الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر

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

Programme d'études

Electricité Automobile

Code N : ELE0701

Comité technique d'homologation
Visa N° ELE46/07/22

CAP

II

2021

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر

09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(023)05.36.07/09 fax💻 (023) 05.36.71

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

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

Le programme d'étude est le dernier des trois documents qui accompagnent le programme de formation. Il traduit les compétences définies dans le référentiel de certification en unités modulaires et en modules de formation et conduit à l'obtention du Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP).

Ce programme est défini par objectifs déterminés à partir de tâches puis de compétences développées lors de l'analyse de la spécialité (le métier) en situation réelle de travail. Un comportement attendu est formulé pour chaque unité modulaire et pour chaque module ; les modules qualifiants visent l'acquisition des compétences professionnelles permettant l'acquisition des tâches et des activités du métier, les modules complémentaires visent l'acquisition des compétences dites complémentaires permettant l'acquisition des savoirs généraux (techniques, technologiques et scientifiques) nécessaires pour la compréhension des modules qualifiants. Une matrice mettant en relation les modules qualifiants et les modules complémentaires est présentée à la fin de ce programme.

La durée globale du programme de formation est de 12 mois soit deux semestres pédagogiques (34 semaines à raison de 17 semaines de 28 heures /semaine le 1er semestre et 14 semaine de 28 heures/ semaines le 2eme semestre soit 952 heures) dont 3semaines soit 84 heures de stage pratique en entreprise. Il comporte 19 modules.

321 heures consacrées à l'acquisition de compétences techniques et scientifiques générales appliquées, et

547 heures consacrées à l'acquisition des compétences spécifiques pratiques (dont 84 heures de stage en entreprise) liées à l'exercice du métier,

Dans la structuration de ce programme, l'organisation des compétences permet notamment une progression harmonieuse d'un objectif à l'autre. Afin d'éviter les répétitions inutiles et faire acquérir aux stagiaires toutes les compétences indispensables à la pratique du métier, il est recommandé de respecter la chronologie des modules comme spécifié dans la matrice (voir dernière page).

Les modules de qualification sont des travaux pratiques ; Il est vivement recommandé de faire acquérir les compétences professionnelles visées par l'enseignement de ces modules par le biais d'exercices pratiques décrits dans les éléments de contenus afin d'atteindre les objectifs intermédiaires et généraux escomptés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

STRUCTURE DU PROGRAMME

Spécialité : Electricité Automobile -
Durée de formation : mois ; soit heures

Code	Désignation des Modules	Durée (h)
	Modules Qualifiants :	
MQ1	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système de démarrage**	**51H**
MQ2	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système de charge**	**51H**
MQ3	**Réalisation de La Maintenance Des éléments des systèmes d'éclairage et de signalisation**	**51H**
MQ4	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système d'allumage électrique et électronique**	**62H**
MQ5	**Entretien des composants à injection électrique et électronique**	**62H**
MQ6	**Installation et réparation des systèmes de verrouillage centralisé**	**79H**
MQ7	**Installation et réparation des circuits électriques et électroniques Autoradio**	**79H**
MQ8	**Entretien et réparation des circuits électrique de l'air conditionné**	**56H**
MQ9	**Réalisation de la Maintenance préventive et curative Des circuits électriques et électroniques des accessoires autos**	**56H**
MC1	**Métier et formation**	**17H**
MC2	**Protection du consommateur**	**31H**
MC 3	**Calcul professionnel**	**34H**
MC 4	**Electricité**	**34H**
MC 5	**Electronique**	**34H**
MC 6	**Technologie**	**42H**
MC 7	**Schéma électrique**	**42H**
MC 8	**Informatique**	**28H**
MC9	**Hygiène, sécurité et environnement**	**31H**
MC10	**technique d'expression et recherche d'emploi**	**28H**
SPE	**Stage Pratique en Entreprise**	**84 Heures**
	Total	**952 heures**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II FICHE DE REPRESENTATION DES MODULES QUALIFIANTS

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

Module: **Réalisation de La Maintenance Des éléments du système de démarrage**
Code : MQ1
Durée :51 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et réparer le circuit de démarrage

Conditions d'évaluation :

A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- fiche technique de l'équipement
- Schémas électriques de l'installation
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique

.

