

# Bachelier en automobile

<b>HELHa Campus Mons</b> 159 Chaussée de Binche 7000 MONS		
Tél :	Fax :	Mail :
<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

2B APPRENTISSAGES MULTIDISCIPLINAIRES 2			
Code	TEAU2B15AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	38 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Arnaud BOTTE</b> (arnaud.botte@helha.be) Cécile WAILLIEZ (cecile.wailliez@helha.be) Andrew MAIRESSE (andrew.mairesse@helha.be) Johan MUYLLE (johan.muylle@helha.be) Romain FARAONE (romain.faraone@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Les cours d'informatique donnent à l'étudiant les outils nécessaires à la gestion d'une base de données en lien avec le domaine automobile et à l'utilisation d'un logiciel de présentation.

Le projet 2BA consiste en la réalisation d'une étude technique d'un véhicule automobile (norme euro 4 minimum), en binôme, en vue de les préparer à la réalisation d'un travail de fin d'études (rédaction d'un document écrit, réalisation de mesures, présentation et défense orale).

Enfin, le cours de technique d'expression assure les bases d'une bonne présentation multimédia.

### 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
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 1.3 Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface)
- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- 1.5 Présenter des prototypes de solution et d'application techniques

#### Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

- 2.2 Planifier des activités
- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

#### Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 3.3 Développer une pensée critique

#### Compétence 5 **Analyser une problématique technique, liée à un véhicule ou à l'un de ses organes, et en établir le diagnostic.**

- 5.1 Examiner le problème posé au départ de données collectées sur le véhicule.

### Acquis d'apprentissage visés

L'étudiant devra être capable au terme de ce cours de :

- utiliser de manière plus approfondie les logiciels Excel et PowerPoint afin d'optimiser certaines tâches informatiques
- mener en binôme un projet technique sur base d'un cahier des charges imposé
- présenter et défendre oralement les résultats d'une recherche face à un jury

### **Liens avec d'autres UE**

Prérequis pour cette UE : UE05

Corequis pour cette UE : UE08, UE09, UE10, UE13

## **3. Description des activités d'apprentissage**

Cette unité d'enseignement comprend les activités d'apprentissage suivantes :

TEAU2B15AUTA	Projet 2	12 h / 2.5 C
TEAU2B15AUTB	Techniques d'expression orale	12 h / 0.5 C
TEAU2B15AUTC	Informatique appliquée 2	14 h / 1 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

## **4. Modalités d'évaluation**

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEAU2B15AUTA	Projet 2	25
TEAU2B15AUTB	Techniques d'expression orale	5
TEAU2B15AUTC	Informatique appliquée 2	10

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

### **Dispositions complémentaires relatives à l'UE**

Dans les trois cas suivants, l'UE peut ne pas être validée :

1. la moyenne pondérée des cotes d'activités d'apprentissage est strictement inférieure à 10/20 ;
2. l'étudiant obtient une ou plusieurs notes strictement inférieures à 7/20 dans l'évaluation des activités d'apprentissage ;
3. l'étudiant a plus de 2 évaluations des activités d'apprentissage strictement inférieures à 10/20.

L'information NV (non validé) sera alors notée sur ses relevés de notes.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

En cas d'échec dans cette unité d'enseignement, l'étudiant doit représenter l'/ les activité(s) d'apprentissage dans laquelle/lesquelles il est en échec.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues pour les activités d'apprentissage de l'UE 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 REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Bachelier en automobile

<b>HELHa Campus Mons</b> 159 Chaussée de Binche 7000 MONS	Tél :	Fax :	Mail :
<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'activité d'apprentissage

Projet 2			
Code	8_TEAU2B15AUTA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2.5 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Arnaud BOTTE</b> (arnaud.botte@helha.be) <b>Cécile WAILLIEZ</b> (cecile.wailliez@helha.be) <b>Andrew MAIRESSE</b> (andrew.mairesse@helha.be) <b>Johan MUYLLE</b> (johan.muylle@helha.be)		
Coefficient de pondération	25		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Le projet multidisciplinaire fait le lien entre le projet du bloc 1 et le travail de fin d'études d'année diplômante. Dans ce cadre, il permettra à l'étudiant de tisser des contacts avec le milieu professionnel et il sera une étape importante pour la préparation de son TFE (rédaction et présentation orale d'un sujet relativement conséquent).

Les étudiants transposeront leurs connaissances théoriques sur un cas pratique et justifieront les choix du constructeur d'un véhicule choisi. Le projet vise explicitement l'application des matières étudiées dans différents cours.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Le projet consiste à :

- Rechercher des informations technologiques sur un véhicule
- Rassembler ces informations sous forme de dossier technique
- Analyser les choix du constructeur sur différentes bases : calculs, mesures, données statistiques, expériences
- ...

Les étudiants sont ainsi amenés à réaliser une étude technique des sous-systèmes principaux présents sur un véhicule automobile (produit à partir des normes EURO 4).

Il s'agit des sous-systèmes relevant des matières enseignées suivantes :

- Théorie des moteurs
- Technologie automobile (organes non-moteurs)
- Électricité/Électronique
- Sécurité routière

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

L'étudiant sera capable de :

- travailler en équipe (binôme)
- rechercher des informations techniques spécifiques
- rédiger un dossier technique selon des directives
- présenter oralement son projet d'études
- défendre son projet face à un jury d'enseignants

- s'organiser

### **Démarches d'apprentissage**

L'activité se déroule au second quadrimestre du bloc 2. Les enseignants concernés par le projet accorderont de 2 à 4 heures - selon le cours - pour répondre aux questions et/ou guider les étudiants dans leur choix, hypothèses,.... Ces séances seront l'occasion aussi pour l'enseignant de constater l'état d'avancement du projet.

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

Les enseignants sont à la disposition des étudiants dans le cadre des cours visés par l'activité.

### **Ouvrages de référence**

Un dossier de référence définit clairement les points à aborder dans l'étude du véhicule choisi par le binôme d'étudiants tant sur le fond que sur la forme. Ce dossier est déposé sur la plateforme ConnectED.

### **Supports**

Néant

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

#### **Dossier écrit :**

##### **FOND :**

Chaque responsable évaluera les éléments théoriques en lien avec son activité d'apprentissage. L'ensemble de ces notes représente 75% de la partie « écrite » du projet. La ventilation des notes est reprise dans le tableau ci-dessous.

- électricité/électronique : 30 %
- Sécurité routière : 15%
- Moteurs (th) : 27.5 %
- Technologie de l'automobile : 27.5%

##### **FORME :**

Les enseignants se répartiront les dossiers. La partie "forme globale" ainsi évaluée par un des enseignants.

Il lit l'entièreté du rapport et donne une note sur la forme globale représentant 25% de la note de la partie « écrite ».

Le dossier écrit compte pour **40% de la note globale** du projet. Elle est identique pour chaque étudiant.

#### **Partie pratique**

La partie pratique concerne uniquement le cours de technologie automobile. Elle sera jugée par l'enseignant responsable de cette matière. Il jugera la qualité des mesures effectuées pour répondre aux différentes demandes du dossier :

- Les étudiants ont-ils fait preuve d'originalité, de soin lors de la prise de mesures, ... ?
- Comment justifient-ils les choix du constructeur ?
- Comment analysent-ils les résultats ?

La partie pratique compte pour **20% de la note globale** du projet. Elle est identique pour chaque étudiant.

#### **Présentation et défense orale :**

La présentation orale comptera pour 50 % des points de la partie « présentation et défense orale ». Les étudiants auront 10 minutes pour présenter de manière structurée leur projet en utilisant un logiciel de présentation multimédia.

La défense orale comptera pour 50 % des points. Les enseignants disposent de 10 minutes afin de juger, par des questions propres aux domaines visés par le projet, de la connaissance du sujet par les étudiants et sur les justifications des informations renseignées dans leur dossier écrit.

La partie « présentation et défense orale » compte pour **40 % de la note globale** du projet. Elle est individuelle.

### **REMARQUE IMPORTANTE :**

Le projet du bloc 2 prépare le TFE du bloc 3. La préparation de la présentation est un point essentiel pour aborder l'épreuve de l'oral face à un jury. Le cours de "technique d'expression II" donne aux étudiants les outils nécessaires à aborder cet oral de manière valable. Pour éviter toute désertion de ce cours à faible pondération et pour sensibiliser les étudiants à bien suivre cette AA, la modalité suivante est appliquée : "si l'étudiant a une absence injustifiée à l'une des séances de l'AA Techniques d'Expression II, un coefficient de présence (0,8) sera appliqué à la cote de l'AA Projet 2 et de l'AA Techniques d'expression II"

### **Pondérations**

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

Prj = Projet(s)

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 25

### **Dispositions complémentaires**

**En cas d'échec**, l'étudiant devra représenter seul ou en binôme - selon la décision du jury d'enseignants - son projet en seconde session.

Les modalités de seconde session seront rédigées dans un procès-verbal établi par l'enseignant coordinateur du projet - en collaboration avec les autres enseignants visés par l'AA - et signé par le ou les étudiants le jour de la consultation des copies.

Plusieurs scénarios sont possibles :

1. possibilité de ne refaire qu'une partie du dossier
2. ne représenter que l'oral
3. travailler seul
4. changement de véhicule-support à l'étude
5. etc...

Dans tous les cas de figure, une présentation et une défense sont requises.

En cas d'absence non valablement justifiée lors de la consultation des copies, l'étudiant s'engage implicitement à repasser seul son projet et à refaire complètement le dossier selon les mêmes directives que le dossier de référence.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Bachelier en automobile

<b>HELHa Campus Mons</b> 159 Chaussée de Binche 7000 MONS	Tél :	Fax :	Mail :
<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'activité d'apprentissage

Techniques d'expression orale			
Code	8_TEAU2B15AUTB	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	0.5 C	Volume horaire	12 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Romain FARAONE (romain.faraone@helha.be)		
Coefficient de pondération	5		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette activité d'apprentissage consiste à revoir les techniques de présentation d'un exposé.

#### Objectifs / Acquis d'apprentissage

A l'issue de l'UE, l'étudiant sera capable:

- I. Suite à des séances de travaux de groupe, de présenter en groupe un exposé de 10' sur une problématique choisie, accompagné d'un support (audio)visuel,
- II. Suite à des séances de travaux de groupe, de participer à la défense orale de son projet.

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### Contenu

Sur base d'extraits vidéos, l'étudiant apprend à reconnaître et analyser les paramètres de la communication orale. Il apprendra ensuite à les utiliser lors d'exercices oraux. Enfin, il apprendra à concevoir un support pour son exposé final.

#### Démarches d'apprentissage

Cette activité d'apprentissage se fonde sur une approche interactive, individuellement ou en groupe. L'étudiant devra s'impliquer de manière active dans le cours en étant présent et en participant aux interactions en classe. L'enseignant se positionne plus comme un accompagnateur pédagogique.

#### Dispositifs d'aide à la réussite

L'étudiant peut demander des séances individuelles afin d'améliorer sa pratique.

#### Ouvrages de référence

Néant

#### Supports

Notes de cours mises à disposition.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'étudiant sera soumis à une évaluation orale finale lors de la présentation du projet. Cette cote sera décernée par un jury d'enseignants et sera identique à la cote globale de l'AA Projet 2. Si l'étudiant a une absence injustifiée à l'une des séances de l'AA Techniques d'Expression, un coefficient de présence (0,8) sera appliqué aux deux cotes.

### Pondérations

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

Prj = Projet(s)

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 5

### Dispositions complémentaires

L'évaluation du Q3 se déroule de manière similaire à celle du Q2.

Les étudiants doubleurs sont évalués selon les mêmes modalités que les autres étudiants.

### Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

## Bachelier en automobile

<b>HELHa Campus Mons</b> 159 Chaussée de Binche 7000 MONS		
Tél :	Fax :	Mail :
<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'activité d'apprentissage

Informatique appliquée 2			
Code	8_TEAU2B15AUTC	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	14 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Johan MUYLLE</b> (johan.muylle@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

### 2. Présentation

#### *Introduction*

Néant

#### *Objectifs / Acquis d'apprentissage*

Le but du cours d'informatique appliquée est de familiariser l'étudiant avec:  
-les fonctions avancées d'Excel ou Open office calculate

### 3. Description des activités d'apprentissage

#### *Contenu*

-Excel : les différentes fonctions (mathématiques, logiques, de recherche verticale, les compteurs, ...)

#### *Démarches d'apprentissage*

Le module du cours (Excel) se déroule exclusivement sur ordinateur. Des notions théoriques sont données et appliquées immédiatement. Des applications renforcent les bases ainsi acquises.

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

Néant

#### *Ouvrages de référence*

Néant

#### *Supports*

Notes de cours

### 4. Modalités d'évaluation

#### *Principe*

Pour le module Excel, l'évaluation est basé d'une part sur une évaluation continue et d'autre part, au terme du cours par le biais d'une interrogation reprenant un exercice de synthèse similaire à ceux effectués au cours.

Pour la session de septembre, l'étudiant doit représenter un exercice équivalent à un exercice vu au cours.

### **Pondérations**

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

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 10

### **Dispositions complémentaires**

#### **Néant**

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).