

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

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

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

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



Référentiel de Certification

MECANIQUE REPARATION CYCLES ET MOTOCYCLES

Code: MME 0701

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

CFPS

Niveau : 1

2013

9 شارع او عمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax ☎ (021)-92.23.18

TABLE DES MATIERES

Introduction ;

1. Profil professionnel ;
2. Détermination des compétences du programme ;
 - Compétences professionnelles
 - Compétences complémentaires
3. Présentation des compétences ;
 - Compétences professionnelle
 - Compétences complémentaires
4. Tableau de mise en relation des compétences CP et CC

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 maîtrise des techniques appropriées au métier « **Mécanique réparation cycles et motocycles** »,
- 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.

1. PROFIL PROFESSIONNEL

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 obscur.
- * **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.

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 (36h) de stage pratique
- Diplôme : **Certificat de Formation Professionnelle Spécialisé (CFPS)**

2- DETERMINATION DES COMPETENCES

Présentation des Compétences Professionnelles :

Tâches	Compétences Professionnelles
T.1. Réparer les cycles.	CP1 : Réparer les cycles
T.2. Réparer le moteur (2et 4 temps)	CP2 : Réparer le moteur (2et 4 temps)
T.3. Réparer les organes de transmission et d'utilisation.	CP3 : Réparer les organes de transmission CP4 : Réparer la suspension
T.4.Vérifier le circuit de charge.et de démarrage.	CP5 : Vérifier le circuit de charge.et de démarrage.
T.5. Vérifier le circuit d'éclairage.	CP6 : Vérifier le circuit d'éclairage.
T.6. Vérifier le circuit d'allumage électronique	CP7 : Vérifier le circuit d'allumage électronique
T.7. Vérifier le circuit d'injection électronique	CP8 : Vérifier le circuit d'injection électronique

Présentation des Compétences Complémentaires :

Discipline, Domaine	Compétences Complémentaires
- Calcul professionnel.	CC1 : Appliquer les notions de calcul professionnel.
- Technique d'expression	CC2 : Appliquer les notions de la communication.
- Dessin	CC3 : Lire les dessins et croquis.
- Electricité et électronique.	CC4 : Appliquer les notions d'électricité et d'électronique de base.
Technologie générale	CC5 : Appliquer les notions de technologie générale
- Hygiène et sécurité.	CC6 : Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.
- Informatique.	CC7 : Utiliser l'outil informatique.
- Ajustage et soudage.	CC8 : Réaliser les travaux d'ajustage et de soudage.

3- PRESENTATION DES COMPETENCES

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Réparer les cycles

Eléments de la compétence :

- contrôler le cadre
- Réparer le système de freinage
- Réparer les organes de transmission
- Effectuer les réglages

Conditions de Réalisation :

Individuellement.

A partir :

- De directives et de consignes.
- De documentation technique.
- De problème réel ou simili

A l'aide :

- Caisse à outil complète
- Compresseur d'air
- De postes à souder : à l'arc, oxyacétylénique.
- Pièces de rechange, fourniture et produits
- 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.

Critères généraux de Performance :

- Respect des consignes et des directives.
- Respect des gammes opératoires de réparation.
- Choix et utilisation correcte de l'outillage et équipements.
- Application des techniques de vérification appropriées
- Respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.
- Exactitude des mesures.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Réparer le moteur (2et 4 temps)

Eléments de la Compétence :

- 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.

Conditions de Réalisation :

Individuellement ou en équipe.

A partir :

- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De problème réel ou simili

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 supprimeur 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, Pincés 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.

Bac de lavage

Critères généraux de Performance :

- 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.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Réparer des organes de transmission

Eléments de la Compétence :

- 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.

Conditions de Réalisation :

Individuellement ou en équipe.

- A partir :

- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De problème réel ou simili

- A l'aide :

Des systèmes de transmission et d'utilisation et pièces de rechange

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.

Bac de lavage

Critères généraux de Performance :

- 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.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Réparer la suspension

Eléments de la Compétence :

- Déposer les organes d'utilisation et de la suspension.
- Démonter les organes d'utilisation et de la suspension.
- Vérifier les suspensions.
- Réparer et remplacer les éléments d'effectue.
- Remonter les organes d'utilisation et de suspension.
- Effectuer un essai.

Conditions de Réalisation :

Individuellement ou en équipe.

- A partir :

- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De problème réel ou simili

- A l'aide :

Des systèmes d'utilisation et pièces de rechange

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 supprimeur 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.

Bac de lavage

Critères généraux de Performance :

- 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.

Enoncé de la Compétence :

Vérifier le circuit de charge.et de démarrage.

Eléments de la Compétence :

- Déposer les éléments du circuit de charge et démarrage.
- Vérifier et remplacer les éléments effectue:
- Effectuer un essai.

