

Bachelier en automobile

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS

Tél : +32 (0) 65 40 41 46

Fax : +32 (0) 65 40 41 56

Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

1B TECHNOLOGIE DE L'AUTOMOBILE 1			
Code	TEAU1B28AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Arnaud BOTTE (arnaud.botte@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Le cours de technologie de l'automobile 1 placé au Q2 du bloc 1 consiste en une description des différents éléments technologiques présents sur un véhicule automobile hors organes moteurs et carrosserie. Le cours du bloc 1 axe davantage sur les aspects technologiques de ces organes que sur les démonstrations physiques ou sur les justifications des choix des constructeurs quant à l'usage de tel système plutôt qu'un autre (voir bloc 2).

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 Communiquer et informer

- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, vous serez capable de :

- décrire l'ensemble roue (jante+pneumatique), d'en désigner la nomenclature complète et d'exposer la problématique de l'équilibrage statique et dynamique.
- décrire et expliquer le fonctionnement d'un circuit de freinage ainsi que ses sous-ensembles : maître-cylindre tandem, Master-Vac, systèmes de freinage (disque, tambour,...)
- définir la direction et d'expliquer le fonctionnement des différents systèmes directionnels ainsi que des assistances de celles-ci : crémaillère, boîtiers de direction, assistance hydraulique, électrique...
- définir les angles de la géométrie.
- définir la suspension et expliquer le fonctionnement des éléments de suspension (ressorts et amortisseurs)
- Citer et décrire les différents types de trains roulants (essieux)

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEAU1B28AUTA Technologies automobiles 1

24 h / 2 C

Contenu

Le cours est divisé comme suit :

1. Les roues et pneumatiques
2. Le freinage
3. La direction
4. La géométrie
5. La suspension
6. Les essieux

Démarches d'apprentissage

Cours magistral.

Les leçons sont illustrées de présentations multimédia.

Dispositifs d'aide à la réussite

Liste de questions non exhaustive afin de préparer l'examen.

Sources et références

Documents techniques des constructeurs (Cahiers autodidactiques VAG, Peugeot,...).

Technologie des véhicules à moteur, éditions Europa-Lehrmittel

Mémento de technologie automobile, éditions Bosch

Les cahiers de l'automobile, tome 3, éditions ETAI

Technologie de l'automobile, G. Maillard, éditions Casteilla

Transmission et freinage, tome3, S. Picard, éditions Delta press

L'automobile - calcul des organes, M. Boisseaux, éditions du palmier

Technologie fonctionnelle de l'automobile, tome 2, H. Mèmeteau, éditions Dunod

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les étudiants disposent d'un syllabus. Celui-ci sert de base à l'étude mais n'est pas exhaustif.

Des présentations multimédias mises à jour sont utilisées comme support au cours.

Ces ressources sont disponibles sur la plateforme ConnectED ainsi que les présentations multimédia.

4. Modalités d'évaluation

Principe

En première session, l'examen est écrit et compte pour 100% des points.

En seconde session, l'examen est également écrit.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Exe	100	Exe	100

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).