A l'aide :

- Outillage approprié.
- Banc d'essai
- Moteur en état de marche
- Equipements électrique
- Composants et accessoires électrique et mécanique à installer
- Conducteurs et câbles divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Installation fonctionnel selon les normes
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation
- Respect des consignes d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Identifier les causes du dysfonctionnement du circuit • Déterminer la nature de la panne et localiser l'élément défectueux.	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, (localisation des points de test sur schémas). • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit à réparer.
• Remplacer l'élément défectueux.	• Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer.	• Techniques de montage, démontage, soudage, dessoudage.
• Monter le dispositif réparé		Mesures préventives de sécurité
	• Respect des techniques de réglage	
• Vérifier le fonctionnement de l'appareil après réparation.		• Techniques de réglage et de mise au point
• Vérifier le bon fonctionnement du circuit après réparation	• Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Réalisation de La Maintenance Des éléments du circuit de charge**
Code : MQ2
Durée : 51 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et de réparer le circuit de charge

Conditions d'évaluation :

A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- fiches techniques d'équipement électrique
- plans et schémas de différents couplages
- fiche technique
- plans et schémas électriques.

A l'aide :

- Outillage approprié.
- Equipements électrique
- pièces de rechanges
- bancs d essai
- moteur en état marche
- Chargeur de batterie
- de différents modèles de batteries
- de différents modèles d alternateurs et régulateurs
- câbles, fil et connecteurs électriques
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser et brancher la batterie conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes
- Respect des consignes de sécurité
- Respect du temps

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliersde performance	Eléments de contenu
• Identifier les causes du dysfonctionnement de la batterie accumulateur • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause • Entretenir la batterie d accumulateur au plomb -Contrôle de la densité -changer l'acide sulfurique -charger la batterie • Vérifier le fonctionnement de l'appareil après charge • Vérifier le bon fonctionnement de la batterie • Identifier les causes de la décharge de la batterie • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause teste les éléments du circuit Démonter le dispositif a réparé • Remplacer l'élément défectueux. • Monter le dispositif réparé • Contrôler les différents points du circuit Vérifier le bon fonctionnement du circuit après montage	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux. • Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément s à remplacer. • Respect des techniques de réglage • Appareil fonctionnel selon spécifications et normes du constructeur. • Conservation de l'esthétique	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, (localisation des points de test sur schémas). • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d'entretien • Techniques de la maintenance • Localisation des points de test sur véhicule en marche • Techniques de montage, démontage, Mesures préventives de sécurité • Techniques de charge et de mise au point *technique de pose* • Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Réalisation de La Maintenance Des éléments des systèmes d'éclairage et de signalisation**
Code : MQ3
Durée : 51h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et réparer les différents circuits électriques et électroniques du système d'éclairages et de signalisations

Conditions d'évaluation :

A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique et électronique
- Schémas de l'installation.

A l'aide :

- Outillage approprié.
- Carcasse de voiture
- Equipements électrique et électronique
- Composants et accessoires à installer
- Conducteurs et câbles divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser. brancher et Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Identifier les organes de chaque circuit sur véhicule • Contrôler les différents points de chaque circuit • Identifier les causes du dysfonctionnement • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause • Remplacer l'élément défectueux. • Monter le dispositif réparé • tester le circuit • Vérifier le bon fonctionnement du circuit après réparation • Réaliser des différents circuits sur châssis ou panneaux	• respect des règles de sécurités • utilisation appropriée des outils et instruments • utilisation judicieuse de la technologie respect des méthodes et de processus de travail • Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer. • Respect des techniques de réglage • Circuit fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, (localisation des points de test sur schémas). • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit à réparer. • Techniques de montage, démontage, soudage, dessoudage. Mesures préventives de sécurité • Techniques de réglage et de mise au point • Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Réalisation de La Maintenance Des éléments du système d'allumage électrique et électronique**
Code : MQ 4
Durée :62h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et réparer le circuit d'allumage classique et électronique

Conditions d'évaluation :

A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- Ordinateur et logiciel approprié,
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique
- Schémas électriques de l'installation.

