

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

DOSSIER PEDAGOGIQUE

UNITE D'ENSEIGNEMENT

MECANICIEN POLYVALENT AUTOMOBILE : PETIT ENTRETIEN
D'UN VEHICULE DE MOINS DE 6 ANS –
NIVEAU 2

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SUPERIEUR DE TRANSITION

CODE : 25 10 39 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 : PETIT ENTRETIEN D'UN VEHICULE DE MOINS DE 6 ANS – NIVEAU 2

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 :

- ♦ d'appliquer les notions techniques et pratiques liées à la préparation et au rangement du poste de travail pour le petit entretien d'un véhicule ainsi que du vocabulaire technique y afférent ;
- ♦ d'effectuer les opérations de maintenance de base opérables depuis l'habitacle ainsi que celles dans le compartiment moteur ;
- ♦ de préparer la remise du véhicule automobile au client ;
- ♦ 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 1

- *en disposant de la documentation appropriée (fiches techniques, fiche de travail, étiquettes, catalogues de constructeurs, textes législatifs et réglementaires de la profession...),*
- *face à un véhicule automobile de moins de 6 ans, du matériel adéquat (PC connecté à internet, logiciels, outillages spécifiques et 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 des roues et des freins,
 - 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, de nettoyer et de 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 1 », code n° 25 10 38 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 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 :
 - d'extraire les informations utiles des documents ou consignes 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 au petit entretien d'un véhicule :
 - 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 au petit entretien d'un véhicule :
 - d'effectuer les opérations de maintenance opérables depuis l'habitacle,
 - d'effectuer les opérations de maintenance du compartiment moteur,
 - 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 au petit entretien d'un véhicule :
 - 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 : Petit entretien d'un véhicule de moins de 6 ans – niveau 2 ».

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 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 maintenances de base opérables depuis l'habitacle, à la maintenance de base dans le compartiment moteur et à la remise du véhicule au client,*
- *en utilisant le vocabulaire technique adapté de la spécialité,*

4.1. En maintenance de base et remise au client : technologie

- ♦ de justifier l'usage et l'utilisation du lave-glace, des essuie-glaces, de l'avertisseur sonore ;
- ♦ d'expliquer les procédures opératoires permettant la vérification du bon fonctionnement du lave-glace, des essuie-glaces et de l'avertisseur sonore ;
- ♦ d'utiliser les unités SI des grandeurs électriques rencontrées (tension, puissance, intensité...) ;
- ♦ d'exprimer les multiples et les sous-multiples de ces grandeurs électriques ;
- ♦ d'exprimer la mesure d'une longueur et d'un volume en différentes unités usuelles ;
- ♦ d'expliquer la notion de courant électrique (mise en mouvement d'électrons au sein d'un circuit) et de son sens conventionnel ;
- ♦ d'appliquer l'analogie du circuit d'eau pour expliquer les notions de courant et de tension ;
- ♦ de préciser les particularités des types de courants en automobile (continu et alternatif) ;
- ♦ de distinguer un circuit série d'un circuit parallèle, d'un circuit ouvert d'un circuit fermé ;
- ♦ de distinguer les composants d'un circuit électrique simple (générateur, fusible, interrupteur, conducteurs, récepteurs...) et tester la continuité du circuit ;
- ♦ d'appliquer la formule de la loi d'Ohm ;
- ♦ de mesurer les chutes de tension dans différents types de circuits ;
- ♦ d'identifier les effets du courant électrique (thermiques, lumineux, magnétiques, physiologiques) sur base d'expériences ;

- ♦ d'identifier l'énergie dissipée par effet Joule dans le cadre d'applications automobiles (dégivrage, préchauffage...);
- ♦ de reconnaître les différents types de lampes des circuits d'éclairage et de signalisation en identifiant les principes physiques associés ;
- ♦ de caractériser les ampoules d'un véhicule automobile sur les aspects : puissance, tension, ampérage, modèles, emplacements spécifiques, procédures de contrôle et de remplacement ;
- ♦ de décrire les types et les procédures de réglages des phares et du réglophare ;
- ♦ d'identifier l'outillage, les types, le mode d'utilisation du matériel liés à l'éclairage d'un véhicule automobile ;
- ♦ de justifier le raccordement des appareils de mesures électriques dans un circuit et de lire les mesures effectuées ;
- ♦ d'expliquer les procédures opératoires du constructeur pour réinitialiser les témoins d'entretien ;
- ♦ de décrire un appareil de diagnostic, d'expliquer son branchement, son utilité et son mode d'utilisation ;
- ♦ d'expliquer le principe de fonctionnement des ceintures de sécurité ;
- ♦ de distinguer les différents liquides présents dans le compartiment moteur d'après leurs usages et leurs propriétés (viscosité) ;
- ♦ d'analyser les informations présentes sur les étiquettes des principaux produits utilisés et adopter des attitudes conformes à ces informations ;
- ♦ d'identifier ce qu'il convient de faire des déchets dans une perspective de préservation de l'environnement ;
- ♦ d'identifier le circuit de lubrification et d'expliquer les principes de fonctionnement ;
- ♦ de caractériser les huiles (types) et les filtres à huile (types et spécificités) ainsi que le mode d'utilisation des matériels verseurs ;
- ♦ d'expliquer le mode ou la méthode d'utilisation ainsi que les manipulations relatives aux équipements de vidange et au matériel de réception des huiles ;
- ♦ d'identifier et expliquer les principes de fonctionnement des systèmes de refroidissement, d'embrayage, de freins, de direction et de correcteur d'assiette ;
- ♦ de s'approprier la terminologie professionnelle du métier ;
- ♦ d'expliquer les principes élémentaires des modes de communication orale et écrite lors de la remise d'un véhicule automobile à son client.

4.2. En maintenance de base et remise au client : pratique professionnelle

- ♦ de déceler visuellement et auditivement toute anomalie de fonctionnement du lave-glace, des essuie-glaces et de l'avertisseur sonore ;
- ♦ de décoder des schémas électriques en identifiant les principaux éléments de ces schémas ;
- ♦ d'appliquer la procédure adéquate de contrôle des lampes témoins, de l'éclairage des symboles, de l'éclairage intérieur, des feux avant et arrière ;
- ♦ d'appliquer la procédure adéquate de remplacement des ampoules de l'éclairage intérieur, des feux avant et arrière ;
- ♦ de sélectionner et d'utiliser l'outillage adéquat pour effectuer les opérations précédentes ;
- ♦ de positionner le véhicule dans les meilleures conditions de travail ;
- ♦ de calibrer le réglophare en fonction de la position du véhicule et d'ajuster l'alignement des faisceaux ;
- ♦ 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 contrôler l'état des ceintures de sécurité et leur boucle ;
- ♦ de choisir l'huile selon les consignes du constructeur ;
- ♦ de remplacer un filtre à huile ;
- ♦ d'exécuter la vidange et le remplissage d'huile avec différents équipements ;
- ♦ de contrôler les niveaux et de faire l'appoint, le cas échéant ;
- ♦ de vérifier le liquide de frein, le liquide de refroidissement et de commande d'embrayage ;
- ♦ de purger les circuits et d'ajuster les niveaux ;
- ♦ de remettre dans l'état initial les éléments de sécurité et de confort (multimédia, siège, rétros...) ;
- ♦ de cocher les travaux réalisés sur la fiche de travail ;
- ♦ de remplir, le cas échéant, la rubrique prévue pour les remarques ;
- ♦ de transmettre les informations utiles à la personne concernée.

5. CONSTITUTION DES GROUPES OU REGROUPEMENT

Pour le cours de « Maintenance de base et remise au client : 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
Maintenance de base et remise au client : technologie	CT	J	8
Maintenance de base et remise au client : pratique professionnelle	PP	C	24
7.2. Part d'autonomie		P	8
Total des périodes			40