

# 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>

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

UE ID111 Langage de programmation procédural 2			
Ancien Code	ECID1B11ID111	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIID1110		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Jean-Michel CARPENTIER</b> ( <a href="mailto:jean-michel.carpentier@helha.be">jean-michel.carpentier@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	50		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Mons :

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans le développement didactique de la formation. La finalité de cette unité est de perfectionner l'étudiant en algorithmique et programmation procédurale.

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

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

**Néant**

### Acquis d'apprentissage visés

Mons :

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra être capable :

- d'analyser un problème sur base d'un énoncé et concevoir un algorithme approprié et performant;
- de traduire l'algorithme en un programme fonctionnel, efficace, clair et commenté et de l'implémenter en utilisant les outils de développement fourni ;
- de rédiger un rapport descriptif de la solution apportée et de soigner l'ergonomie de la solution

### 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) :

ECID1B11ID111E Langage de programmation procédural 2 36 h / 5 C

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 50 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECID1B11ID111E Langage de programmation procédural 2 50

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 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 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 Mons** 159 Chaussée de Binche 7000 MONS  
 Tél : +32 (0) 65 40 41 44 Fax : +32 (0) 65 40 41 54 Mail : [eco.mons@helha.be](mailto:eco.mons@helha.be)

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

Langage de programmation procédural 2			
Ancien Code	3_ECID1B11ID111E	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIID1115		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	<b>Jean-Michel CARPENTIER</b> ( <a href="mailto:jean-michel.carpentier@helha.be">jean-michel.carpentier@helha.be</a> )		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage vise à approfondir les notions déjà vues du langage en vue de la résolution d'applications. Quelques nouvelles notions seront introduites en cours de quadrimestre.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

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

#### Compétence 1

S'insérer dans son milieu professionnel et s'adapter à son évolution

1.2 Collaborer à la résolution de problèmes complexes avec méthode, rigueur, proactivité et créativité

#### Compétence 2

Communiquer : écouter, informer et conseiller les acteurs, tant en interne

2.3 Rédiger un document technique, un rapport

#### Compétence 3

Mobiliser les savoirs et savoir-faire propres à l'informatique de gestion

3.1 Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies

3.2 Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, framework, librairies, ...)

3.4 Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données

#### Compétence 4

Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique

4.5 Soigner l'ergonomie des applications

#### Compétence 5

S'organiser : structurer, planifier, coordonner et gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission

5.3 Respecter les délais prévus

5.4 Suivre un protocole méthodologique visant à cerner un problème

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

Résolution de plusieurs applications.

Les variables indicées (suite)

Les chaînes de caractères.

Notion de fonction.

Approche de la notion de pointeur.

### Démarches d'apprentissage

Succession d'applications de difficulté croissante, en respectant la procédure suivante : analyse, structurogramme, table des variables, encodage, compilation jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'erreurs, exécution et mise au point.

La préparation écrite et l'encodage se font au laboratoire.

Les nouvelles notions sont développées grâce à de petits exercices avant une application.

### Dispositifs d'aide à la réussite

Commentaires après chaque application.

Aide individuelle de l'enseignant au cours des séances de laboratoire.

Tutorat possible.

### Sources et références

Néant

### Supports en ligne

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

Explications pour les nouvelles notions.

Quelques solutions d'exercices, debriefing après certaines applications.

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation porte sur les applications résolues pendant le quadrimestre et sur une application proposée lors de la session. La cotation est obtenue sur base des résultats et de la qualité de la programmation, pour autant qu'une préparation écrite préalable ait été effectuée. L'absence de préparation pour une partie de l'examen implique une cote nulle pour cette partie de l'examen.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	30		
Période d'évaluation			Exe + Exp	70	Exe + Exp	100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit, Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 50

### Dispositions complémentaires

En cas d'absence à l'examen sous certificat médical, l'examen pourrait être représenté durant la même session si l'enseignant estime que c'est possible.

Se référer aux autres dispositions complémentaires de l'U.E.

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).