A l'aide :

- bancs d essais
- Carcasse de voiture (moteur en marche)
- Outillage approprié.
- Equipements électrique
- Composants et accessoires électrique et électronique à installer
- Conducteurs, câbles et connecteurs divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliersde performance	Eléments de contenu
• Localiser les différents éléments de chaque circuit • Identifier les causes du dysfonctionnement du système • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, (localisation des points de test sur schémas). • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit à réparer.
• Remplacer l'élément défectueux. • Appliquer les techniques d assemblages • Régler le dispositif • Monter le dispositif réparé	• Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer. • Respect des techniques de réglage	• Techniques de montage, démontage, et réglage Mesures préventives de sécurité • . • Techniques de réglage et de mise au point
• Vérifier le fonctionnement des éléments après réparation. • Vérifier le bon fonctionnement du circuit après réparation	• Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Entretien des composants a injection électrique et électronique**

Code : MQ 5
Durée :62h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d identifier et entretenir les composants à injection électriques et électroniques

Conditions d'évaluation :

A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- Ordinateur et logiciel approprié,
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électriques et électroniques
- Schémas électriques de l'installation.

A l'aide :

- bancs d essais
- Carcasse de voiture
- Moteurs prés à démarrer
- Outillage approprié.
- Equipements électrique et électronique
- Composants et accessoires électrique électronique à installer
- Conducteurs, câbles et connecteurs divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliersde performance	Eléments de contenu
• Identifier les différents circuits • Localiser les organes électriques et électroniques • Relever les caractéristiques des composants • Effectuer les différents contrôles • Identifier les causes du dysfonctionnement	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, (localisation des points de test sur schémas). • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit à réparer.
• Déterminer la nature de la panne et localiser la cause • Tester les composants du circuit • localiser la cause (s)	• Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer.	• Techniques de montage, démontage, soudage, dessoudage. Mesures préventives de sécurité
• Remplacer l'élément défectueux	• Respect des techniques de réglage	• Techniques de réglage et de mise au point
• Vérifier le fonctionnement de l'appareil après entretien	• Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Installation et réparation des** systèmes de verrouillage centralise

Code : MQ 6
Durée :79h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir, réparer et installer le système de verrouillage centralise

Conditions d'évaluation :
A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- fiche technique de l'équipement.
- De directive
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans d implantation et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique
- Schémas électriques de l'installation.

A l'aide :

- Carcasse de voiture
- Outillage approprié.
- Equipements électrique et électronique
- Composants et accessoires à installer
- Conducteurs, câbles et connecteur divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Identifier les causes de dysfonctionnement du circuit • Localiser les composants du circuit • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause • Tester les éléments du circuit • localiser la cause (s)	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux. • Grande adresse dans les opérations de montage, démontagede l'élément à remplacer.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, • localisation des points de test sur schémas • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et reparation • Localisation des points de test sur le circuit
• Remplacer l'élément défectueux. • tester les différents points du circuit	• Respect des techniques de réglage • Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Techniques d' information sur les méthodes de dépannage et d entretien. • Mesures préventives de sécurité
• Vérifier le fonctionnement des différents éléments du circuit après réparation.		• Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Installation et réparation des** circuits d'Auto radio

Code : MQ 7
Durée :79h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d entretenir et reparer le circuit d Auto radio

Conditions d'évaluation :
A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- directive,
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans d implantation
- schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique

A l'aide :

- Carcasse de voiture
- Outillage approprié.
- Equipements électrique et électronique
- Composants et accessoires à installer
- Conducteurs et câbles divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Identifier les causes de dysfonctionnement du circuit • Localiser les composants du circuit • Déterminer la nature de la panne et localiser la cause • Tester les éléments du circuit • localiser la cause (s) • Remplacer l'élément défectueux. • tester les différents points du circuit • Vérifier le fonctionnement des différents éléments du circuit après réparation.	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux. • Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer. • Respect des techniques de réglage • Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, • localisation des points de test sur schémas • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit • Techniques d' information sur les méthodes de dépannage et d entretien. • Mesures préventives de sécurité • Techniques de vérification test final

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: Entretien et réparation des circuits de climatisation

Code : MQ 08
Durée : 56 h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et réparer le circuit électrique de l'air conditionné

Conditions d'évaluation :
A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- Ordinateur et logiciel approprié,
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel de l'installation.
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique et mécanique
- Schémas électriques de l'installation.

