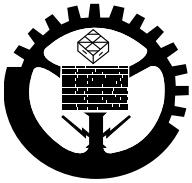
الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيــة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكــويــن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
المعهــد الوطــني للتكـويــن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel de Certification

Mécatronique Automobile

Code N: **MME** 1803

Visa d'Homologation N° MME 13/18/22

BTS

V

2022

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)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

Introduction

I - Profil professionnel ……04

II - Détermination des compétences du programme……08

1- Présentation des compétences professionnelles…..08

2 - Présentation des compétences complémentaires….10

III- Description des compétences……..11

1- Description des compétences professionnelles…….11
2- Description des compétences complémentaires…….32

IV - Tableau de mise en relation des compétences professionnelles et complémentaires……..46

 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 de formation par Approche par compétences (APC), qui exige 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 en ;
  -Lui permettant d'effectuer correctement les taches du métier ;

-Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « **Mécatronique automobile**».

- 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 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 à savoir :

- Le Référentiel des activités professionnelles (RAP)
- Le Référentiel de compétences (RC)
- Le Programme d'études (PE)

Le référentiel de compétences (RC) constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente la traduction des taches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'étude dans le métier.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- Profil professionnel

1-Branche professionnelle :

Mécanique moteur engin.

2-Dénomination de la profession :

Mécatronique automobile

3-Définition de la profession :

Définition du Métier :

Le technicien supérieur est un spécialiste en maintenance des véhicules légers. Il réalise et gère techniquement un programme de maintenance, coordonne les travaux et intervient personnellement en cas de besoin dans toutes les opérations touchant à son service.

Le rôle du technicien supérieur en maintenance véhicules léger consiste généralement à assurer le service d'entretien et d'effectuer les taches reliées aux garanties des véhicules neufs s'il est employé chez les concessionnaires des grands constructeurs. En plus des véhicules en circulation. Il est embauché par les réparateurs indépendants, ou par les entreprises de location ou de service public, il employé dans le secteur de la formation professionnelle comme formateur.

4- Tâches

- Réparer les moteurs des véhicules légers.
- Réparer les circuits de graissage et de refroidissement des véhicules léger.
- Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers
- Réparer le circuit d'allumage des véhicules légers.
- Réparer les systèmes d'alimentation diesel des véhicules légers.
- Réparer le système de direction et de suspension des véhicules légers.
- Réparer les systèmes de sécurité passive et active.
- Réparer le système de freinage des véhicules légers.
- Réparer la transmission manuelle des véhicules légers et sa commande.
- Réparer la transmission automatique des véhicules légers et sa commande.
- Réparer les systèmes de chauffage et de climatisation des véhicules légers.
- Entretenir le véhicule léger.
- Réparer les circuits de charge et de démarrage.
- Réparer les systèmes de gestion électroniques des moteurs.
- Réparer les véhicules hybrides.
- Réparer les circuits d'éclairages et de signalisation.
- Organiser le service de maintenance.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Technique :
Décider de la mise en œuvre d'une intervention de maintenance préventive ou corrective
Réaliser un diagnostic afin de valider l'intervention.
Relationnel :
Recevoir le client
Participer à l'action de vente.
Gérer une équipe de maintenance
De gestion :
Traiter des informations fournies par le client et les réseaux
Organiser le travail en respectant les délais.

Pour réaliser les taches demandées, le maintenancier sera appelé à choisir les méthodes de travail les plus efficaces pour assurer un service fiable et à un coût raisonnable pour le client. ainsi, il devra maintenir ses connaissances à jour dans le domaine des nouvelles technologies et adapter ses techniques au fur et à mesure de l'apparition des nouveaux véhicules sur le marché.

1-2 Condition de travail :

1-Lieu de travail :

Le technicien supérieur en maintenance véhicules léger travaille :

- Dans un service après-vente.
- Chez un concessionnaire ou agent agréer.
- A l'intérieur et à l'extérieur d'un atelier de réparation.
- Dans un bureau de maintenance.

2-Caractéristiques physiques :

- **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.

Dégagement gazeux.

3-Risques et maladies professionnelles.

- Les postures contraignantes ;
- Les blessures corporelles ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Les brûlures.
- Electrisation, électrocution.
- Projection éléments métalliques, liquides ou solides.
- Ecoulement de liquide.

4-Contacts sociaux :

- Les contacts sociaux sont très fréquents.
- L'aptitude à communiquer est exigée.

5-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.

I-3 <u>Exigences de la profession</u> :

1-physiques :

- Bonne constitution physique ;
- Avoir une coordination des mouvements.

2-Intellectuelle :

- Avoir le sens d'organisation
- Avoir le sens de communication
- Avoir l'esprit d'analyse et de raisonnement

3-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.

I-4 <u>Responsabilité de l'opérateur</u> :

1-Matérielle :

- Respect des instructions concernant les équipements et l'outillage affectés à l'atelier.
- Respect des mesures d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.
- Respect des règles d'organisation du travail
-

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2-Décisionnelle :

Le spécialiste en maintenance véhicules léger doit être en mesure de prendre les décisions justes et nécessaires relatives au choix du type et de la nature de réparation.

3-Sécurité :

Le spécialiste en maintenance 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.

4-morale :

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

Doit conseiller l'utilisateur sur la solution à adopter dans les circonstances et la situation du moment.

