

# Bachelier en automobile option : mécatronique

<b>HELHa Campus Mons</b> 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

3B PRÉPARATION MOTEURS			
Code	TEAM3B14AUMVL	Caractère	Optionnel
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Germain DONNAY</b> (germain.donnay@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

L'activité d'apprentissage aura pour objectif d'aborder le milieu du sport automobile d'un point de vue général.

### 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 cette activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de faire preuve de réflexivité face à une situation théorique donnée en toute sécurité et sans risque de commettre d'erreur technique.

### 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) :

TEAM3B14AUMVLA Préparation Moteurs 12 h / 1 C (opt.)

### Contenu

En fonction du timing, le contenu du cours sera le suivant :

1. Présentation personnelle
  2. Présentation du cours
  - Orientation sur les voitures et particulièrement les catégories GT
  3. Présentation Sport automobile
    - 3.1. Qu'est-ce que c'est ?
    - 3.2. Disciplines et catégories en 2023
    - 3.3. Circuit
  4. Eléments constitutifs d'un véhicule de compétition
- Explication sur les aspects sur lesquels les ingénieurs se basent pour arriver à constituer une voiture de course : performance, poids, fiabilité, endurance, confort, ...

- 4.1. Moteur
- 4.2. Freinage
- 4.3. Réservoir
- 4.4. Aero
- 4.5. Boite de vitesse
- 4.6. Embrayage
- 4.7. Tuyaux et connecteurs pneumatique et hydraulique
- 4.8. Châssis
- 4.9. Fibres
- 4.10. Pneumatiques
- 5. Eléments périphériques à la voiture
  - 5.1. Airjack
  - 5.2. Refueling
  - 5.3. Fixation de roue
  - 5.4. Réglage châssis
- Outils utilisés pour réaliser les réglages et mise en place
- 6. Outils pratiques au suivi des voitures
  - 6.1. Lifting Sheets
  - 6.2. Manuels
  - 6.3. Couple de serrage
  - 6.4. Commande
  - 6.5. Stock
  - 6.6. Chargement des camions
- 7. Conclusion

### **Démarches d'apprentissage**

Cours magistral avec projection de diaporama

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Néant

### **Sources et références**

Toutes les ressources sont mentionnées dans les supports didactiques.

### **Supports en ligne**

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

Les présentations diffusées lors des séances de cours sont disponibles au préalable sur la plateforme de la HELHa. Ces supports peuvent être édités de façon digitale ou manuelle en fonction de la méthode qui convient le mieux à l'étudiant

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Au Q1 : questionnaire sous forme de QCM et/ou réponse courte à la fin du DERNIER COURS à cours ouvert

Au Q3 : questionnaire sous forme de QCM et/ou réponse courte à cours ouvert

### **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 66 du règlement général des études 2023-2024).