A l'aide :

- Carcasse de voiture
- Outillage approprié.
- Equipements approprie
- Composants et accessoires à installer
- Conducteurs et câbles divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Etablir un devis
- Poser et brancher Installer les équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Identifier les causes de dysfonctionnement du circuit • Localiser les composants du circuit • Déterminer la nature de la panne • Tester les éléments du circuit	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, • localisation des points de test sur schémas • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit
• localiser la cause (s) • Remplacer l'élément défectueux.	• Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer.	• Techniques d'information sur les méthodes de dépannage et d entretien. • Mesures préventives de sécurité
• tester les différents points du circuit	• Respect des techniques de réglage	• Techniques de vérification test final
• Vérifier le fonctionnement des différents éléments du circuit après réparation.	• Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module: **Réalisation de la Maintenance préventive et curative Des** circuits électriques et électroniques des accessoires autos

Code : MQ 09
Durée : 56h

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure d'entretenir et réparer les circuits Electriques et électroniques des différents accessoires automobiles

Conditions d'évaluation :
A partir :

- documentation et le dossier technique d'exécution
- Ordinateur et logiciel approprié,
- fiche technique de l'équipement.
- schéma fonctionnel des circuits
- plans et schémas électriques.
- fiches techniques d'équipement électrique
- Schémas électriques de l'installation.

A l'aide :

- Carcasse de voiture
- Simulateur
- Outillage approprié.
- Equipements approprie
- Composants et accessoires à installer
- Conducteurs et câbles divers appropriés.
- Appareils de mesures et de contrôle appropriés.

Critères généraux de performance :

- Interprétation la documentation et le dossier technique d'exécution
- Etablir un devis
- Pose et branchement des équipements conformément au plan et schéma d'installation.
- Installation fonctionnel selon les normes

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
• Localiser les composants de chaque circuit • Identifier les causes de dysfonctionnement du circuit ✓ de dégivrage ✓ d essuie et lave glace ✓ lève vitre ✓ toit ouvrant ✓ Equipements d indications	• Pertinence dans la détermination de la nature de la panne et localisation exacte de l'élément défectueux.	• Exploitation des manuels techniques du fabriquant, • localisation des points de test sur schémas • Techniques et méthodes de recherche de pannes • Techniques d entretien et réparation • Localisation des points de test sur le circuit
• Teste les éléments du circuit		
• Déterminer la nature de la panne		• Techniques d'information sur les méthodes de dépannage et D'entretien.
• démontage et réparation • Remplacer l'élément défectueux.	• Grande adresse dans les opérations de montage, démontage de l'élément à remplacer.	• Mesures préventives de sécurité
• tester les différents points du circuit		
• Réparation et remontage du moteur		• Techniques de vérification test final
• Vérifier le fonctionnement des différents éléments du circuit après réparation.	• Respect des techniques de réglage	
	• Appareil fonctionnel selon spécifications du constructeur et normes. • Conservation de l'esthétique	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Fiche de présentation des modules complémentaires

Intitulé du module : Métier et formation
Code du module : MC1
Durée du module : 17 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable de :
-Connaître la réalité du métier.
-Comprendre le programme de formation.
-Évaluer son orientation professionnelle.
Selon les conditions et les critères suivants :

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Ouvrages
- Documents
- Cours
- Exercices

A l'aide de :

- Mise en situation.

- CD ROM et Vidéos.

- Data show, tableau,…

Critères généraux de performance :

- Connaissance exacte des informations sur le métier.
- Informations précises sur le programme de formation et engagement dans la démarche.
- Évaluation et confirmation exacte de son orientation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
-Connaître la réalité du métier.	Connaissance exacte des informations sur le métier.	Introduction -Une vision réaliste du métier. -Secteur de l'électricité bâtiment. -Marché du travail.
-Comprendre le programme de formation.	Informations précises sur le programme de formation et engagement dans la démarche.	-Une formation de qualité. -Programme d'étude.
-Évaluer son orientation professionnelle.	Évaluation et confirmation exacte de son orientation	-Métier et formation -Activité de synthèse théorique. -Activité de synthèse pratique. -Conclusion -Bibliographie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Intitulé du module : Protection du consommateur

Code du module : MC2
Durée du module : 31 heures

Objectif du module

Comportement attendu :

A l'issu de ce module, le stagiaire sera capable d'utiliser ses droits et d'assumer ses responsabilités en tant que consommateur et acteur.