5-

I-5 possibilité de promotion :

1-Cadre réglementaire :

Selon la réglementation de l'entreprise.

2-Accès aux postes supérieurs :

Peut devenir chef d'atelier, responsable du service après-vente ou responsable d'ordonnancement.

Par expérience ou formation spécifique.

Formation :

1-Condition d'admission

- Age minimum 19 ans.
- Test et examen psychotechnique.

2-Durée de formation : 30 mois dont un stage pratique de 612 heures

3-Diplôme : Brevet de technicien supérieur (niveau V)

II –Détermination des compétences du programme :

1 - COMPETENCES PROFESSIONNELLES

TACHES PROFESSIONNELLES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T.1. Assurer la relation client	**CP1 :**Assurer la relation client
T.2.Réparer les moteurs des véhicules légers.	**CP2 :** Réparer les organes fixes des moteurs des véhicules légers. **CP3 :** Réparer les organes mobiles des moteurs des véhicules légers.
T.3.Réparer les circuits de graissage et de refroidissement des véhicules léger.	**CP4 :** Réparer les circuits de graissage et de refroidissement des véhicules léger.
T.4 Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers	**CP5:**Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers.
T.5.Réparer le circuit d'allumage des véhicules légers	**CP6 :** Réparer le circuit d'allumage des véhicules légers.
T.6.Réparer les systèmes d'alimentation diesel des véhicules légers.	**CP7 :** Réparer les systèmes d'alimentation diesel des véhicules légers.
T.7.Réparer le système de direction et de suspension des véhicules légers.	**CP8 :** Réparer les systèmes de direction des véhicules légers. **CP9 :** Réparer les systèmes de suspension des véhicules légers.
T.8.Réparer les systèmes de sécurité passive et active	**CP10 :** Réparer les systèmes de sécurité passive et active.
T.9.Réparer le système de freinage hydraulique des véhicules légers	**CP11 :** Réparer le système de freinage hydraulique des véhicules légers.
T.10.Réparer la transmission manuelle des véhicules légers et sa commande.	**CP12 :** Réparer le système de la transmission mécanique et sa commande des véhicules légers.
T.11.Réparer la transmission automatique des véhicules légers et sa commande.	**CP13 :** Réparer le système de la transmission automatique et sa commande des véhicules légers.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TACHES PROFESSIONNELLES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T.12.Réparer les systèmes de chauffage et de climatisation des véhicules légers.	**CP14 :** Réparer les systèmes de chauffage et de climatisation des véhicules légers.
T.13.Entretenir le véhicule léger.	**CP15 :** Entretenir le véhicule léger.
T.14.Réparer les circuits de charge et de démarrage.	**CP16 :** Réparer les circuits de charge et de démarrage.
T.15.Réparer les systèmes de gestion électroniques des moteurs.	**CP17 :** Réparer les systèmes de gestion électroniques des moteurs à essence. **CP18 :** Réparer les systèmes les systèmes de gestion électroniques des moteurs diesel.
T.16.Réparer les véhicules électriques et hybrides	**CP19 :** Réparer les véhicules électriques et hybrides.
T.17.Réparer les circuits d'éclairages et de signalisation	**CP20 :** Réparer les circuits d'éclairages et d'instrumentation.
T.18.Organiser le service de maintenance	**CP21 :** Organiser le service de maintenance.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - 2- COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

DOMAINE /DISCIPLINE	COMPETENCES COMPLEMENTAIRES
1. Anglais technique.	**CC1 :** Appliquer les notions d'anglais technique.
2. Communication et système d'information.	**CC2 :** Appliquer les notions de communication (et système d'information).
3. Dessin technique.	**CC3 :** Appliquer les notions de dessin technique et interpréter des plans d'ensembles mécaniques.
4. Electricité et électronique.	**CC4 :** Appliquer les notions d'électricité et d'électronique.
6. Hydropneumatique.	**CC5:**Appliquer les notions de systèmes hydropneumatiques.
7. Informatique.	**CC6:**Exploiter l'outil informatique.
8. Mathématiques	**CC7:** Appliquer les notions de mathématiques.
9. Mécanique théorique.	**CC8:** Appliquer les notions de Mécanique théorique.
10. Santé, hygiène, sécurité et protection de l'environnement.	**CC10:** Appliquer les règles de santé, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.
11. Technologie des matériaux.	**CC11:** Appliquer les notions de la technologie des matériaux.
12. Thermodynamique.	**CC12:** Appliquer les notions de thermodynamique.
13. Droit du consommateur	**CC13:** utiliser ses droits et d'assumer ses responsabilités en tant que consommateur etacteur.
14. Méthodologie de recherche scientifique	**CC14 :** Appliquer les principes de recherche scientifique

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II - DESCRIPTION DES COMPETENCES

1 -DESCRIPTION DES COMPETENCESPROFESSIONNELLES

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP1:**Assurer la relation client.

- **Eléments de la compétence** :

  - Accueillir le client.
  - Réceptionner le véhicule.
  - Restituer le véhicule

Conditions de réalisation :

A partir de :

- De la demande du client
- Directives.
- Documentation.

