

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE
ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
ENSEIGNEMENT DE PROMOTION SOCIALE

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

**MECANICIEN POLYVALENT AUTOMOBILE : GROS ENTRETIEN
HORS COMPARTIMENT MOTEUR D'UN VEHICULE DE MOINS DE 6
ANS ET LES PETITES REPARATIONS Y AFFERENTES**

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

CODE : 25 10 40 U21 D1 CODE DU DOMAINE DE FORMATION : 205 DOCUMENT DE REFERENCE INTER-RESEAUX

**Approbation du Gouvernement de la Communauté française du 15 mars 2017,
sur avis conforme du Conseil général**

MECANICIEN POLYVALENT AUTOMOBILE : GROS ENTRETIEN HORS COMPARTIMENT MOTEUR D'UN VEHICULE DE MOINS DE 6 ANS ET LES PETITES REPARATIONS Y AFFERENTES

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

1. FINALITES DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

1.1. Finalités générales

Conformément à l'article 7 du décret de la Communauté française du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, cette unité d'enseignement doit :

- ◆ concourir à l'épanouissement individuel en promouvant une meilleure insertion professionnelle, sociale, culturelle et scolaire ;
- ◆ répondre aux besoins et demandes en formation émanant des entreprises, des administrations, de l'enseignement et, d'une manière générale, des milieux socio-économiques et culturels.

1.2. Finalités particulières

Cette unité d'enseignement vise à permettre à l'étudiant :

- ◆ de préparer et ranger le poste de travail pour le gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule et les réparations y afférentes ;
- ◆ de contrôler et/ou régler les organes liées à l'habitacle d'un véhicule ;
- ◆ de remplacer les consommables liés à l'habitacle d'un véhicule ;
- ◆ de contrôler et d'entretenir les roues et les freins d'un véhicule;
- ◆ de contrôler le dessous d'un véhicule ;
- ◆ d'appliquer les règles de sécurité, d'hygiène, de confort, d'ergonomie, de manutention, d'environnement, du règlement d'ordre intérieur du garage et de gestion du temps.

2. CAPACITES PREALABLES REQUISES

2.1. Capacités

En mathématique,

- ◆ appliquer les règles et conventions du calcul algébrique ;
- ◆ évaluer la racine carrée positive d'un réel positif ;
- ◆ appliquer les propriétés fondamentales des proportions ;
- ◆ résoudre une équation du premier degré à une inconnue (type simple à coefficient numérique) ;
- ◆ transformer une formule en fonction du résultat cherché ;
- ◆ utiliser le système métrique (prise de mesures et conversions).

En français,

- ◆ comprendre un texte écrit (+/- 30 lignes) dans un langage usuel, par exemple en réalisant une synthèse écrite et/ou en répondant à des questions sur le fond ;
- ◆ émettre, de manière cohérente et structurée, un commentaire personnel à propos d'un texte.

En petit entretien d'un véhicule de moins de 6 ans - niveau 2

- *en disposant de la documentation appropriée (fiches techniques, fiche de travail, étiquettes, catalogues de constructeurs, textes législatifs et réglementaires de la profession...),*
- *en disposant d'un véhicule de moins de six ans et du matériel adéquat (matériels didactiques, PC connecté à internet, logiciels, outillages spécifiques, produits utilisés dans un atelier automobile...),*
- *sur base d'une fiche de travail relative aux travaux à effectuer,*
- *en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*
- ◆ en ce qui concerne la pertinence des travaux préparatoires à la réalisation du petit entretien d'un véhicule :
 - extraire les informations utiles des documents ou consignes disponibles,
 - sélectionner les modes opératoires adaptés,
 - sélectionner le matériel, les outils, les produits adaptés,
 - préparer le véhicule ;
- ◆ en ce qui concerne la rigueur de la démarche appliquée au petit entretien d'un véhicule :
 - respecter la chronologie des étapes,
 - appliquer les modes opératoires,
 - manipuler de manière adéquate le matériel, les outils, les produits ;
- ◆ en ce qui concerne la conformité des résultats appliquée au petit entretien d'un véhicule :
 - effectuer les opérations de maintenance opérables depuis l'habitacle,
 - effectuer les opérations de maintenance du compartiment moteur,
 - effectuer l'ensemble des tâches dans les délais impartis ;
- ◆ en ce qui concerne le respect des règles professionnelles :
 - respecter les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie à son propre égard,
 - respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement lors de l'utilisation du matériel et des outils,
 - respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement lors de l'utilisation des produits ;
- ◆ en ce qui concerne l'adéquation de la communication relative au petit entretien d'un véhicule :
 - compléter les rubriques de la fiche de travail,
 - transmettre complètement l'information,
 - utiliser la terminologie professionnelle ;
- ◆ préparer, nettoyer et ranger le poste de travail et le matériel en assurant la maintenance appropriée ;
- ◆ préparer la remise du véhicule au client.

2.2. Titres pouvant en tenir lieu

Attestation de réussite de l'unité d'enseignement « Mécanicien polyvalent automobile : Petit entretien d'un véhicule de moins de 6 ans - niveau 2 », code n° 25 10 39 U21D1, classée dans l'enseignement secondaire supérieur de transition.

