Année académique 2025 - 2026 Département des Sciences, des Technologies et du Vivant

# Bachelier en informatique orientation informatique industrielle

**HELHa Charleroi** 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI
Tél : +32 (0) 71 41 94 40 Fax : +32 (0) 71 48 92 29 Mail : tech.charleroi@helha.be

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

| II359 TRAVAIL DE FIN D'ETUDES | | | |
|---|---|---|---|
| Ancien Code | TEIN3B59II | Caractère | Obligatoire |
| Nouveau Code | CIII3590 | | |
| Bloc | 3B | Quadrimestre(s) | Q2 |
| Crédits ECTS | 18 C | Volume horaire | 40 h |
| Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE | **Bertrand MICHAUX** (bertrand.michaux@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | | 180 | |
| Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification | | bachelier / niveau 6 du CFC | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | | Français | |

## 2. Présentation

### *Introduction*

A la suite de son stage d'intégration professionnelle, l'étudiant rédigera un travail de fin d'études qu'il défendra devant un jury composé de professeurs de la haute école et éventuellement de membres actifs de la vie professionnelle dans le domaine technique.

### *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
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 1.3 Assurer la diffusion vers les différents niveaux de la hiérarchie (interface entre les collaborateurs, la hiérarchie et/ou les clients)
- 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
- 3.3 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 ...)

Compétence 5 **Collaborer à l'analyse et à la mise en oeuvre d'un système informatique**
- 5.1 Sur base de spécifications issues d'une analyse adaptée : 1/ réaliser le cahier descharges, 2/ développer une solution logicielle
- 5.4 Assurer la sécurité du système

Compétence 7 **Oeuvrer au développement durable**
7.9 Evaluer les impacts économiques, sociaux et environnementaux de solutions innovantes

### *Acquis d'apprentissage visés*

L'étudiant apprendra à travailler toutes les compétences suivantes :

1. Structurer sa pensée et rédiger ses idées de manière claire, cohérente et adaptée au contexte académique et/ou professionnel.
2. Présenter et défendre oralement un travail devant un auditoire diversifié, en mobilisant des techniques de communication adaptées.
3. Mobiliser et intégrer ses connaissances afin de concevoir et développer de nouveaux projets techniques.

### *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) :

| | | |
|---|---|---|
| TEIN3B59IIA | Travail de Fin d'Etudes | 40 h / 18 C |

### *Contenu*

Le sujet du TFE est, dans la mesure du possible, en lien direct avec le stage réalisé en entreprise. Il est défini en concertation et doit recevoir l'accord du coordinateur académique, de l'enseignant encadrant et du maître de stage en entreprise. Un cahier des charges détaillant les objectifs et modalités du travail est transmis par l'établissement à l'étudiant.

### *Démarches d'apprentissage*

L'étudiant rédige son travail de fin d'études en faisant preuve d'autonomie, de rigueur et de sens critique. Son apprentissage s'appuie sur :

- L'immersion en milieu professionnel : observation des pratiques, participation aux activités de l'entreprise, mise en situation réelle.
- Le travail collaboratif : échanges et conseils avec ses collègues en entreprise concernant le contenu technique du travail.
- L'accompagnement académique : suivi méthodologique et soutien à la structuration, à la rédaction et à la mise en forme du document par l'enseignant encadrant.
  Le développement de compétences transversales : organisation personnelle, gestion du temps, communication adaptée à différents interlocuteurs, prise d'initiative.

L'ensemble de ces méthodes vise à favoriser une articulation entre théorie et pratique, et à soutenir la production d'un travail académique en lien avec une problématique professionnelle concrète.

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

En cas d'échec en première session, l'étudiant peut représenter en deuxième session aux mêmes conditions.

### *Sources et références*

Les ouvrages de référence varieront en fonction du sujet abordé et des habitudes de l'entreprise.

### *Supports en ligne*

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

Guide de rédaction et de présentation de TFE sur connectED

Les ouvrages de référence varieront en fonction du sujet abordé et des habitudes de l'entreprise.

## 4. Modalités d'évaluation

### *Principe*

**Q2 et Q3**
50% => travail de synthèse écrit évalué par la commission de lecture TFE.
50% => défense orale évaluée par le jury (présentation et réponse aux questions).
---
Note finale = Moyenne arithmétique des différents items évalués

## *Pondérations*

| | Q1 | | Q2 | | Q3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Modalités | % | Modalités | % | Modalités | % |
| production journalière | | | | | | |
| Période d'évaluation | | | Tvs + Exo | 100 | Tvs + Exo | 100 |

Tvs = Travail de synthèse, Exo = Examen oral

## *Dispositions complémentaires*

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Si le travail de fin d'études ne répond pas aux exigences minimales attendues pour ce type de production, celui-ci ne sera pas présenté et l'étudiant recevra une cote d'exclusion pour la session présentée.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

Référence au REE
Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études)

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).