Conditions d'évaluation :

A partir des :

- Vidéos
- Dépliants
- Jeux
- Présentations PowerPoint
- Modèles de contrats
- Images

A l'aide de:

- Micro-ordinateur
- Imprimante.
- Vidéo Projecteur (DATA SHOW).
- Réseau Internet.
- Tableau blanc.

Critères généraux 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 ;
- Mesurer l'impact de la formation sur les futurs professionnels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments de contenu
Identifier mes droits et mes responsabilités	-Utilisation de la terminologie appropriée. - Identification exacte des droits. - Identification exacte des responsabilités. -Etablissement du lien entre droits et responsabilités.	-Historique ; - Définitions ; - Les droits du consommateur; - Les responsabilités des consommateurs.
M'informer en tant que consommateur	-Une lecture avertie des étiquetages. - Etablissement du rapport prix-qualité. - Identification correcte des paramètres d'une publicité. - Lecture et compréhension d'un contrat.	- L'étiquetage - L'affichage des prix - La publicité - Les contrats - Le E-commerce
Faire valoir mes droits dans les grands secteurs de la consommation	- Distinction correcte des grands secteurs. - Utilisation de la procédure appropriée pour faire valoir ses droits.	- Le secteur agroalimentaire - Le secteur industriel - L'industrie pharmaceutique - Les services - La contrefaçon - Les rôles des organismes et des institutions pouvant renseigner les consommateurs sur leurs droits et leurs obligations. - Accès des consommateurs à la justice. - Comment éviter ou régler un litige. Reconnaitre les enjeux de ma consommation - Distinction claire entre le besoin et le désir

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

		- Définition juste de l'influence de l'estime de soi sur la consommation. - Identification correcte de l'impact de ma consommation sur l'environnement et sur la santé
Reconnaitre les enjeux de ma consommation	- Distinction claire entre le besoin et le désir. - Définition juste de l'influence de l'estime de soi sur la consommation. - Identification correcte de l'impact de ma consommation sur l'environnement et sur la santé.	- Les différences entre besoin et désir dans la consommation. - L'estime de soi -L'impact de la consommation sur l'environnement. - La prévention contre les risques liés à la Consommation excessive du sel, du sucre et des matières grasses.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : calcul professionnel

Code du module : MC 3

Durée : 34 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire en électricité automobile doit être capable de :

- Appliquer les notions de
  - Addition
  - Soustraction
  - Fraction
  - Multiplication
- Analyser les différentes traces des formes géométriques
  Appliquer les règles d'algèbre

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Moyens didactiques
- Documents adéquats
- Polycopiés de cours

A partir de :

- Tableau
- Des règles et théorèmes
  Des exercises

-

Critères généraux de performance :

- Résolution d'exercices et problèmes correcte
- Démarche de travail structuré
- Esprit d'analyse dans la préparation des rapports des différents équations et tracés des formes géométrique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
Connaitre les notions d'arithmétiques	Utilisation correct des notions d'arithmétiques	- Addition - Soustraction - Multiplication - Fraction - Rapport
Appliquer les règles de géométrie	Application correcte de différentes règles de géométrie	-Définition s des périmètres et aires des principales sur faces géométrique - Triangle, rectangle, carré, parallélogramme, losange, trapèze, polygone quelconque, cercle, secteur de cercle
Appliquer les règles d'algèbre	- Application correct des notions	de calcul Puissance Racine Equation de 1^{ere} et 2^{eme} degré

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Electricité
Code du module : MC4
Durée : 34h

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de :

- Lire le schéma d'un circuit à courant continu
- Calculer les valeurs aux différents points d'un circuit
- Interpréter les valeurs des instruments de mesure
- Appliquer les lois générales de l'électricité du magnétisme

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- De directives
- D'un circuit électrique.
- D'un schéma électrique
- Documentation appropriée

A l'aide de :

- Support adéquats
- Calculatrice scientifique

Critères généraux de performance :