Conditions de Réalisation :

Individuellement

- **A partir :**
- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De problème réel ou simili

- **A l'aide :**

D'un banc d'essai alternateur et démarreur.

D'une caisse à outils d'électricien : Pincés électriques, pincés à dénuder, pincés 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

Critères généraux de Performance :

- 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.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

- Vérifier le circuit d'éclairage.

Eléments de la Compétence :

- Vérifier les éléments du circuit.
- Remplacer les éléments défectueux du circuit.
- Effectuer un essai.

Conditions de Réalisation :

Individuellement ou en équipe

A partir :

- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De problème réel ou simili

A l'aide :

D'une caisse à outils d'électricien : Pincés électriques, pincés à dénuder, pincés coupantes, pincés 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.

Critères généraux de Performance :

- 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.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Vérifier le circuit d'allumage électronique.

Eléments de la Compétence :

- Remplacer les composants défectueux.
- Effectuer un essai.
- Ranger le poste de travail.

Conditions de Réalisation :

A l'aide :

- D'outillage et appareil approprié.
- D'un scanner.(appareil de diagnostic)
- D'une caisse à outils d'électricien :
- Pincés électriques, pincés à dénuder, pincés coupantes, pincés à circlips....
- D'un multimètre.
- De fiches standards.
- D'outillages spécifiques

A partir :

- De consignes et de directives.
- De manuels techniques.
- De schémas électroniques.

Critères généraux de Performance :

- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Conformité d'exécution des opérations de vérification.
- Exactitude de tolérance.

Présentation de la Compétence Professionnelle

Enoncé de la Compétence :

Vérifier le circuit d'injection électronique.

Eléments de la Compétence :

- Remplacer les composants d'effectue.
- Effectuer un essai.
- Ranger le poste de travail.

Conditions de Réalisation :

A l'aide :

- D'outillage et appareil approprié
- D'équipement du système d'injection du Moto.
- D'un compresseur d'air.
- De banc d'essai injection.
- D'outillage spécifique d'injection.
- D'outils de démontage des éléments d'injection.
- D'instruments de contrôle :
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : masque, tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes, stop bruit

A partir :

- D'un problème réel.
- Documentation technique.
- De schémas électroniques

Critères généraux de Performance :

- Justesse du diagnostic
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Conformité d'exécution des opérations de vérification.
- Conformité des données techniques.
- L'emploi correct des équipements.
- Exactitude de tolérance.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Appliquer les notions du calcul professionnel.

Eléments de la Compétence :

- Effectuer les opérations arithmétiques et géométriques (fraction, rapport proportion, mesures de grandeur, règle de trois,...)
- Effectuer le calcul des surfaces, des formes géométriques et des volumes.
- Effectuer le calcul de pression, la force, le débit,...

Conditions de Réalisation :

A l'aide :

- Calculatrice.
- Des formules.

A partir :

- Documentation.
- Problèmes théoriques et des données se rapportant à des travaux en atelier.
- Directive.

Critères généraux de Performance :

- Exactitude de calcul.
- La rapidité d'exécution
- La justesse d'application des formules.
- Respect des unités.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Appliquer les notions de la communication.

Eléments de la Compétence :

- Appliquer les principes de communications orales et écrites.
- Rédiger un rapport.
- Elaborer un procès verbal.

Conditions de Réalisation :

A l'aide :

- Document technique.
- Micro – ordinateur.

A partir :

- D'un problème réel.
- Directive.

Critères généraux de Performance :

- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Qualité de la communication.
- Bon langage.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Interpréter des plans d'ensembles mécaniques et dessiner des croquis.

Eléments de la Compétence :

- Dessiner des croquis cotés en projection orthogonale, isométrique et oblique.
- Lire les côtes et les annotations inscrites sur un dessin mécanique.
- Identifier les parties du mécanisme, les organes de construction ainsi que les organes de transmission mécanique.
- Connaître les symboles d'indications.
- Connaître les normes internationales.

Conditions de Réalisation :

- Individuellement.

A l'aide :

- Des plans d'ensemble mécaniques.
- Instrument de mesure.
- Micro – ordinateur.

A partir :

- Documentation technique.
- Logiciel de dessin approprié.

Critères généraux de Performance :

- Respect des techniques de réalisation
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Choix des vues.
- Clarté et propreté.
- Justesse de la lecture.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Appliquer les notions d'électricités et d'électroniques.

Eléments de la Compétence :

- Expliquer la nature et les propriétés de l'électricité.
- Tracer, monter et calculer des circuits en série, en parallèle et mixte.
- Utiliser des appareils de mesure :
 - Le voltmètre ;
 - L'ampèremètre ;
 - L'ohmmètre.
 - Multimètre.
- Interpréter des plans électriques du véhicule.
- Détecter et réparer les pannes dans les circuits électriques.
- Expliquer le magnétisme, l'électromagnétisme et leur application dans certains dispositifs du véhicule.
- Utiliser et vérifier des semi-conducteurs et autres composants de circuit électriques.

Conditions de Réalisation :

A l'aide :

- Manuels et schémas électriques et électroniques.
- Appareils de mesure (voltmètre, ampèremètre, ohmmètre, multimètre).
- Composants électrique et électronique.

A partir :

- Documentation technique.
- Directive.

Critères généraux de Performance :

- Exactitude de mesure.
- Conformité des schémas tracés.
- La justesse d'application des formules.
- Respect des unités.
- Respect des règles d'hygiène et sécurité.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Appliquer les notions de la technologie générale

Eléments de la Compétence :

- Différencier les Caractéristiques des huiles.
- Différencier les Caractéristiques des graisses.
- Différencier les Propriétés des matériaux.

Conditions de Réalisation :

- Individuellement.

A l'aide :

- Solvants.
- Lubrifiants
- .
- .

A partir :

-
- Directive.
- Documentation technique.

Critères généraux de Performance :

- Respect des règles d'hygiène et sécurité.
- Interprétation juste des caractéristiques techniques des huiles. Graisses
- Interprétation juste des caractéristiques techniques des matériaux
- Identification juste des huiles, graisses et matériaux
- Choix adéquat du lubrifiant en regard de son utilisation

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Appliquer les règles d'hygiène et sécurité.

Eléments de la Compétence :

- Expliquer les principes de base de la législation en santé et en sécurité de travail.
- Expliquer les différents moyens de prévention des accidents de travail et des maladies.
- Expliquer les principes généraux liés à la santé et à la sécurité dans l'aménagement de l'atelier
- Appliquer des moyens de préventions en fonction des principaux contaminants chimiques rencontrés dans le métier.
- Appliquer les mesures de prévention au cours d'opération particulières au métier.

Conditions de Réalisation :

- Individuellement.

A l'aide :

- Documentation.
- Réglementation et lois.

A partir :

- De mise en situation réelle.

Critères généraux de Performance :

- Compréhension de l'objectif de la loi.
- Identification correcte des moyens mis en œuvre par la législation.
- Identification des principaux moyens de prévention.
- Sensibilisation aux risques du métier.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Initier sur l'outil informatique.

Eléments de la Compétence :

- Utilisation des systèmes d'exploitation, NT, Win XP, DOS,
- Utilisation des systèmes d'application (Word, Excel,).
- Utilisation d'Internet et d'intra net.

Conditions de Réalisation :

- Individuellement.

A l'aide :

- Des micros ordinateurs.
- Outil et instrument nécessaire pour le travail (CD, logiciel,....)

A partir :

- Documentations.
- Méthode de travail sur micro-ordinateur.
- Individuellement.
- Logiciels d'application.
- Directive.

Critères généraux de Performance :

- Rapidité d'exécution.
- Maîtriser des logiciels.

Présentation de la Compétence Complémentaire

Enoncé de la Compétence :

Réaliser les travaux d'ajustage et soudage.

Eléments de la Compétence :

- Préparer l'équipement et mettre en œuvre les procédures de sécurité.
- Utiliser les instruments de mesures et de contrôles.
- Exécuter les travaux de soudage.
- Nettoyer et ranger le poste de travail.

Conditions de Réalisation :

- Individuellement. ou en équipe

A l'aide :

- Equipement approprié.
- Bac de lavage.
- Instruments de mesure.

A partir :

- D'un problème réel.
- Documentation technique.
- Directive.

Critères généraux de Performance :

- Respect des règles d'hygiène et sécurité et de protection de l'environnement.
- Conformité d'exécution des opérations de vérification.
- Exactitude de contrôle.

4- TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

<div>Compétence Complémentaire</div> <div>Compétence Professionnel</div>	CC1 : Application des notions du calcul professionnel.	CC2 : Application des notions de la communication.	CC3 : Lecture de dessin et des croquis.	CC4 : Application des notions d'électricité et d'électronique.	CC5 : Application des règles d'hygiène et de sécurité.	CC6 : Informatique.	CC7 : Application des notions de la technologie générale	CC8 : Réalisation des travaux d'ajustage.
CP1 : Réparer les cycles (vélo)	X	X	X		X	X	X	X
CP2 : Réparer le moteur de motocycle (2et 4 temps)	X	X	X		X	X	X	X
CP3 : Réparer les organes de transmission	X	X	X		X	X	X	X
CP4 : Réparer la suspension	X	X	X		X	X	X	X
CP5 : Vérifier le circuit de charge.et de démarrage		X			X	X		
CP6 : Vérifier le circuit d'éclairage.		X		X	X	X		
CP7 : Vérifier le circuit d'allumage électronique		X		X	X	X		
CP8 : Vérifier le circuit d'injection électronique		X		X	X	X		