A l'aide de :

- Supports de gestion de la réception
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement
- Outil informatique:

Critères généraux de performance :

- Application correcte des principes de communication
- Respect des procédures de réception du véhicule
- Respect des procédures de restitution du véhicule

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP2 : Réparer les organes fixes des moteurs des véhicules légers.**

- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des organes fixes du moteur.
  - Démonter et nettoyer les organes fixes du moteur.
  - Contrôler les organes fixes du moteur.
  - Réparer ou changer les pièces défectueuses
  - Remonter et ajuster les organes fixes du moteur
  - Effectuer un essai, procéder aux ajustements nécessaires.

Conditions de réalisation :

A partir de :

- De la demande du client ou du responsable hiérarchique.
- D'un moteur défectueux déposé ou non déposé.

A l'aide de :

- Du manuel de réparation.
- De l'outillage, appareils et d'instruments de mesure et de contrôle appropriés (Comparateur, micromètre, pied à coulisse….)
- De moyens de manutention.
- Des pièces de rechange.
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement :
- tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**

  - Respect des procédures de travail.
  - Exactitude des contrôles et des mesures.
  - Choix juste de l'outillage et des instruments de mesure.
  - Respect du temps alloué.
  - Respect de l'ordre et de la propreté du travail.
  - Respect des règles de santé, de sécurité et de l'environnement.
  - Fonctionnement adéquat du véhicule.
  - Organisation correcte du poste de travail.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP3:**Réparer les organes mobiles des moteurs des véhicules légers.

- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des organes mobiles du moteur.
  - Déposer et démonter les organes mobiles du moteur.
  - Nettoyer et contrôler les organes mobiles du moteur.
  - Réparer ou changer les organes mobiles du moteur défectueux
  - Monter et ajuster les organes mobiles du moteur
  - Reposer les organes le moteur.
  - Effectuer un essai, procéder aux ajustements nécessaires.

A partir de :

- De la demande du client ou du responsable hiérarchique.
- D'un moteur défectueux déposé ou non déposé.

A l'aide de :

- Du manuel de réparation.
- De l'outillage, appareils et d'instruments de mesure et de contrôle appropriés (Comparateur, micromètre, pied à coulisse….)
- De moyens de manutention.
- Des pièces de rechange.
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement :
- tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**

  - Respect des procédures de travail.
  - Exactitude des contrôles et des mesures.
  - Choix juste de l'outillage et des instruments de mesure.
  - Respect du temps alloué.
  - Respect de l'ordre et de la propreté du travail.
  - Respect des règles de santé, de sécurité et de l'environnement.
  - Fonctionnement adéquat du véhicule.
  - Organisation correcte du poste de travail.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP4:**Réparer les circuits de graissage et de refroidissement des véhicules léger.

- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement du circuit de refroidissement et de graissage.
  - Démonter et nettoyer les organes du circuit du refroidissement et de graissage.
  - Contrôler les organes du système du refroidissement et du système de graissage
  - Réparer ou changer et effectuer les organes défectueux des circuits de refroidissement et de graissage.
  - Monter les organes des circuits de refroidissement et de graissage
  - Effectuer des essais, procéder aux ajustements nécessaires

Conditions de réalisation :

A partir de :

- De consignes et de directives ou de la demande du client.

A l'aide de :

- De manuels techniques.
- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur.
- D'une caisse à outils complète.
- D'organes du circuit de refroidissement et de graissage.
- D'établis avec étaux.
- De la sableuse.
- Matières d'œuvres.
- D'un compresseur d'air.
- D'outillage spécifique : Arrache.
- D'une machine à laver avec suppresseur.
- 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.

- **Critères généraux de performance :**

  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - 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.
  - Utilisation approprié de l'outillage.
  - Respect du temps alloué.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP5:** Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers.
- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnements du système d'alimentation essence et GPL et GNC.
  - Déposer et démonter les éléments du système d'alimentation essence et GPL et GNC.
  - Contrôler les éléments du système d'alimentation essence et GPL et GNC.
  - Réparer et remonter les éléments du système d'alimentation essence et GPL et GNC.
  - Effectuer des essais, procéder aux ajustements nécessaires

- **Conditions de réalisation :**

  A partir de :
  - De consignes et de directives ou de la demande du client.
  - Un véhicule présente d'anomalies dans le système d'alimentation essence et GPL et GNC

  A l'aide de :

  - des outils et d'équipement appropriés.
  - du manuel du constructeur ;
  - Instruments et appareils de contrôle (contrôleur des circuits de carburants).
  - Instruments et appareils de contrôle GPL et GNC.
  - Matières d'œuvres.
  - D'une caisse à outils mécanicien.
  - De moyens de sécurité d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**

  - Exploitation correcte de la documentation technique.
  - Respect des séquences de travail.
  - Soins du véhicule.
  - Respect des règles de santé et de sécurité et protection de l'environnement.
  - Respect du temps alloué.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP6:**Réparer le circuit d'allumage des véhicules légers.

- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement du circuit d'allumage.
  - Démonter les éléments du circuit d'allumage.
  - Contrôler les éléments du circuit d'allumage
  - Changer ou réparer les éléments défectueux.
  - Remonter les éléments du circuit d'allumage.
  - Effectuer des essais, procéder aux ajustements nécessaires

- **Conditions de réalisation :**

  A partir de :
  - De consignes et de directives ou de la demande du client.
  - D'anomalies réelles du système d'allumage.