- Décodage correct de symboles et des conventions
- Appliquer correctement les lois générales de l'électricité et du magnétisme
- Maitrise des lois fondamentales de l'électricité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Interpréter les éléments d'électricité	- - Exactitude des interprétations	La nature du courant électrique *Les conducteurs *Les isolants - Circuit électrique *DDP et fem *Résistances *Courts- Circuits -
Interpréter les principales grandeurs et unité électriques	Interprétation exacte des nations d'électricité -	- La loi d'ohm - Capacité puissance - Formes du courant (Alternatif- continu- redressé)
Interpréter les nations fondamentales sur le magnétisme et l'électromagnétisme	Exactitude des Interprétations	- Les aimants - Le champ magnétique - Flux magnétique - L'électro- aimant les relais

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module **Electronique.**

Code du module : MC 5

Durée : **34** heures.

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être en mesure de :
Connaître et identifier les constituants et dispositifs électroniques de base

Conditions d'évaluation :

A partirde :

- Support pédagogique
- Directives
- Documentation technique

A l'aide de :

- Data show
- Moyens didactiques
- Equipements électriques de mesure

Critères généraux de performance :

- Utilisation des équipements adéquats
- Application des normes d'hygiène e de sécurité
- Démarche de travail structuré
- Description correct des nations de base de l'électronique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs Intermédiaires	**Critères Particuliers De performance .**	**Eléments de contenu**
Connaître les notions de base de l'électronique	- Description correcte des notions de	Phénomènes électroniques • Les électrons • Les conducteurs • Les isolants - Les semi- conducteurs • Résistances variables • Les diodes ordinaires et zener
Décrire les redresseurs et les amplificateurs	- Description correcte des redresseur et les amplificateurs	- Redressement • Les redresseurs, filtres,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Technologie

Code du module : MC 6

Durée : 42heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de :

- Identifier les différents éléments de la constitution d'un moteur thermique
- Connaître et identifier les éléments fixes et amovibles de l'automobile

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Véhicule en marche
- Moyen didactique

A partir de :

- Des directives
- D'un dessin d'assemblage

Critères généraux de performance :

- Utilisation approprié du matériel et instruments
- Montage opérationnel
- Respect des règles de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Décrire les différents matériaux	- Description correcte des matériaux	Matériaux ferreux fonte et acier -Matériaux non ferreux cuire et alliage Aluminium et alliage plomb et étain -Les autres métaux Les isolants solides Les isolants liquides et gaz ; plastiques
- Connaître les notions de traitement des métaux	- - Identification correct des notions de traitement des métaux	Traitements thermiques - Traitements thermochimique - Traitements contre l'oxydation et la carrossions
- décrire le moteur à quatre-temps	- - description correcte de moteur quatre-temps	.étude générale du moteur quatre-temps à carburation .rôle et description les différents organes .caractéristique mécanique d'un moteur
- identifier les différents circuits de moteur	- identification exacte les différents circuits de moteur	- circuit de refroidissement - circuit de graissage - circuit d'échappement - circuit de distribution recherche du point Mort Haut (calage)
- identifier les différents types de moteur	-- identification exacte les différents types de moteur	moteur à 2 temps à 4 temps - moteurs diesel moteurs essence mise en marche

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Schéma électrique**.**

Code: **MC 7**

Durée : 42heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu :

Le stagiaire doit être capable de:

- D'interpréter les différents symboles et schémas électrique
- Identifier les différents circuits électriques automobiles

Conditions d'évaluation :

A partir de :

- Documentations appropriées.

A l'aide de :

- Matériel didactique appropriée,
- Véhicule en marche

Critères généraux de performance :

- Interprétation exacte des différents symboles électriques,
- Maitrise des différents montages électriques,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments de contenu**
Interpréter un schéma électrique automobile	- Exactitude de l'interprétation	But du schéma - normalisation - Format - Symboles
Identifier les différents circuits électriques	- Identification exacte des différents circuits électriques	présentation des schémas électrique
Enumérer les différents organes des circuits électriques sur schéma	- Enumération des équipements électriques	Batterie - Alternateur, démarreur - Commutateur de démarrage - Allumage, équipement d'éclairage et des signalisations - Tableau de bord et équipement complémentaire
Réaliser le branchement des différents circuits	Exactitude de réalisation des circuits électriques Respect des normes	Branchement des différents organes - Protection des différents circuits

