

FICHE UE 1044 « Technologie appliquée à l'automobile I »

IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité d'Enseignement : Technologie appliquée à l'automobile	Niveau d'études : AUT A
Intitulé du cours : Laboratoire de technologie appliquée à l'automobile	Nombre de crédits ECTS : 3
Nombre de périodes : 40	N°UE : 1044 Code de référence : 2510 16 U31 D1

DESCRIPTION
<p>Prérequis : <i>Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) en langue française.</i></p> <p>En français,</p> <ul style="list-style-type: none"> - résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ; - produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement... (des documents d'information pouvant être mis à sa disposition). <p>En mathématiques,</p> <ul style="list-style-type: none"> - lire et interpréter des graphiques ; - étudier un phénomène réel et traduire des tableaux de données sous forme graphique ; - reconnaître une fonction dont le graphique est une droite ou une parabole et représenter graphiquement des fonctions du premier et du deuxième degré ; - réaliser point par point le graphique de fonctions simples et y relever les zéros, le signe et la croissance.
<p>Documents de référence pour une préparation préalable au cours : Néant</p>
<p>Objectifs : <i>L'unité d'enseignement (UE) vise à permettre à l'étudiant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - de découvrir les moteurs thermiques et les notions de base nécessaires à la compréhension de leur fonctionnement ; - de développer des compétences d'observation et de réflexion techniques.
<p>Contenu du cours :</p> <p>Partie I : Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informations générales - Approche et connaissance de l'automobile <p>Partie II : Le système de motorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Classification des moteurs - Constitution du moteur Otto - Le fonctionnement du moteur Otto - Les caractéristiques du moteur Otto - La distribution <p>Partie III : Les circuits annexes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le système de lubrification - Le système de refroidissement
<p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FISHER R., Technologie des véhicules à moteur, Haan-Gruiten, Verlag Europa-Lehrmittel, 2019, 3^{ème} éd. - Mémento de technologie automobile, Plochingen, Bosch, 2004 - Syllabus Berquemanne, P. (St-Luc Mons) & Wailliez, C. (HELHa)

FICHE UE 1044 « Technologie appliquée à l'automobile I »

PERSONNEL ENSEIGNANT
Mr Merlot G.

METHODOLOGIE
<p>Alternance d'exposés magistraux, de dialogues didactiques et de participations individuelles aux activités pédagogiques (exercices, textes à trous, quiz...)</p> <p>Diaporamas pour chaque séance mis à disposition sur les plateformes Moodle et Teams.</p> <p>Devoirs individuels à remettre</p> <p>Travail de groupe : synthèse et présentation orale (20 min)</p> <p>Evaluation formative intégrée durant toute l'UE</p>

MODES D'EVALUATION
<p><u>Evaluations formatives tout au long de l'UE :</u> Tous les exercices réalisés en classe et les devoirs à domicile sont évalués et corrigés en classe suivis d'un feedback collectif.</p> <p><u>Evaluation certificative en fin d'UE :</u> Lors de cette évaluation certificative, réalisée lors des quatre dernières périodes de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera évalué à l'aide d'une grille d'évaluation critériée reprenant les critères et indicateurs se rapportant aux acquis d'apprentissage suivants :</p> <p><i>Pour atteindre le seuil de réussite (50%), l'étudiant est capable,</i></p> <p><i>à partir d'un moteur thermique, en respectant les consignes générales de travail (soin, matériel...), dans le respect des règles SHE et des règles de sécurité du laboratoire, en utilisant le vocabulaire technique approprié et en développant des compétences de communication :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>d'identifier et justifier l'intérêt des éléments présents dans ce moteur ;</i> - <i>d'expliquer le principe de fonctionnement des composants (culasse, pistons...) et des circuits (lubrification et refroidissement) intégrés au moteur ;</i> - <i>d'expliquer la composition des éléments du système de distribution des moteurs thermiques.</i> <p><i>Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>l'exhaustivité des réponses fournies ;</i> - <i>la clarté des justifications apportées ;</i> - <i>l'utilisation du vocabulaire technique adéquat.</i> <p>Pour plus de détails, voir la grille d'évaluation critériée de l'UE correspondante.</p>

Les textes en italique proviennent du dossier pédagogique approuvé par la Fédération Wallonie-Bruxelles sur le site suivant : <http://enseignement.catholique.be/segec>