

# Bachelier en informatique 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

UE3102 Développement WEB			
Ancien Code	TEIC3B02	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIIT3020		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Frédéric PLUQUET</b> (pluquetf@helha.be)		
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*

Néant

### **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'information et de communication adaptés
- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- 1.5 Présenter des prototypes de solutions et d'applications techniques

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

- 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
- 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**

- 3.1 Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques
- 3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- 3.3 Développer une pensée critique
- 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 prescrits légaux relatifs au contexte dans lequel s'exerce l'activité (exemple code du bien-être au travail, RGPD, le droit à l'image, licences logiciels ...)

### *Acquis d'apprentissage visés*

L'activité d'apprentissage Programmation WEB permettra aux étudiants d'acquérir les compétences dans les domaines suivants:

- Développer des applications WEB et des WEB API
- Comprendre l'architecture d'un site WEB (client-serveur)

Comme le développement d'application WEB permet la création de pages au format HTML, lisibles par tout

navigateur Internet, les compétences suivantes sont également recherchées

- Maîtrise du langage HTML et de ses différentes balises
- Maîtrise des feuilles de style permettant une mise en page correcte
- Maîtrise du langage Javascript ainsi que de Ajax
- Maîtrise de frameworks côté client (Angular, React, VueJS, ...)
- Maîtrise de frameworks côté serveur

### ***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) :

TEIC3B02A      Programmation Web (Technologies avancées)      36 h / 3 C

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 :

TEIC3B02A      Programmation Web (Technologies avancées)      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***

Pour l'évaluation de janvier, aucune dispense n'est envisagée.

En cas d'échec dans une ou plusieurs activités d'apprentissage de l'unité d'enseignement, les enseignants de l'unité d'enseignement se réservent le droit de ne pas appliquer la pondération.

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 chacune des activités d'apprentissage. Cette unité d'enseignement sera proposée à l'étudiant lors de la session d'exams suivante.

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 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 (Technologies avancées)			
Ancien Code	24_TEIC3B02A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIIT3021		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées du <b>Titulaire</b> de l'activité et des intervenants	<b>Frédéric PLUQUET</b> (pluquetf@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Néant

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

L'activité d'apprentissage Programmation WEB permettra aux étudiants d'acquérir les compétences dans les domaines suivants:

- Développer des applications WEB et des WEB API
- Comprendre l'architecture d'un site WEB (client-serveur)

Comme le développement d'application WEB permet la création de pages au format HTML, lisibles par tout navigateur Internet, les compétences suivantes sont également recherchées

- Maîtrise du langage HTML et de ses différentes balises
- Maîtrise des feuilles de style permettant une mise en page correcte
- Maîtrise du langage Javascript (synchrone et asynchrone)
- Maîtrise de frameworks côté client (Angular, React, VueJS, ...)
- Maîtrise de frameworks côté serveur
- Maîtrise de la sécurité Web

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

1. Mise en place de techniques avancées côté client : React, VueJS ou Angular.
2. Maîtrise de nodejs
3. Utilisation d'autres technologies côtés serveur : PHP, Python, ou autre.
4. Compréhension des mécanismes de session et de sécurité

### Démarches d'apprentissage

Cours magistral comprenant de nombreux exemples commentés, d'exercices ciblés sur chaque partie de matière ainsi que des exercices récapitulatifs à réaliser en classe. Chaque étudiant dispose de son environnement de développement et est amené à réaliser les différents exemples et exercices vus en classe.

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

Le travail par groupe est fortement recommandé pour apprendre non seulement par la relation enseignant-étudiant mais également par ses pairs. Des sessions de code review sont également mises en place pour que les étudiants aient un retour sur la gestion de la qualité de leur projet.

## **Sources et références**

### **Néant**

## **Supports en ligne**

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

Les slides et le code source de chacun des projets proposés sont disponibles en fin de séance.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

Pour le Q1, les étudiants seront évalués via un projet conséquent. Un examen final durant l'année permettra d'évaluer leur capacité à comprendre ce qu'ils ont produit et éventuellement à produire une partie de site web en un temps défini (développement, questions théoriques, défense orale, ...). Il y aura également des interrogations pendant l'année afin d'évaluer l'évolution de la compréhension des étudiants. Les interrogations valent 20%, le projet 30% et l'examen 50%.

Pour le Q3, le projet est à continuer et l'examen sera du même type que celui de Q1. Le projet vaut 40% et l'examen 60%.

Pour le Q1 et le Q3 : si une note inférieure à 8/20 est obtenue à l'examen, alors la note de projet est oubliée (qu'il importe cette note) et la note finale de l'UE est celle de l'examen (la note de l'examen est donc absorbante). Sinon, la note est calculée comme décrit dans le tableau des pondérations.

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int + Prj	100			Prj	40
Période d'évaluation					Exo	60

Int = Interrogation(s), Prj = Projet(s), Exo = Examen oral

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

## **Dispositions complémentaires**

### **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 2025-2026).