ET

Certificat de l'enseignement secondaire inférieur ou certificat de l'enseignement secondaire du deuxième degré.

3. ACQUIS D'APPRENTISSAGE

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

- *en disposant de la documentation appropriée (fiches techniques, fiche de travail, étiquettes, catalogues de constructeurs, textes législatifs et réglementaires de la profession...),*
- *en disposant d'un véhicule de moins de 6 ans et du matériel adéquat (matériels didactiques, PC connecté à internet, logiciels, outillages spécifiques, produits utilisés dans un atelier automobile...),*
- *sur base d'une fiche de travail relative aux travaux à effectuer,*
- *en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*
- *en développant des compétences de communication,*
- ♦ en ce qui concerne la pertinence des travaux préparatoires à la réalisation du gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans et les petites réparations y afférentes :
 - d'extraire les informations utiles des documents ou signes disponibles,
 - de sélectionner les modes opératoires adaptés,
 - de sélectionner le matériel, les outils, les produits adaptés,
 - de préparer le véhicule ;
- ♦ en ce qui concerne la rigueur de la démarche, appliquée à la réalisation du gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans et les petites réparations y afférentes :
 - de respecter la chronologie des étapes,
 - d'appliquer les modes opératoires,
 - de manipuler de manière adéquate le matériel, les outils, les produits ;
- ♦ en ce qui concerne la conformité des résultats, appliquée à la réalisation du gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans et les petites réparations y afférentes :
 - d'effectuer les opérations de contrôle et de réglage des organes et de remplacer les consommables liés à l'habitacle,
 - d'effectuer les opérations de contrôle et d'entretien des roues et des freins,
 - d'effectuer les opérations de contrôle du dessous du véhicule,
 - d'effectuer l'ensemble des tâches dans les délais impartis ;
- ♦ en ce qui concerne le respect des règles professionnelles :
 - de respecter les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie à son propre égard,
 - de respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement lors de l'utilisation du matériel et des outils,
 - de respecter les règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement lors de l'utilisation des produits.

- ♦ en ce qui concerne l'adéquation de la communication relative à la réalisation du gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans et les petites réparations y afférentes :
 - de compléter les rubriques de la fiche de travail,
 - de transmettre complètement l'information,
 - d'utiliser la terminologie professionnelle ;
- ♦ de préparer, de nettoyer et de ranger le poste de travail et le matériel en assurant la maintenance appropriée ;
- ♦ de préparer la remise du véhicule au client.

Pour déterminer le degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ♦ la justification du choix du mode opératoire et du matériel utilisé,
- ♦ la précision du vocabulaire utilisé,
- ♦ le niveau d'organisation et des méthodes de travail,
- ♦ le niveau de qualité des gestes professionnels et du résultat obtenu.

En référence à l'article 8 du Décret du 16 avril 1991 organisant l'enseignement de promotion sociale, les détenteurs d'un certificat de qualification de Mécanicien d'entretien automobile peuvent obtenir une reconnaissance de capacités acquises pour la sanction de l'UE « MP : Gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans et les petites réparations y afférentes ».

4. PROGRAMME

L'étudiant sera capable:

- *en disposant de la documentation appropriée (fiches techniques, fiche de travail, étiquettes, catalogues de constructeurs, textes législatifs et réglementaires de la profession...),*
- *en disposant d'un véhicule de moins de 6 ans, du matériel adéquat (matériels didactiques, PC connecté à internet, logiciels, outillages spécifiques, produits utilisés dans un atelier automobile...),*
- *sur base d'une fiche de travail de préparation du gros entretien d'un véhicule hors compartiment moteur et des réparations y afférentes,*
- *en vue de préparer et de ranger son poste de travail,*
- *dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie, de manutention et de l'environnement,*
- *dans le respect du temps imparti par le constructeur,*
- *en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*
- *en développant des compétences de communication,*

4.1. Gros entretien d'un véhicule hors compartiment moteur : technologie

- ♦ d'identifier et d'interpréter les témoins usuels au tableau de bord des modules électriques et électroniques simples ;
- ♦ d'identifier et d'interpréter les pictogrammes et symboles de ces témoins usuels ;
- ♦ d'identifier les principaux composants d'une climatisation et leurs rôles ;
- ♦ de citer et de caractériser les différentes étapes du cycle du froid ;
- ♦ d'identifier dans le système de climatisation les facteurs favorables au développement microbien et les conséquences pour la santé des personnes ;

