

# 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 ID220 Technologies internet 3                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Ancien Code                                                | ECID2B20ID220                                                                                                                                                                                                                                           | Caractère       | Obligatoire |
| Nouveau Code                                               | C/M/C/M/C/ IID2200                                                                                                                                                                                                                                      |                 |             |
| Bloc                                                       | 2B                                                                                                                                                                                                                                                      | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 3 C                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume horaire  | 36 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <p><u>HELHa Campus Mons</u><br/> <b>Pierre MERCIER</b> (<a href="mailto:mercierp@helha.be">mercierp@helha.be</a>)<br/> <u>HELHa Campus Montignies</u><br/> <b>Benjamin BRUNQUERS</b> (<a href="mailto:brunquersb@helha.be">brunquersb@helha.be</a>)</p> |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |             |
| Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification      | bachelier / niveau 6 du CFC                                                                                                                                                                                                                             |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                      | Français                                                                                                                                                                                                                                                |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

Elaboration de solutions Web basées sur une architecture client-serveur

### 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**
  - 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets**
  - 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
  - 3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**
  - 4.4 Orientation : développement d'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 de concevoir un site internet en lien avec une base de données.

### 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) :

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

## 4. Modalités d'évaluation

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECID2B20ID220A Technologies Internet 3

30

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.

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.

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 67 du règlement général des études 2025-2026).

# 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

| Technologies Internet 3                                    |                                                                                            |                 |             |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Ancien Code                                                | 20_ECID2B20ID220A                                                                          | Caractère       | Obligatoire |
| Nouveau Code                                               | CIID2201                                                                                   |                 |             |
| Bloc                                                       | 2B                                                                                         | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS                                               | 3 C                                                                                        | Volume horaire  | 36 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | <b>Benjamin BRUNQUERS</b> ( <a href="mailto:brunquersb@helha.be">brunquersb@helha.be</a> ) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 | 30                                                                                         |                 |             |
| 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. Elle apporte les connaissances de la technologie web : Angular.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité, l'étudiant devra être capable de:

- respecter les conventions de codage lors de l'élaboration d'un programme en Angular;
- créer des interfaces web en utilisant à bon escient les technologies abordées dans l'activité.

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

1. Découvrir la notion de Single Page Application
2. Les Web components
3. Architecture d'une application Angular
4. Travailler avec les templates
5. Travailler avec http
6. Le routage
7. Les services
8. Les pipes
9. Les directives

### Démarches d'apprentissage

Emploi de nouvelles technologies;  
Travail en autonomie.

### Dispositifs d'aide à la réussite

L'étudiant doit rendre de manière régulière ses exercices sur la plateforme "Connected".

### Sources et références

## Supports en ligne

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

- Slides (PPT ou autres supports seront déposés sur la plateforme numérique au regard de l'AA).

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

La ventilation de l'évaluation de cette activité d'apprentissage est la suivante:

- 1ère session: 100% (évaluation écrite en laboratoire informatique)
- 2ème session: 100% (évaluation écrite en laboratoire informatique)

Cette activité d'apprentissage est donc scindée en deux parties: théorique et pratique.

Pour la partie pratique, les séries d'exercices sont à effectuer aux séances de labo et à la maison.

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 30

### 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 :

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.

### 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 2025-2026).