  A l'aide de :
  - De manuels techniques.
  - De schémas électriques.
  - De logiciels.
  - Matières d'œuvres.
  - D'un moteur en ordre de marche
  - D'un micro-ordinateur.
  - D'une caisse à outils d'électricien :
  - D'instruments de contrôle : Multimètre, oscilloscope
  - De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**

  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Respect des consignes et des directives.
  - Exploitation correcte de la documentation technique.
  - Soins du véhicule et du matériel.
  - Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
  - Respect du temps alloué pour le travail.
  - Utilisation adéquate des instruments et appareils appropriés.
  - Organisation correcte du poste de travail.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP7:**Réparer les systèmes d'alimentation diesel des véhicules légers.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement des systèmes d'alimentation diesel.
  - Déposer et démonter le système d'injection.
  - Contrôler les éléments du système d'injection.
  - Poser le système d'injection.
  - Caler la pompe d'injection.
- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- De consignes et de directives ou de la demande du client.
- D'anomalies réelles du système d'alimentation.

A l'aide de :

- D'un moteur en ordre de marche.
- Instruments et appareils de contrôle (contrôleur des circuit de carburants).
- De manuels techniques.
- De logiciels.
- Matières d'œuvres.
- D'un micro-ordinateur.
- D'une caisse à outils Mécanicien.
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Respect des consignes et des directives.
  - Exploitation correcte de la documentation technique.
  - Soins du véhicule et du matériel.
  - Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
  - Respect du temps alloué pour le travail.
  - Utilisation adéquate des instruments et appareils appropriés.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP8:** Réparer les systèmes de direction des véhicules légers.

- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement des systèmes de direction.
  - Déposer les éléments de la direction
  - Réparer les éléments de la direction.
  - Remonter et régler les éléments de la direction.
  - Effectuer des essais.
  - Reprogrammer la gestion électronique

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :
  - De consignes et de directives ou de la demande du client.

A l'aide :
  - De manuels techniques.
  - D'un micro-ordinateur.
  - D'un système de direction.
  - De logiciels.
  - Matières d'œuvres.
  - D'une caisse à outils complète.
  - De manomètre de pression.
  - De la presse hydraulique.
  - D'établis avec étaux.
  - D'outillage spécifique : (Arrache de démontage, extracteurs de roulement).
  - 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.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - 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 correcte des techniques de vérification appropriées.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP9:**Réparer les systèmes de suspension des véhicules légers.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement des systèmes de suspension.
  - Déposer et démonter les éléments de la suspension.
  - Contrôler les éléments de la suspension.
  - Contrôler et remplacer les éléments les éléments défectueux de la suspension
  - Remonter et reposer les éléments de la suspension.
  - Effectuer les réglages et les essais.
  - Reprogrammer la gestion électronique

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- De consignes et de directives ou de la demande du client.

A l'aide de :

- D'un micro-ordinateur.
- De manuels techniques.
- D'un système de suspension.
- Matières d'œuvres.
- De logiciels.
- D'une caisse à outils complète.
- De manomètre de pression.
- De la presse hydraulique.
- D'établis avec étaux.
- D'outillage spécifique : (arrache de démontage, extracteurs de roulement).
- 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.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des règles de santé et de sécurité.
  - Choix approprié de l'équipement et de l'outillage.
  - Respect des procédures d'intervention.
  - Respect du temps alloué.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement du circuit d'allumage.
  - Effectuer la dépose des éléments de la suspension.
  - Contrôler et remplacer des éléments de la suspension.
  - Effectuer des essais.
  - Reprogrammer la gestion électronique

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP10 :** Réparer les systèmes de sécurité passive et active.

- **Eléments de la compétence** :

  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement des systèmes de sécurité active et passive.
  - Déposer et démonter les systèmes de sécurité passive et active.
  - Vérifier et remplacer les composants défectueux du système.
  - Remonter les systèmes de sécurité passive et active
  - Effectuer les réglages et essais.
  - Reprogrammer la gestion électronique du système.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

  - De consignes et de directives ou de la demande du client.
  - D'un véhicule présentant des anomalies.

A l'aide de :

  - De la documentation spécifique.
  - De l'outillage et de l'équipement de diagnostics appropriés : multimètre, scanner.
  - Matières d'œuvres.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des règles de santé et de sécurité.
  - Choix approprié de l'équipement et de l'outillage.
  - Respect des procédures d'intervention.
  - Respect du temps alloué.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP11 : Réparer** le système de freinage hydraulique des véhicules légers.

- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les dysfonctionnements du système de freinage.
  - Déposer et démonter les composants du système de freinage.
  - Nettoyer et vérifier les composants du système de freinage.
  - Réparer les composants du système de freinage
  - Remonter les composants du système de freinage.
  - Régler le système de freinage
  - Faire l'essai consécutif à l'intervention.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- De consignes et de directives ou de la demande du client.
- D'un véhicule présentant des anomalies.

A l'aide de :

- De la documentation spécifique.
- Appareils de contrôle de pression combiné (mesure de toutes les pressions dans le système de freinage hydraulique et dans le système à dépression (servofrein, etc.)
- Matières d'œuvres.
- De l'outillage et de l'équipement de diagnostics appropriés : multimètre, scanner.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse précision du diagnostic.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP12:** Réparer la transmission manuelle des véhicules légers et sa commande.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement de la transmission manuelle.
  - Déposer et Démonter les éléments de la transmission manuelle.
  - Nettoyer et contrôler les éléments de la transmission manuelle.
  - Réparer ou remplacer les éléments défectueux.
  - Monter et reposer la transmission manuelle.
  - Mettre au point et essai de la transmission manuelle.