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Informatique

Code du module : MC 8

Durée : 28 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter l'outil informatique
- Décrire le fonctionnement de ses principaux gestionnaires
- Décrire les fonctions de base des logiciels d'exploitation

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Micro-ordinateur et périphérique

A partir de :

- Documentation appropriée
- Logiciels d'exploitation

Critères généraux de performance :

- Utilisation appropriée de la terminologie
- Utilisation appropriée des logiciels d'exploitation
- Justesse de la description des fonctions de bases logicielles d'exploitation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	**Critères particuliers de performance**	**Eléments contenus**
Connaître les notions d'informatique	Enumération correcte des généralités	- Définir un ordinateur - Définir un système d'exploitation - Définir un logiciel - Définir un fichier
Connaître les composantes d'un ordinateur	- Enumération correct des composantes	Unité centrale - Unités d'entrées / sorties - Disque dur
Exploitation Internet	Exploitation correcte d'internet	- Présentation - Condition d'accès - Navigation - Messagerie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Module : Hygiène, Sécurité et environnement

Code du module: MC9

Durée : 31 h

Objectif Modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de :

- Fournir les sources d'information nécessaires
- Inviter des personnes – ressources spécialisées dans certain aspect de la santé et de la sécurité au travail ainsi que de la préservation de l'environnement.
- Exploiter de façon optimale le matériel
- Intervenir auprès des stagiaires qui posent des gestes dangereux au moment de la simulation.
- Identifier les différents risques liés aux activités professionnelles
- Connaitre les précautions à prendre envers les différents risques
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Respecter les normes liées à la profession

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Consignes
- Simulation d'accidents

A partir de :

- Documentation approprié
- Lois et règlement

Critères généraux de performance :

- Respect des mesures à prendre en cas d'accident
- Détermination juste des risques inhérents à l'exécution de certains travaux et des mesures préventives applicables
- Directive précise entre les causes et les effets des accidents de travail

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Effectuer les premiers soins	Description correct des premiers soins	*Conduites à tenir en cas • Entorses • Luxation • Fractures *Principe du traitement en cas : • Plaies • Brulures • Hémorragies et hémostase *Conduites à tenir en cas • Electrocution • Intoxications professionnelles (oxyde de carbone, plomb) * Mise à jour du coffret Médical
Appliquer les notions d'hygiène	Description correct des notions d'hygiène	*Hygiène du milieu de travail *Hygiène individuelle • Propreté du corps et des vêtements *Hygiène alimentaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

Module : Technique d'expression

Code du module : MC 10

Durée : 28 heures

Objectif Modulaire

Comportement attendu

Le stagiaire doit être capable de :

- Rédiger et préparer des rapports et des exposés

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

- Tableau
- Directives

A partir de :

- Supports pédagogiques
- Des modèles de rapport et de lettres
- Des extrais (des revues des journaux …)

Critères généraux de performance :

- Ecriture d'un texte correctement
- Esprit d'analyse dans la préparation des exposer
- Démarche de travail structuré

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Appliquer les règles de la grammaire et de conjugaison	Utilisation correcte des règles	- Grammaire et conjugaison - Composition de phrases
Lire et interpréter les différentes fiches techniques	Interprétation exacts des fiches techniques	-Lecture des manuels et fiches technique -Méthodes de lecture - Qualité du style -Résumé de texte

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche du stage d'application en entreprise

Spécialité : Cap électricité Automobile.

Période : 03 semaines

Objectifs	Suivi du stage	Critères d'appréciation
-S'imprégner dans le milieu du travail. -Découvrir les difficultés et la réalité du milieu professionnel. Mettre en pratique, en situation de travail, les connaissances acquises durant le cursus de formation. -S'adapter aux conditions d'exercice du métier et à l'organisation du travail. -Déterminer éventuellement les écarts, notamment pratiques, entre les méthodes acquises en formation et celles utilisées en entreprise et combler éventuellement ces écarts. -Développer l'autonomie et la prise d'initiative chez le stagiaire.	-Visites régulières du formateur encadreur pour contrôler l'assiduité et la présence du stagiaire au niveau de l'entreprise. -Contacts réguliers entre le formateur encadreur et le stagiaire au niveau de l'établissement et l'entreprise. -Contacts réguliers entre l'encadreur et les professionnels (tuteurs) au niveau de l'entreprise. Assister et conseiller le stagiaire	- Intégration facile dans le milieu de travail. - Sérieux et assiduité. - Rapidité d'adaptation au - milieu professionnel. - Dynamisme. - Degré d'intéressement - Prise d'initiative. - Qualité du travail réalisé.

