécialistes hautement qualifier, ayant reçu une formation solide de base conduisant à la logique de réduction indispensable pour mener à bien des diagnostics surs et précis. Ils doivent de plus suivre sans cesse l'évolution technique à l'aide de stages de perfectionnement.

Les formations sont élaborées à partir des référentiels. Ceux-ci décrivent l'ensemble des compétences et des savoirs associés requis pour l'obtention des diplômes professionnels.

Le référentiel des activités professionnelles est un document constitutif de la formation de chaque diplôme de l'enseignement professionnel. Il décrit les activités professionnelles que sera appelé à exercer le titulaire du diplôme après une période d'adaptation dans l'entreprise.

Le référentiel des activités professionnelles est utile aux enseignants pour :

- Mieux percevoir les objectifs professionnels du diplôme et la finalité de la formation ;
- Dialoguer avec les professionnels dans le cadre de la négociation des stages en milieu professionnel des élèves.

Ce document présente :

- Le contexte des activités de travail ;
- Les principales fonctions et taches professionnelles que le titulaire aura à remplir ;
- Une description des conditions de réalisation et des principaux critères de performance ;
- La description fine de certaines activités ;
- Des informations complémentaires et des indications sur les habiletés cognitives nécessaires pour accomplir le travail avec compétence.

Finalement, on y trouve quelques suggestions sur le déroulement de la formation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1. DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1.1- Présentation de la profession

- Branche professionnelle : Mécanique Moteurs Engins

- Dénomination de la profession : Mécanique réparation cycles et motocycles..

- Définition de la profession :

Le réparateur des cycles et motocycles est un ouvrier spécialisé qui exerce dans les ateliers des activités de réparation, d'entretien préventif et de mise au point. Il procède à l'entretien courant, à la réparation de moteurs, organes et équipements de cycles et motocycles et autres engins à moteur 2 ou 4 temps, le plus souvent à partir de données du constructeur, ou de son supérieur.

Tâches principales ;

- Réaliser les travaux d'ajustage, d'usinage et soudage.
- Réparer le moteur
- Réparer les organes de transmission et d'utilisation.
- Vérifier le circuit de charge.et de démarrage
- Vérifier le circuit de d'éclairage.
- Vérifier le circuit d'allumage électronique
- Vérifier le circuit d'injection électronique

1.2- Condition de travail :

* **Lieu de travail :** A l'intérieur et à l'extérieur d'un atelier de réparation.
* **Eclairage :** Atelier suffisamment éclairé, source naturelle ou artificielle par temps obscure.
* **Température et humidité.**
  - La température de travail moyenne 22°C ;
  - Humidité moyenne.
* **Bruits et vibrations :** Le milieu présente des bruits d'essai des véhicules.
* **Poussières et odeurs :** Odeurs des huiles, les produits détergents et les gaz d'échappement.
* **Risques et maladies professionnelles.**
  - Les postures contraignantes ;
  - Les blessures corporelles aux mains et aux doigts ;
  - Les brûlures et les maux de dos.
* **Contacts sociaux :** Les contacts sociaux sont très fréquents. L'aptitude à communiquer est exigée.
* **Travail d'équipe**

  Le travail peut s'exercer individuellement ou en équipe

  Le technicien supérieur travaille seul dans un poste et parfois en équipe, mais peut passer d'un poste à un autre poste en cas de besoin.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.3- Exigences de la profession ;

- **physiques :**
  - Bonne constitution physique ;
  - Avoir une coordination des mouvements.

- **Intellectuelle :**
  - Avoir le sens d'organisation
  - Avoir le sens de communication (lire- écrire)

- **Contre-indication :** Allergie aux graisses, gasoil, huiles, poussière et exposition prolongée aux bruits. Ne pas présenter d'allergie à l'utilisation des produits tels que les carburants.