.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- De consignes et de directives ou de la demande du client.
- D'un véhicule présentant des anomalies.

A l'aide de :

- D'un micro-ordinateur.
- D'un véhicule comprenant embrayage, BV manuelle, arbres de transmission et groupe différentiel.
- Matières d'œuvres.
- D'une caisse à outils complète.
- De moyens de manutention :(Girafe, transpalette ….)
- De la presse hydraulique.
- D'établis avec étaux.
- D'outillage spécifique.
- 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.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse précision du diagnostic.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP13:**Réparer la transmission automatique des véhicules légers et sa commande

- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement de la transmission automatique.
  - Déposer et démonter la transmission automatique.
  - Vidanger et nettoyer la transmission automatique.
  - Contrôler et remplacer les éléments défectueux de la transmission automatique
  - Remonter et régler la transmission automatique.
  - Effectuer un essai.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :
  - De consignes et de directives ou de la demande du client.
  - D'un véhicule présentant des anomalies.

A l'aide de :
  - D'un micro-ordinateur.
  - D'une transmission automatique (convertisseur de couple, BV automatique).
  - D'une caisse à outils complète.
  - De moyens de manutention : (Girafe, transpalette….)
  - De la presse hydraulique.
  - D'outillage spécifique.
  - Matières d'œuvres.
  - 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

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP14:**Réparer les systèmes de chauffage et de climatisation des véhicules légers.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement du système de chauffage et de climatisation.
  - Effectuer la dépose et le démontage des éléments.
  - Nettoyer et contrôler les éléments
  - Réparer ou changer les éléments défectueux
  - Effectuer le montage des éléments et la repose du système
  - Effectuer un essai

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- Consignes, directives ou à la demande du client.
- D'un véhicule muni d'un système de climatisation et de chauffage présentant des anomalies de fonctionnements.

A l'aide de :

- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur.
- D'une caisse à outils complète.
- Des outils et des instruments de contrôles appropriés : multimètre scanner.
- Manuel du constructeur
- Station de remplissage du gaz frigorigène
- Matière d'œuvre (gaz, Pièces de rechange et Produits)
- De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement : tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Respect des règles de santé et de sécurité au travail et à l'environnement.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - Respect du temps alloué.
  - Choix et utilisation corrects de l'outillage et des équipements.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

Enoncé de la compétence CP15: Entretenir le véhicule léger.

- **Eléments de la compétence** :
  - Préparer le poste de travail et le véhicule pour l'entretien.
  - Effectuer le graissage, le changement d'huile et les filtres.
  - Faire les vérifications et réglages recommandés par le constructeur.
  - Effectuer un essai de fonctionnement du véhicule.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :
  - Consignes, directives ou à la demande du client.
  - D'un programme de vérification (Check List).

A l'aide de :
  - De l'outillage et des appareils appropriés.
  - Du manuel d'entretien du constructeur
  - Matières d'œuvres (produits et pièces de rechange)
  - De moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement :
  - tablier, gants, chaussures de sécurité, lunettes.

- **Critères généraux de performance :**
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Choix judicieux d'huile.
  - Choix et utilisation corrects de l'outillage et des équipements.
  - Respect du temps alloué.
  - Respect des règles de santé et de sécurité au travail et à l'environnement

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP16:**Réparer les circuits de charge et de démarrage.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer le circuit de charge et de démarrage.
  - Déposer et démonter les éléments du circuit de charge et de démarrage
  - Nettoyer et contrôler les éléments du circuit de charge et de démarrage
  - Réparer ou remplacer les éléments défectueux.
  - Effectuer le montage et repose du circuit de charge et de démarrage
  - Effectuer un essai de Fonctionnement
- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- Consignes, directives ou à la demande du client.
- D'un véhicule présentant des anomalies de fonctionnements dans le système de charge et de démarrage.

A l'aide de :

- De manuels techniques.
- De schémas électriques.
- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur.
- Matières d'œuvres.
- D'un banc d'essai alternateur et démarreur.
- D'une caisse à outils d'électricien
- D'instruments de contrôle : Multimètre, banc d'essai d'alternateur et démarreur .
- 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.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP17:**Réparer les systèmes les systèmes de gestion électroniques des moteurs essence.

- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement systèmes de gestion électroniques des moteurs à essence.
  - Effectuer la dépose des systèmes à commande électronique.
  - Contrôler, remplacer et /ou réparer les composants défectueux.
  - Réparer les faisceaux électriques les connexions et les terminaisons.
  - Effectuer la pose des systèmes à commande électronique et la programmation de la gestion électronique
  - Effectuer un essai.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :
  - Consignes, directives ou à la demande du client.
  - D'un véhicule ou un moteur muni de système de gestion électronique présentant des anomalies de fonctionnements.

A l'aide de :
  - De manuels techniques.
  - De schémas électroniques.
  - De logiciels.
  - D'un micro-ordinateur avec imprimante.
  - D'un scanner avec fiches adaptateurs.
  - D'une caisse à outils d'électricien
  - D'un multimètre.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - justesse et précision du diagnostic.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - Maîtrise des principes de la gestion électronique.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP18:**Réparer les systèmes les systèmes de gestion électroniques des moteurs diesel.

- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement systèmes de gestion électroniques des moteurs diesel.
  - Effectuer la dépose des systèmes à commande électronique.
  - Contrôler, remplacer et /ou réparer les composants défectueux.
  - Réparer les faisceaux électriques les connexions et les terminaisons.
  - Effectuer la pose des systèmes à commande électronique et la programmation de la gestion électronique
  - Effectuer un essai.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- Consignes, directives ou à la demande du client.
- D'un véhicule ou un moteur muni de système de gestion électronique présentant des anomalies de fonctionnements.

A l'aide de :

- De manuels techniques.
- De schémas électroniques.
- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur avec imprimante.
- D'un scanner avec fiches adaptateurs.
- D'une caisse à outils d'électricien
- D'un multimètre, oscilloscope.

- **Critères généraux de performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - justesse et précision du diagnostic.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - Maîtrise des principes de la gestion électronique.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP19 :** Réparer les véhicules hybrides.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des véhicules hybrides
  - Déposer et démonter les organes des moteurs hybrides
  - Contrôler, remplacer et /ou réparer les composants défectueux.
  - Monter les éléments des moteurs hybrides
  - Effectuer un essai

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- Consignes, directives ou à la demande du client.
- D'un véhicule hybride présentant des dysfonctionnements.

A l'aide de :

- De manuels techniques.
- De schémas électriques.
- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur.
- valise électro secours.
- Fiches de désincarcération des véhicules.
- D'une caisse à outils d'électricien
- D'un multimètre.

- **Critères généraux de performance :**
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - Respect des fiches de désincarcération des véhicules
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP20 :** Réparer les circuits d'éclairage et d'instrumentation.
- **Eléments de la compétence** :
  - Diagnostiquer les problèmes de fonctionnement des véhicules électriques et hybrides
  - Déposer et démonter les éléments des moteurs électriques et hybrides
  - Contrôler, remplacer et /ou réparer les composants défectueux.
  - Monter les éléments des moteurs électriques et hybrides
  - Effectuer un essai.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- Consignes, directives ou à la demande du client.

A l'aide de :

- De manuels techniques.
- De schémas électriques.
- De logiciels.
- D'un micro-ordinateur.
- D'une caisse à outils d'électricien
- D'instruments de contrôle : Multimètre, scanner
- De fiches de connexion standards.
- 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.
  - Organisation correcte du poste de travail.
  - Justesse et précision du diagnostic.
  - Lecture et interprétation juste des schémas.
  - 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

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

- **Enoncé de la compétence CP21 :** Organiser le service de maintenance.
- **Eléments de la compétence :**
  - Elaborer les plannings d'entretien préventif
  - Etablir les besoins en pièces de rechange et outillage
  - Effectuer le suivi des travaux de maintenance
  - Evaluer les coûts de la maintenance
- **Conditions de réalisation :**

A partir :

- De consignes et de directives.
- De documentation technique.
- De logiciels.
- De fiches d'affectation.
- Planning de suivi de l'équipe de maintenance.
- Dossiers historiques.
- Contrat de sous traitance.

A l'aide :

- D'un micro-ordinateur et ses accessoires :
- Imprimante.
- Datashow.
- Photocopieuse.
- Tableau.

- **Critères de Performance :**
  - Respect des consignes et des directives.
  - Respect des instructions présentes dans les fiches techniques.
  - Application des méthodes d'organisation de la maintenance.
  - Respect des périodicités
  - Respect des recommandations des fournisseurs
  - Evaluation exacte des coûts de maintenance
  - Établissements corrects des besoins en pièces de rechange et accessoires
  - Pertinence des données de suivi recueillies

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 - DESCRIPTION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC1:**Appliquer les notions de l'anglais technique
- **Eléments de la compétence :**
  - Appliquer les principes de grammaire anglaise
  - Identifier le vocabulaire anglais
  - Interpréter la terminologie anglaise relative aux systèmes d'irrigation

- **Conditions de réalisation :**
  Travail : seul.

A l'aide :
- D'un micro-ordinateur.

A partir :
- De documents techniques.
- De logiciels appropriés.

- **Critères généraux de performance** :

  - Maîtrise des logiciels de langue.
  - Utilisation d'une terminologie appropriée.
  - Bonne expression orale et écrite.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC2:**Appliquer les notions de communication (et système d'information).

- **Eléments de la compétence :**
  - Appliquer les principales formes de communication.
  - Elaborer des procès-verbaux, compte rendu des travaux et devis.
  - Elaborer des contrats de maintenance.

- **Conditions de réalisation :**

Travail : seul.

A l'aide de :
- D'un micro-ordinateur.

A partir de :
- De documents techniques.
- De directives et consignes.
- De fiches standards.

- **Critères généraux de performance** :

  - Maîtrise de l'outil informatique.
  - Qualité de l'accueil du client et bonne prise en compte de ses attentes.
  - Respect des consignes et des directives.
  - Utilisation d'une terminologie appropriée.
  - Bonne communication orale et écrite.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC3:**Appliquer les notions de dessin technique et interpréter des plans d'ensembles mécaniques.