Modalités d'évaluation :

En collaboration avec le formateur encadreur et le service responsable des stages au sein de l'institut, les stagiaires exposeront devant un jury, composé de formateurs et de professionnels, individuellement ou en binôme, leur travail sous forme de mémoire dont la note attribuée à ce travail sera comptabilisé dans le calcul de la moyenne générale de son cursus à la base de laquelle ils obtiendront leur diplôme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V : Matrice des modules de formation

Durée Heures			17	31	34	34	34	42	42	28	31	28
			MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8	MC9	MC10
		Ordre	1	2	3	4	5	6	7	16	8	17
51	MQ1	9	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
51	MQ2	10	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
51	MQ3	11	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
62	MQ4	12	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X	X
62	MQ5	13	Θ	Θ	X	X	Θ	Θ	X	Θ	X	X
79	MQ6	14	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
79	MQ7	15	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
56	MQ8	18	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X
56	MQ9	19	Θ	Θ	X	X	X	Θ	X	Θ	X	X

X : Relation directe
Θ : Relation indirecte

- Les volumes horaires comprennent cours/TD/TP et évaluations.

Des modifications peuvent être apportées sur le volume horaire d'un module tout en préservant le volume horaire global fixé par la réglementation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Tableau de répartition semestrielle

	Modules	Semestre 1				Semestre 2				Total Général
		Cours	*TD / TP*	Total hebdo	Total semestre	*Cours*	*TD / TP*	Total hebdo	Total semestre	
MQ1	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système de démarrage**		**3**	**3**	**51**					**51**
MQ2	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système de charge**		**3**	**3**	**51**					**51**
MQ3	**Réalisation de La Maintenance Des éléments des systèmes d'éclairage et de signalisation**		**3**	**3**	**51**					**51**
MQ4	**Réalisation de La Maintenance Des éléments du système d'allumage électrique et électronique**		**2**	**2**	**34**		**2**	**2**	**28**	**62**
MQ5	**Entretien des composants à injection électrique et électronique**		**2**	**2**	**34**		**2**	**2**	**28**	**62**
MQ6	**Installation et réparation des systèmes de verrouillage centralisé**		**3**	**3**	**51**		**2**	**2**	**28**	**79**
MQ7	**Installation et réparation des circuits électriques et électroniques Autoradio**		**3**	**3**	**51**		**2**	**2**	**28**	**79**
MQ8	**Entretien et réparation des circuits électrique de l'air conditionné**					**1**	**3**	**4**	**56**	**56**
MQ9	**Réalisation de la Maintenance préventive et curative Des circuits électriques et électroniques des accessoires autos**					**1**	**3**	**4**	**56**	**56**
MC1	**Métier et formation**	**1**		**1**	**17**					**17**
MC2	**Protection du consommateur**	**1**		**1**	**17**	**1**		**1**	**14**	**31**
MC 3	**Calcul professionnel**		**2**	**2**	**34**					**34**
MC 4	**Electricité**		**2**	**2**	**34**					**34**
MC 5	**Electronique**	**2**		**2**	**34**					**34**
MC 6	**Technologie**					**2**	**1**	**3**	**42**	**42**
MC 7	**Schéma électrique**					**1**	**2**	**3**	**42**	**42**
MC 8	**Informatique**					**2**		**2**	**28**	**28**
MC9	**Hygiène, sécurité et environnement**	**1**		**1**	**17**	**1**		**1**	**14**	**31**
MC10	**technique d'expression et recherche d'emploi**					**2**		**2**	**28**	**28**
SPE	**Stage d'application en entreprise**									**84**
	TOTAL DE LA FORMATION	**28*17=476**				**28*14=392**				**952 heures**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر