

# Bachelier en Informatique et systèmes orientation technologie de l'informatique

**HELHa Tournai - Frinoise** Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI

Tél : +32 (0) 69 89 05 60

Fax : +32 (0) 69 89 05 65

Mail : tech.tournai@helha.be

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

| UE2108 informatique appliquée 2                            |   |                 |             |
|--|---|-----------------|-------------|
| Code   | TEIT2B08  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 2B  | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS   | 4 C   | Volume horaire  | 48 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | <b>Frédéric PLUQUET</b> (frederic.pluquet@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

Cette unité d'enseignement vise à rendre le bachelier en Informatique et Systèmes capable de gérer des activités ou des projets techniques ou professionnels complexes, en faisant preuve de responsabilité dans la prise de décisions dans des contextes professionnels ou d'études imprévisibles. Ils seront aussi amenés à prendre des responsabilités en matière de développement professionnel individuel et collectif. Conception, réalisation, réglage, programmation

### 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
- 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**

- 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
- 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
- 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**

- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

#### Compétence II 5 **Collaborer à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique**

- II 5.1 En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés
- II 5.2 Sur base des spécifications issues de l'analyse, développer une solution logicielle

### Acquis d'apprentissage visés

A la fin de cette UE, l'étudiant sera capable de concevoir et développer des sites web du côté client en utilisant les langages HTML, CSS et JS et de les rendre dynamiques grâce au côté serveur (via une technologie à définir : C#, PHP, nodejs, python, ou ...).

### **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) :

TEIT2B08A Programmation WEB (client-serveur) 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 :

TEIT2B08A Programmation WEB (client-serveur) 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**

#### **Néant**

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 2022-2023).

# Bachelier en Informatique et systèmes orientation technologie de l'informatique

**HELHa Tournai - Frinoise** Rue Frinoise 12 7500 TOURNAI  
 Tél : +32 (0) 69 89 05 60 Fax : +32 (0) 69 89 05 65 Mail : tech.tournai@helha.be

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

| Programmation WEB (client-serveur)                         |   |                 |             |
|--|---|-----------------|-------------|
| Code   | 24_TEIT2B08A  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 2B  | Quadrimestre(s) | Q1          |
| Crédits ECTS   | 4 C   | Volume horaire  | 48 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | <b>Frédéric PLUQUET</b> (frederic.pluquet@helha.be) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                 | 40  |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                      | Français  |                 |             |

## 2. Présentation

### Introduction

Cette activité d'apprentissage vise à rendre le bachelier en Informatique et Systèmes capable de gérer des activités techniques ou professionnelles complexes, en faisant preuve de responsabilité dans la prise de décisions dans des contextes professionnels ou d'études imprévisibles. Ils seront aussi amenés à prendre des responsabilités en matière de développement professionnel individuel. Conception, réalisation, réglage, programmation.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

A la fin de cette UE, l'étudiant sera capable de concevoir et développer des sites web du côté client en utilisant les langages HTML, CSS et JS et de les rendre dynamiques grâce au côté serveur (via une technologie à définir : C#, PHP, nodejs, python, ou ...).

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

- Qu'est-ce qu'un site web, côté client et côté serveur ?
- Protocoles : HTTP, HTTPS, file, ...
- HTML
- CSS
- JS
- Discussion client-serveur
- Développement d'un site dynamique (via une technologie à définir : C#, PHP, nodejs, python, ou ...).
- Communication synchrone et asynchrone (AJAX)

### Démarches d'apprentissage

Cours théorique magistral comprenant de nombreux exemples commentés ainsi que des exercices à réaliser en classe. La résolution des exercices s'effectue de manière interactive avec les étudiants. L'expertise enseignée est reliée à un contexte d'utilisation (méthode cognitive).

### Dispositifs d'aide à la réussite

Réalisation seul d'exercices en classe sur la matière vue et correction collective de ces exercices. Au travers de l'auto-constructivisme, les étudiants sont amenés à prendre du recul sur une solution donnée et d'en analyser les points forts, les points faibles et les améliorations possibles à apporter.

Développement de projets corrigés ensemble.

## Sources et références

- Apprenez les langages html5, CSS3 et Javascript, Denis Matarazzo
- Programmation avec Node.js, Express.js et MongoDB : JavaScript coté serveur, Éric Sarrion

## Supports en ligne

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

- Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :
  - Exemples et exercices disponibles sur le Moodle (Connected) de l'AA
  - Toute recherche sur Internet à propos des concepts vus au cours

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

L'évaluation se fera de la manière suivante:

- un ou plusieurs projets reprenant l'ensemble des notions abordées (60%);
- un examen final (40%)

L'examen final consistera à refaire et/ou à expliquer une partie de projets.

La note finale sera calculée de la manière suivante:

- en cas de note à l'examen final strictement inférieure à 7, cette note sera la note finale;
- sinon, la note finale sera calculée selon la pondération donnée ci-dessous.

### Pondérations

|                        | Q1        |    | Q2        |   | Q3        |    |
|------------------------|-----------|----|-----------|---|-----------|----|
|                        | Modalités | %  | Modalités | % | Modalités | %  |
| production journalière | Prj       | 60 |           |   | Prj       | 60 |
| Période d'évaluation   | Exm       | 40 |           |   | Exm       | 40 |

Prj = Projet(s), Exm = Examen mixte

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

### Dispositions complémentaires

Pour le Q3, l'étudiant devra remettre un projet final. La pondération sera :

- 60% pour le projet final
- 40% pour l'examen final.

La note finale sera calculée de la manière suivante:

- en cas de note à l'examen final strictement inférieure à 7, cette note sera la note finale;
- sinon, la note finale sera calculée selon la pondération donnée ci-dessus.

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 2022-2023).