1.4- Responsabilité de l'opérateur :

*** Matérielle :**

- Respect des instructions concernant les équipements et l'outillage affectés à l'atelier.
- Respect des mesures d'hygiène et de sécurité
- Respect des règles d'organisation du travail
- Responsabilité à tout le parc sous son affectation.

* **Décisionnelle :** Le mécanicien réparateur doit être en mesure de prendre la nature de réparation à adopter et à statuer sur la qualité de la présentation fournie et son impact sur le fonctionnement du matériel.

***Sécurité :** Le mécanicien réparateur doit être en possession de toutes les mesures de sécurité visant sa protection et celle de ses collègues ainsi que celles du matériel mit sous sa responsabilité.

***morale :** Assure un rythme visant un travail de qualité optimale du point de vue qualitatif et quantitatif.

1.5- Possibilité de promotion ;

Access aux postes supérieurs : selon la réglementation du travail en vigueur,

1.6- Formation :

- Condition d'accès : Savoir lire et écrire (Nomenclature).
- Durée de formation : 06 mois (612 heures) dont 01 semaine de Stage pratique.
- Diplôme : **C**ertificat de **F**ormation **P**rofessionnelle **S**pécialisé (CFPS)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2- IDENTIFICATION DES TACHES

Tâches	Enoncé de la Tâches
T1	Réparer les cycles
T2	Réparer le moteur (2et 4 temps)
T3	Réparer les organes de transmission et d'utilisation.
T4	Vérifier le circuit de charge.et de démarrage
T5	Vérifier le circuit d'éclairage.
T6	Vérifier le circuit d'allumage électronique
T7	Vérifier le circuit d'injection électronique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3-TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

Tâches	Opérations
T.1. Réparer les cycles (vélo)	OP.1. Réparer le cadre OP.2. Réparer le système de freinage OP.3. Réparer les organes de transmission OP.4. Effectuer les réglages OP.5. Nettoyer et ranger le poste de travail
T.2. Réparer le moteur du motocycle (.2 et 4 temps).	OP.1.Déposer le moteur. OP.2.Démonter le moteur OP.3.Nettoyer et vérifier les organes du moteur. OP.4. Réparer et / ou remplacer les éléments défectueux. OP.5.Reposer le moteur. OP.6 .Effectuer la mise au point. OP.7. Nettoyer et ranger le poste de travail.
T.3. Réparer des organes de transmission et d'utilisation	OP.1. Déposer les organes de transmission et d'utilisation. OP.2. Démonter les organes de transmission et d'utilisation. OP.3. Vérifier les organes de transmission et d'utilisation. OP.4. Réparer et remplacer les éléments défectueux OP.5.Reposer les organes de transmission et d'utilisation OP.6. Effectuer un essai. OP.7. Nettoyer et ranger le poste de travail.
T.4. Vérifier le circuit de charge.et de démarrage.	OP .1. Démonter les éléments du circuit de charge et démarrage. OP.2.Vérifier et remplacer les éléments défectueux OP.3.Effectuer un essai. OP.4. Nettoyer et ranger le poste de travail.
T.5. Vérifier le circuit d'éclairage.	OP.1. Vérifier les éléments du circuit. OP.2. Remplacer les éléments défectueux du circuit. OP.3. Effectuer un essai. OP.4. Nettoyer et ranger le poste de travail.
T.6. Vérifier le circuit d'allumage électronique.	OP.1. Remplacer les composants défectueux. OP.2. Effectuer un essai. OP.3. Ranger le poste de travail.
T.7. Vérifier le circuit d'injection électronique .	OP.1.Remplacer les composants défectueux. OP.2. Effectuer un essai. OP.3. Ranger le poste de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4- DESCRIPTION DES TACHES

T.1: Réparer les cycles (vélo)