- **Eléments de la compétence :**
  - Appliquer les principes de base du dessin industriel
  - Réaliser des projections orthogonales d'une pièce
  - Réaliser le dessin d'une pièce en coupe
  - Interpréter un dessin d'ensemble mécanique
  - Interpréter la représentation des organes de construction mécanique
  - Interpréter les tolérances et ajustement
  - Utiliser le logiciel de dessin assisté par ordinateur
- **Conditions de réalisation :**

Travail : seul.

A l'aide de :

- D'instruments de mesure.
- D'instruments de dessin.
- D'un micro – ordinateur.

A partir de :

- De documentation technique.
- D'un logiciel de dessin approprié.
- Des plans d'ensembles mécaniques.

- **Critères généraux de performance** :

- Respect des techniques de réalisation des dessins.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Choix des vues.
- Clarté et propreté.
- Justesse de la lecture.
- Interprétation juste de dessins et de schémas d'ensembles mécaniques.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC4:**Appliquer les notions d'électricité et d'électronique.
- **Eléments de la compétence :**
  - Identifier les composants des circuits électriques
  - Identifier les composants des circuits électroniques
  - Interpréter les schémas électriques et électroniques
  - Utiliser les appareils de mesure électriques et électroniques

- **Conditions de réalisation :**

A l'aide de :

- D'appareils de mesure (.voltmètre, ampèremètre, ohmmètre, multimètre).
- De composants électriques et électroniques.
- D'un micro-ordinateur.

A partir :

- De documentations techniques.
- De manuels et schémas électriques et électroniques.
- De consignes et directives.
- De logiciels.

- **Critères généraux de performance** :

- Exactitude des mesures.
- Conformité des schémas tracés.
- Justesse d'application des formules.
- Respect des unités.
- Respect des règles de santé, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.
- Interprétation juste des signaux électriques et des signaux multiplexes.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC5:**Appliquer les notions d'hydropneumatiques.
- **Eléments de la compétence :**
  - Interpréter les schémas des circuits hydrauliques et pneumatiques.
  - Appliquer les principes d'hydraulique et de pneumatique
  - Vérifier les éléments des circuits hydrauliques et pneumatiques.
  - Réparer des circuits hydrauliques et pneumatiques.

- **Conditions de réalisation :**

Travail : seul.

A l'aide de :

- D'outils et des instruments appropriés.
- De composants de systèmes hydrauliques et pneumatiques.
- D'un micro-ordinateur.

A partir de :

- De directives.
- De documentations techniques.
- De formules.
- De logiciels.

- **Critères de Performance :**

- Maîtrise des concepts reliés à l'hydraulique et à la pneumatique.
- Interprétation correcte des plans, des schémas et des illustrations.
- Respect des règles de santé, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC6:** Utiliser l'outil informatique.

- **Eléments de la compétence :**

  - Utiliser les systèmes d'exploitation
  - Utiliser le logiciel de traitement de textes (Word) et tableur
  - Utiliser l'Internet
  - Imprimer des documents

- **Conditions de réalisation :**

  Travail : seul.

A l'aide :

- De micros -ordinateurs.

A partir :

- D'outils et d'instruments nécessaires pour le travail (CD, logiciel,….)
- De documentations.
- De logiciels d'application.
- De directives et de consignes.

Critères de Performance :

- Rapidité d'exécution.
- Maîtrise des logiciels.
- Maitrise de l'outil informatique.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC7:**Appliquer les notions de mathématiques.

- **Eléments de la compétence :**

  - Résoudre les équations du premier et second degré.
  - Résoudre les systèmes d'équations.
  - Etudier les variations de fonctions.

- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

  - De lois et de formules mathématiques.
  - De documentation technique.

A l'aide de :

  - De problèmes réels.

- **Critères généraux de performance** :

  - Utilisation correcte des lois et formules mathématiques.
  - Exactitude des résultats obtenus.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétenceCC8:**Appliquer les notions de Mécanique théorique.

- **Eléments de la compétence :**

  - Appliquer les principes de la statique.
  - Appliquer les principes de la cinématique.
  - Appliquer les principes de la dynamique.

- **Conditions de Réalisation :**

  Travail : seul.

  A l'aide :
  - De problèmes réels.
  - D'un micro-ordinateur.

  A partir :

  - Des lois et des concepts de la mécanique théorique.
  - De documentation appropriée.
  - De logiciels.

- **Critères de Performance :**
  - Utilisation correcte des lois et formules physiques.
  - Exactitude des résultats obtenus.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC9:**Appliquer les règles de santé, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.

- **Eléments de la compétence :**
  - Interpréter le cadre juridique de la santé et la sécurité au travail
  - 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
- **Conditions de réalisation :**

A partir de :

- De mise en situation réelle.

A l'aide de :

- De documentations.
- De la réglementation et des lois.
- D'un micro-ordinateur.
- Moyens de lutte contre l'incendie.
- Trousse des premiers soins.
- Documentation

- **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 et à la protection de l'environnement.
  - Liste exhaustive des principaux risques et mesures de sécurités applicables.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC10:**Appliquer les notions de la technologie des matériaux.

- **Eléments de la compétence :**
  - Sélectionner les matériaux
  - Interpréter les essais mécaniques et traitements thermiques
  - Sélectionner les différents polymères
- **Conditions de réalisation :**

A partir :

- De directives.
- De formules.
- De diagrammes.
- D'abaques.
- De logiciels de simulation d'essais mécaniques.