- ♦ d'identifier le caractère pathogène des micro-organismes étudiés, les conséquences pour la santé des personnes ;
- ♦ de choisir et d'utiliser un système de climatisation à bon escient ;
- ♦ d'expliquer l'impact de ce système de climatisation sur la consommation d'un véhicule ;
- ♦ d'identifier les conditions à respecter pour éviter tout risque d'électrisation et d'électrocution ;
- ♦ de traduire un tableau présentant les conséquences d'une électrocution pour la santé ;
- ♦ de calculer, dans le cadre du mouvement rectiligne uniforme, des grandeurs telles que la vitesse, l'espace et le temps via des exercices simples ;
- ♦ de décrire les trois types de vitesses liées aux mouvements circulaires et identifier leurs unités usuelles ;
- ♦ d'appliquer la relation entre vitesse circonférentielle et vitesse angulaire pour expliquer par exemple, l'usure inégale des plaquettes de freins ;
- ♦ d'identifier le type de vitesse mesurée par le compte-tours ;
- ♦ de montrer que, dans un système en équilibre statique soumis à des forces concourantes, la résultante des forces agissantes est nulle ;
- ♦ de justifier succinctement la fixation de masselottes sur la périphérie de la jante pour équilibrer une roue sur le plan dynamique ;
- ♦ de décrire l'impact environnemental de l'usage d'un pot catalytique ;
- ♦ de découvrir la fréquence propre d'oscillation d'un système (ressort suspendu à son point d'attache par exemple) ;
- ♦ de justifier le rôle des amortisseurs d'un véhicule ;
- ♦ d'expliquer les procédures permettant le bon fonctionnement de la climatisation ;
- ♦ de préciser les procédures opératoires pour réinitialiser les témoins d'entretien ;
- ♦ d'analyser le branchement d'un appareil de diagnostic pour réinitialiser les témoins d'entretien ;
- ♦ de justifier le rôle, les types, les modèles, les caractéristiques et les emplacements spécifiques des fusibles ;
- ♦ de sélectionner la procédure adéquate de remplacement des balais d'essuie-glace et des ampoules ;
- ♦ de caractériser les filtres par leurs types, leurs spécificités et leur localisation ;
- ♦ de décrire les systèmes élémentaires de freinage par leurs spécificités et leur composition ;
- ♦ de décrire les étriers de frein ainsi que les procédures opératoires du constructeur pour les réinitialiser ;
- ♦ d'analyser le branchement de l'appareil de diagnostic pour vérifier le bon fonctionnement des freins.

4.2. Gros entretien d'un véhicule hors compartiment moteur : pratique professionnelle

- ♦ d'apprécier visuellement l'état des organes d'un véhicule hors du compartiment moteur ;
- ♦ de décoder une fiche de travail en vue de la réalisation du gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule de moins de 6 ans ;
- ♦ de déceler visuellement toute anomalie de fonctionnement des témoins usuels au tableau de bord des modules électriques et électroniques simples ;
- ♦ de vérifier et d'utiliser la climatisation d'un véhicule et de percevoir les effets de cette climatisation ;

- ♦ d'utiliser un appareil diagnostic pour la recherche de défauts tels que le dysfonctionnement des appareils de mesures électriques, de l'avertisseur sonore... ;
- ♦ d'appliquer les procédures du constructeur pour réinitialiser les témoins d'entretien ;
- ♦ d'utiliser un appareil de code défaut pour réinitialiser des témoins d'entretien ;
- ♦ de verrouiller et de déceler des anomalies de fonctionnement des ceintures de sécurité ;
- ♦ de localiser les boîtiers de fusibles et les platines de servitude ;
- ♦ d'identifier un fusible ;
- ♦ de sélectionner et d'utiliser l'outillage adéquat en vue d'appliquer la procédure appropriée de remplacement des fusibles, des essuie-glaces et des ampoules de l'éclairage intérieur ;
- ♦ de localiser le filtre anti pollen et d'appliquer les procédures de remplacement de ce dernier ;
- ♦ de contrôler et d'entretenir les roues et les freins d'un véhicule ;
- ♦ de déposer et de reposer les roues et les mécanismes de frein ;
- ♦ de vérifier les plaquettes, les garnitures de frein ainsi que les tambours ;
- ♦ d'entretenir les roues et les freins d'un véhicule ;
- ♦ d'accéder aux disques, plaquettes et aux patins de frein ;
- ♦ de procéder au remplacement des éléments du système de freinage (étrier de frein) y compris à l'aide d'un appareil diagnostic ;
- ♦ de purger le système de freinage ;
- ♦ d'accéder aux patins de frein et de procéder aux réglages ;
- ♦ de contrôler le dessous d'un véhicule ;
- ♦ de préparer la remise du véhicule au client.

5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Gros entretien hors compartiment moteur d'un véhicule : pratique professionnelle », il est recommandé de ne pas dépasser quatre étudiants par poste de travail.

6. CHARGE(S) DE COURS

Un enseignant ou un expert.

L'expert devra justifier de compétences particulières issues d'une expérience professionnelle actualisée en relation avec la charge de cours qui lui est attribuée.

7. HORAIRE MINIMUM DE L'UNITE D'ENSEIGNEMENT

7.1. Dénomination des cours	Classement	Code U	Nombre de périodes
Gros entretien d'un véhicule hors compartiment moteur : technologie	CT	J	20
Gros entretien d'un véhicule hors compartiment moteur : pratique professionnelle	PP	C	60
7.2. Part d'autonomie		P	20
Total des périodes			100