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Réparer le cadre - Réparer le système de Freinage - Réparer les organes de transmission - Effectuer les réglages - Nettoyer et ranger le poste de travail	**Travail** : seul. **A partir** : De directives et de consignes. De documentation technique. **A l'aide** : - Caisse a outil complète - Compresseur d'air - De postes à souder : à l'arc, oxyacéthylénique. De Baguettes de soudage D'outils, d'accessoires et de matériel adéquats. D'instruments de mesure : Pied à coulisse, comparateur, micromètre…. De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : Masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et utilisation correcte de l'outillage et équipements. - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées - Exactitude des mesures.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T.2: Réparer le moteur du motocycle (.2 et 4 temps)

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Déposer le moteur. - Démonter le moteur - Vérifier les organes du moteur. - Remonter les organes de moteur. - Reposer les organes de moteur. - Effectuer la mise au point. - Nettoyer et ranger le poste de travail.	**Travail :** seul ou en équipe. **A partir :** - De consignes et de directives. - De manuels techniques. **A l'aide :** D'un moteur.2 ou 4 temps D'une caisse à outils complète. De moyens de manutention : (Girafe, transpalette). D'établis avec étaux. De la sableuse. De clés dynamométriques. D'un compresseur d'air. D'une machine à laver et d'un suppresseur de lavage. D'un banc d'essai de performance moteur. D'instruments de contrôle : Comparateur, micromètre, pied à coulisse… D'outils spécifiques de montage : Colliers à segments. Pinces à segments. Outils de montage de joints spi. Outils de montage et de démontage des chemises. Extracteurs de roulements. Jeu de calles Pressiomètre. De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes, stop bruit.	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et utilisation correcte de l'outillage et équipements. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T.3: Réparer des Organes de transmission et d'utilisation

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Déposer les organes de transmission et d'utilisation. - Démonter les organes de transmission et d'utilisation. - Vérifier les organes de transmission et d'utilisation. - Réparer et remplacer les éléments d'effectue. - Remonter les organes de transmission et d'utilisation - Reposer les organes de transmission et d'utilisation - Effectuer un essai. - Nettoyer et ranger le poste de travail	**Travail :** seul où en équipe. - **A partir :** - De consignes et de directives. - De manuels techniques. - **A l'aide :** des arbres et chaîne de transmission de la moto D'une caisse à outils complète. De moyens de manutention : (Girafe, transpalette ….) De la presse hydraulique. D'établis avec étaux. D'un compresseur d'air. D'outillage spécifique : Arrache, extracteurs de roulements, pistolets de graisse. D'une machine à laver avec suppresseur ou bac de lavage. D'instruments de contrôle : Comparateur, micromètre, pied à coulisse… De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et utilisation corrects de l'outillage et des équipements. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T.4. : Vérifier le circuit de charge.et de démarrage.

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Déposer les éléments du circuit de charge et démarrage. - Vérifier et remplacer les éléments défectueux - Effectuer un essai - Nettoyer et ranger le poste de travail.	. **Travail :** Seul. - **A partir :** - De consignes et de directives. - De manuels techniques. - **A l'aide :** D'un banc d'essai alternateur et démarreur. D'une caisse à outils d'électricien : Pinces électriques, pinces à dénuder, pinces coupantes…. D'instruments de contrôle : Multimètre. D'un chargeur de batterie. D'un alternateur. D'un démarreur. De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et utilisation correcte de l'outillage et équipements. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T.5 : Vérifier le circuit d'éclairage.

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Vérifier les éléments du circuit. - Remplacer les éléments défectueux du circuit. - Effectuer un essai. - Nettoyer et ranger le poste de travail. .	**Travail :** seul ou en équipe **A partir :** - De consignes et de directives. - De manuels techniques. **A l'aide :** D'une caisse à outils d'électricien : Pinces électriques, pinces à dénuder, pinces coupantes, pinces à circlips…. D'instruments de contrôle : Multimètre. D'un chargeur de batterie. D'une batterie. D'une lampe baladeuse. De fiches de connexion standards. De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et respect des consignes d'utilisation des outillages et des équipements. - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T6 : Vérifier le circuit d'allumage électronique

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Remplacer les composants déffectue - Effectuer un essai. - Ranger le poste de travail.	**Travail :** seul où en équipe. **A partir :** - De consignes et de directives. - De manuels techniques. **A l'aide :** D'un scanner. D'une caisse à outils d'électricien : Pinces électriques, pinces à dénuder, pinces coupantes, pinces à circlips…. D'un multimètre. De fiches standards. D'outillages spécifiques.	- Respect des consignes et des directives. - Choix et utilisation des outillages et des équipements. - Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T7: Vérifier le circuit d'injection électronique

Opération	Conditions de réalisation	Critères de performance
- Remplacer les composants défectueux. - Effectuer un essai. - Ranger le poste de travail.	. **Travail :** seul. **A partir :** - De directives et de consignes. De manuels techniques. **A l'aide** : D'une caisse à outils complète. D'équipement du système d'injection du Moto. D'établis avec étaux. De la sableuse. D'un compresseur d'air. De banc d'essai injection. D'outillage spécifique d'injection. D'une machine à laver avec suppresseur. D'outils de démontage des éléments d'injection. D'instruments de contrôle : Comparateur, micromètre, pied à coulisse… De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes, stop bruit.	- Respect des consignes et des directives. - Respect des gammes opératoires de réparation. - Choix et utilisation corrects de l'outillage et des équipements. -Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement. - Application des techniques de vérification appropriées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de Danger	Effets sur la Santé	Moyens de Prévention
Armoires électriques.	Electrocution.	Gants, chaussures de sécurité.
Batteries	Brûlures. Allergies.	Masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.
Bouteilles à gaz.	Brûlures. Asphyxie.	Masque, lunettes. Aération.
Bruits.	Effet sur l'ouie. Effet sur le système nerveux.	Stop bruit.
Carburants et solvants.	Brûlures. Allergies. Chutes graves. Risque de cancer.	Masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.
Charges lourdes.	Blessures. Ecrasement. Maux de dos.	Masque, tablier, gants, chaussures de sécurité. Moyen de manutention
Feu.	Brûlures. Asphyxie.	Extincteurs disponibles.
Gaz d'échappement.	Asphyxie. Allergies.	Masque, lunettes, aération. Aspirateur de gaz d'échappement ou extracteur d'air.
Machines tournantes.	Blessures mortelles. Effet sur l'ouie. Effet sur le système nerveux.	Masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes, stop bruit.
Poussières.	Allergies.	Masque, lunettes.
Poste à souder.	Brûlures. Allergies. Risques de cancer.	Masque, tablier en cuir, gants, chaussures de sécurité, lunettes.
Presse hydraulique.	Blessures. Ecrasements.	Gants, lunettes, chaussures de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

Machines et Appareils Utilisés :

- Analyseur de gaz d'échappement.
- Alternateur.
- Appareil de levage (girafe, élévateur, transpalette …).
- Appareil de tarage d'injecteurs standard.
- Appareil pour le tarage des ressorts.
- Bac de lavage.
- Batteries.
- Boite de vitesse mécanique.
- Boite de vitesse semi et automatique.
- Boîtier de direction.
- Chargeur de batteries.
- Châssis de camion avec un moteur.
- Compresseur d'air.
- Convertisseur de couple.
- Démarreur.
- Diagnostiqueur (Scanner et OBD II).
- Endoscope.
- Machine à laver. (peut être électronique).
- Mécanisme d'embrayage.
- Micro-ordinateur avec accessoires.
- Moteur diesel.
- Moteur essence.
- Perceuse sensitive avec étaux.
- Postes de soudage (à l'arc, oxyacétylénique, Mig Mag).
- Presse hydraulique.
- Rectifieuse de disques et tambours de freins.
- Scie mécanique.
- Tour.
- Touret à meuler.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Outillages et Petits Matériels Divers :

- Baladeuse.
- Brosses de nettoyage.
- Burette à huile.
- Caisse à outils complète professionnelle.
- Chalumeaux.
- Clés à chocs.
- Clés dynamométriques.
- Coffret de douille.
- Colliers à segments.
- Décalamineur de gorges de piston.
- Dépressiomètre – manomètre.
- Etablis.
- Etaux fixes.
- Extracteurs de roulements.
- Jauge d'épaisseur à lames.
- Loupe à main.
- Marbre.
- Massettes en plastiques.
- Micromètre de profondeur.
- Micromètre extérieur et intérieur.
- Miroir télescopique.
- Multimètre numérique.
- Outils de montage de joints spi.
- Pied à coulisse, jauges de profondeur, palmer, comparateur intérieur et extérieur …
- Pistolet graisseur.
- Pistolet à air et eau.
- Rapporteur d'angle.
- Rodoir de cylindres.
- Scie à métaux.
- Tachymètre.
-Tournevis droits et cruciformes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Matière d'Œuvre et Matériaux Utilisés :

- Acétylène/Oxygène.
- Antigel.
- Baguette d'apport.(plusieurs types : Aluminium, fonte, acier…).
- Bagues d'arbres à came.
- Bielles et bagues de bielles.
- Boulons et écrous différents diamètres.
- Casque de soudage à l'arc.
- Chaussures se sécurité.
- Chemises.
- Collier de serrage.
- Coussinets.
- Disques à couper.
- Disques à meuler.
- Durites souples.
- Etain pour soudure.
- Gants en cuir.
- Gas-oil.
- Gaz butane.
- Graisse à roulement.
- Huile de graissage,
- Huile à moteur.
- Kit boite de vitesse.
- Kit compresseur.
- Kit pompe à eau.
- Kit pompe à l'huile.
- Kit pompe d'injection.
- Kit système de graissage.
- Kit système de refroidissement.
- Kit système hydraulique.
- Kit turbo.
- Lame à scie à métaux.
- Lunette de protection de meule.
- Nettoyeur des injecteurs.
- Papier abrasif.
- Papier a joint d'étanchéité
- Pâte à roder.
- Pochettes de joints complètes.
- Roulements.
- Tuyaux métalliques (haute pression).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
Ajustage et soudage	- Utilisation des instruments de mesures et de contrôles - Opération d'ajustage - Soudage a l'arc électrique - Soudage oxyacéthylénique
Communication et système d'information.	- Application des principales formes de communication. - Elaboration de procès verbaux et devis.
Dessin technique.	- Mise en page. - Cotation. - Coupes et sections. - Projections. - Perspectives.
Electricité et électronique.	- Notions d'électricité et d'électronique de base - Instruments de mesures et de contrôle. - Lecture et interprétation des schémas électriques
Informatique.	- Architecture d'un micro ordinateur. - Système d'exploitation (Windows). - MS office (Word, Excel, Power point).
Calcul professionnel	- Calcul numérique de base. - Surface et volume.
Santé, hygiène, sécurité et protection de l'environnement.	- Risque danger et maladies professionnelles relatifs aux différentes taches du métier. - Utilisation des équipements et moyens de Protections et préventions collectives et individuels. - Exécuter les premiers soins
Technologie générale	- Caractéristiques des huiles. - Caractéristiques des graisses. - Propriétés des matériaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Avant d'entamer la formation, le stagiaire doit connaître la réalité du métier qu'il exercera plus tard et ceci par des visites sur le terrain (entreprises, ateliers, concessionnaires …).

Il doit aussi avoir une idée générale sur le programme de formation dans le but de voir le degré de compatibilité entre la formation et ses aptitudes, ses goûts et ses connaissances dans le domaine.

Il lui sera bénéfique de connaître les possibilités de perfectionnements qui lui permettront d'adopter des méthodes de travail pour une organisation efficace des tâches à réaliser et de s'adapter facilement à de nouvelles méthodes technologiques et de nouveaux environnements de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر