

# Bachelier en informatique orientation développement d'applications

<b>HELHa Campus Mons</b> 159 Chaussée de Binche 7000 MONS		
Tél : +32 (0) 65 40 41 44	Fax : +32 (0) 65 40 41 54	Mail : <a href="mailto:eco.mons@helha.be">eco.mons@helha.be</a>
<b>HELHa Campus Montignies</b> 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : <a href="mailto:eco.montignies@helha.be">eco.montignies@helha.be</a>

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE ID105 Développement 1			
Ancien Code	ECID1B05ID105	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIID1050		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>HELHa Campus Mons</b> <b>Laurent GODEFROID</b> ( <a href="mailto:laurent.godefroid@helha.be">laurent.godefroid@helha.be</a> ) Claude GILLES ( <a href="mailto:claud.gilles@helha.be">claud.gilles@helha.be</a> ) Isabelle BOULOGNE ( <a href="mailto:isabelle.boulogne@helha.be">isabelle.boulogne@helha.be</a> ) Aurélien COLMANT ( <a href="mailto:aurelien.colmant@helha.be">aurelien.colmant@helha.be</a> ) <b>HELHa Campus Montignies</b> <b>Philippe ALARY</b> ( <a href="mailto:philippe.alary@helha.be">philippe.alary@helha.be</a> )		
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

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans la mise en place des concepts fondamentaux de la programmation. La finalité de cette unité d'enseignement est de familiariser les étudiants à la structure et à la méthodologie de conception d'une application.

### 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**
  - 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
  - 1.6 Utiliser une langue étrangère
- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets**
  - 2.6 Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité et le cycle de vie
- Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**
  - 4.3 Respecter les prescrits légaux en vigueur relatifs au contexte dans lequel s'exerce l'activité (exemple code du bien-être au travail, RGPD, le droit à l'image, licences logicielles...)
- Compétence 5 **Mobiliser les savoirs et les savoir-faire lors du développement d'applications**
  - 5.1 Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies
  - 5.3 Utiliser et exploiter des méthodes de modélisation lors de la phase d'analyse pour traduire les besoins des utilisateurs, sous forme d'un cahier de charges
  - 5.4 Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données
- Compétence 6 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
  - 6.6 Soigner l'ergonomie des applications

## Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, lors d'une épreuve écrite et/ou d'un travail de laboratoire, sur base des notions et modèles vus en classe, l'étudiant devra être capable :

- I. d'identifier, d'expliquer et d'employer à bon escient les concepts OO abordés ;
- II. de réaliser des diagrammes de classe et des diagrammes d'objets et les implémenter dans un langage OO ;
- III. de concevoir et implémenter un algorithme permettant de résoudre un problème donné ;
- IV. de respecter les conventions de codage lors de l'élaboration d'un programme ;
- V. de décrire les éléments de syntaxe d'un langage de programmation ;
- VI. de développer une application respectant les principes OO en utilisant la documentation mise à disposition ;
- VII. de créer une interface web en utilisant à bon escient les technologies abordées.

## 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) :

+ HELHa Campus

Mons

ECID1B05ID105B Méthodes et principes de programmation 2 24 h / 2 C

ECID1B05ID105C Programmation orientée objet 1 24 h / 2 C

+ HELHa Campus

Montignies

ECID1B05ID105A Concepts fondamentaux des technologies Internet 48 h / 4 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 :

+ HELHa Campus

Mons

ECID1B05ID105B Méthodes et principes de programmation 2 20

ECID1B05ID105C Programmation orientée objet 1 20

+ HELHa Campus

Montignies

ECID1B05ID105A Concepts fondamentaux des technologies Internet 40

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

**Principe général :** La note de cette Unité d'Enseignement est obtenue par la moyenne pondérée des notes des différentes Activités d'Apprentissage évaluées. Cependant, si l'étudiant obtient dans une AA une note inférieure à 10, cela pourra entraîner que la note finale de l'UE sera celle de l'AA en échec (selon le principe de la note absorbante). En cas d'échec à l'UE, l'étudiant repassera uniquement l'AA ou les AA en échec.

Lorsqu'une unité d'enseignement ne contient qu'une activité d'apprentissage, la note de l'unité d'enseignement est la note d'évaluation de cette activité d'apprentissage, note obtenue selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

### Exceptions :

1. En cas de mention CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), Z (zéro), PR (note de présence) ou FR (fraude) dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la mention dont question sera portée au relevé de notes de la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).

N.B. La non-présentation d'une partie de l'épreuve (par exemple un travail) entraînera la mention PP pour l'ensemble de l'activité d'apprentissage, quelles que soient les notes obtenues aux autres parties de l'évaluation.

Le principe général et les exceptions en matière de pondération des activités d'apprentissage de l'UE et de notation restent identiques quelle que soit la période d'évaluation.

## 5. Cohérence pédagogique

Néant

## Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).

# Bachelier en informatique orientation développement d'applications

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : [eco.montignies@helha.be](mailto:eco.montignies@helha.be)

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Concepts fondamentaux des technologies Internet			
Ancien Code	20_ECID1B05ID105A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIID1051		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Philippe ALARY</b> ( <a href="mailto:philippe.alary@helha.be">philippe.alary@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	40		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage s'inscrit dans le développement didactique de l'unité d'enseignement Développement 1.

Elle apporte les connaissances du langage de balisage HTML et les feuilles de style CSS.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme du module, l'étudiant devra être capable de:

- respecter les conventions de codage lors de l'élaboration d'un programme;
- créer une interface web en utilisant à bon escient les technologies abordées dans le module.
- créer un site web responsive avec menu
- de manipuler les formats de fichiers externes (XML, JSON)

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Table des matières

Les bases du HTML

La création des sites Web statiques

La page Web de base

Les structures de l'information

Les liens

Les images

La mise en forme avec le CSS

La mise en place

Le formatage du texte

La couleur et le fond

Les bordures et les ombres

La création d'apparences dynamiques

La mise en page d'un site

Le modèle des boîtes

Les tableaux

Les formulaires

La vidéo et l'audio

Formats XML, JSON  
Les Flexbox  
Le Responsive Design  
Le référencement  
Les concepts évolués

L'enseignant se réserve le droit de modifier ou compléter cette liste en fonction des besoins et des opportunités.

### **Démarches d'apprentissage**

- Démonstration.
- Exercices en classe.
- Travail en autonomie.

Un travail régulier de l'étudiant est attendu en plus des heures en présentiel, en préparation de certaines séances ou prolongement d'autres.

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

L'étudiant dispose d'exemples de sites réalisés précédemment par leurs prédécesseurs

### **Sources et références**

Ce point reprend les références de base mais les références exhaustives se trouvent à la fin du syllabus et/ou des diapositives PowerPoint.

Giraud, P. (2020) HTML et CSS Masterclass. ed Pierre Giraud

### **Supports en ligne**

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

Syllabus

Livre d'exercices

Les notes de cours, PPT ou autres supports seront déposés sur la plateforme numérique au regard de l'AA.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Les modalités opérationnelles seront déposées sur la plateforme numérique au regard de l'AA.

### **Pondérations**

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

Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

### **Dispositions complémentaires**

Principe général : la note de l'unité d'enseignement est obtenue en effectuant une moyenne arithmétique pondérée des notes finales obtenues lors des évaluations des différentes activités d'apprentissage qui la composent, notes obtenues selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Lorsqu'une unité d'enseignement ne contient qu'une activité d'apprentissage, la note de l'unité d'enseignement est la note d'évaluation de cette activité d'apprentissage, note obtenue selon les modalités d'évaluation décrites dans

les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Exceptions :

En cas de mention CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), Z (zéro), PR (note de présence) ou FR (fraude) dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la mention dont question sera portée au relevé de notes de la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).

N.B. La non-présentation d'une partie de l'épreuve (par exemple un travail) entraînera la mention PP pour l'ensemble de l'activité d'apprentissage, quelles que soient les notes obtenues aux autres parties de l'évaluation.

Le principe général et les exceptions en matière de pondération des activités d'apprentissage de l'UE et de notation restent identiques quelle que soit la période d'évaluation.

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 2024-2025).