A l'aide :

- D'un micro-ordinateur.

- **Critères généraux de performance** :

- Exactitude des calculs.
- Exactitude d'interprétation des diagrammes.
- Respect des règles de santé, d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

- **Enoncé de la compétence CC11:**Appliquer les notions de thermodynamique.

- **Eléments de la compétence :**

  - Interpréter les concepts de la thermodynamique
  - Identifier les propriétés des gaz
  - Identifier les principes de thermodynamiques
  - Interpréter les transformations thermodynamiques

.

- **Conditions de réalisation :**

A l'aide de :

  - De problèmes réels.
  - D'un micro- ordinateur.

A partir de :

  - Des lois et des concepts de la thermodynamique.
  - De documentation appropriée.
  - De logiciels.

- **Critères de performance** :

  - Utilisation correcte des lois et des principes de la thermodynamique.
  - Exactitude des résultats obtenus.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence CC12 : Utiliser ses droits et d'assumer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur.

- **Eléments de la compétence :**

  - Identifier mes droits et mes responsabilités
  - M'informer en tant que consommateur
  - Faire valoir mes droits dans les grands secteurs de la consommation
  - Reconnaitre les enjeux de ma consommation

Conditions de réalisation :

A partir :

  - Dépliants
  - Directives
  - Modèles de contrats

A l'aide de:

  - Micro-ordinateur
  - Imprimante.
  - Produits de consommations

- **Critères de performance :**

  - Utilisation correct des notions liées à la protection du consommateur;
  - Une lecture avertie des informations concernant les produits et services qui lui sont proposés
  - Identification juste des droits fondamentaux des consommateurs ;
  - Faire valoir ses droits efficacement;
  - Prendre en compte du respect de l'environnement dans la consommation

.

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

Enoncé de la compétence CC13:Appliquer les principes de la recherche scientifique.

- **Eléments de la compétence :**
  - Interpréter les concepts de la méthodologie de recherche scientifique
  - Elaborer les outils de collecte d'information
  - Collecter les informations
  - Produire un mémoire de fin d'études

Conditions de réalisation :

A partir de :

- Directives
- Documents

A l'aide de :

- Micro-ordinateur
- Outils de collecte des données.

CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE:

- Identification correcte des méthodes de recherche
- Interprétation correcte des concepts
- Respect des règles de rédaction et de mise en forme
- Collecte exhaustive des informations

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III - MATRICE DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Compétences Complémentaires / **Compétences Professionnelles**	**CC1 :** Anglais Technique.	**CC2 :** Communication.	**CC3 :** Dessin technique.	**CC4 :** Electricité et d'électronique.	**CC5:** Systèmes hydropneumatiques.	**CC6 :** Informatique	**CC7 :** Mathématiques.	**CC8:** Mécanique théorique.	**CC9 :** Santé, hygiène et sécurité.	**CC10 :** Technologie des matériaux	**CC11 :** Thermodynamique.	**CC12:** appliquer les principes de la recherche scientifique.	**CC13 :** utiliser ses droits et d'assumer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur.
CP1: Réparer les organes fixes des moteurs des véhicules légers.	X	X	X		X			X	X	X	X		
CP2 : Réparer les organes mobiles des moteurs des véhicules légers	X	X	X		X			X	X	X	X		
CP3 : Réparer les circuits de graissage et de refroidissement.	X	X	X		X			X	X	X	X		
CP4: Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CP4: Réparer les systèmes d'alimentation essence et GPL et GNC des véhicules légers.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
CP5: Réparer le circuit d'allumage des véhicules légers.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
CP6 : Réparer les systèmes d'alimentation diesel des véhicules légers.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CP7 : Réparer les systèmes de direction des véhicules légers.	X	X	X	X	X	X		X	X	X			
CP8 : Réparer les systèmes de suspension des véhicules légers	X	X	X	X	X	X		X	X	X			
CP9 : Réparer les systèmes de sécurité passive et active.	X	X	X	X	X	X		X	X	X			
CP10: Réparer le système de freinage.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CP11: Réparer la transmission manuelle (embrayage, BV manuelle, arbres de transmission et groupe différentiel) des véhicules légers et sa commande.	X	X	X		X		X	X	X	X			
CP12 : Réparer la transmission automatique (convertisseur de couple, BV automatique) des véhicules légers et sa commande	X	X	X		X		X	X	X	X			
CP13: Réparer les systèmes de chauffage et de climatisation des véhicules légers.	X	X	X	X	X			X	X	X	X		
CP14 : Entretenir le véhicule léger.	X	X	X	X			X	X	X	X	X		
CP15 : Réparer les circuits de charge et de démarrage.	X	X	X	X		X		X	X	X			
CP16 : Réparer les systèmes de gestion électroniques des moteurs essence.	X	X	X	X		X			X				
CP17 : Réparer les systèmes de gestion électroniques des moteurs diesel.	X	X	X	X		X			X				
CP18 : Réparer les véhicules électriques et hybrides.	X	X	X	X	X	X			X		X		
CP19 : Réparer les circuits d'éclairages et d'instrumentation.	X	X	X	X		X			X	X			
CP20 : Organiser le service de maintenance	X	X				X	X		X				

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

 WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر