

# Bachelier en Informatique et systèmes 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

INI143 INSTALLATION ET MAINTENANCE DES ORDINATEURS			
Code	TEII1B43INI	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Philippe LISSON</b> (philippe.lisson@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

- Analyse du fonctionnement de base d'un ordinateur et des principes détaillés des systèmes d'exploitation existants.
- Découverte de la façon dont les processus et la mémoire sont gérés dans les environnements informatiques, mais aussi des principales commandes batch (Windows) et bash (Linux).
- Familiarisation avec l'environnement Linux.
- En laboratoire, écriture de petits scripts.

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

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

Compétence II 5 **Collaborer à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique**  
 II 5.2 Sur base des spécifications issues de l'analyse, développer une solution logicielle

### Acquis d'apprentissage visés

- Connaître les différents constituants d'un système informatique.
- Connaître le fonctionnement de base d'un OS et de ses différents aspects (historiques et actuels) ainsi que ses différents constituants.
- Connaître le fonctionnement d'un hyperviseur de type 2 (VirtualBox) et maîtriser et utiliser les fonctionnalités et commandes de base.
- Comprendre le fonctionnement de l'OS au niveau de la gestion des processus et de l'accès aux diverses ressources.
- Utiliser des commandes et les mettre en œuvre dans un script sous l'environnement Windows et Linux.
- Savoir installer et utiliser un OS de base :
  - Windows
  - Linux

### 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) :

TEI11B43INIA Installation et maintenance des ordinateurs

24 h / 2 C

#### Contenu

- Généralités
  - Utilisation des OS
  - Types et structures
  - Les interruptions
  - Les processus
  - La gestion de la mémoire
  - Assemblage d'une machine
  - Installation de Windows
  - Installation et découverte de Linux
- Commandes et scripting

#### Démarches d'apprentissage

- Cours magistral
- Démonstrations et manipulations

#### Dispositifs d'aide à la réussite

- Powerpoints
- Simulateur
- Utilisation des aides disponibles
- Questionnement interactif

#### Sources et références

- Principes appliqués des systèmes d'exploitation, avec Java ed.vuibert
- Unix et les systèmes d'exploitation, Michel Divay ed. Dunod

#### Supports en ligne

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

- Syllabus du cours

### 4. Modalités d'évaluation

#### Principe

Q1:

25% Evaluation continue et travaux (NR - Non récupérable)

75% Examen écrit et pratique

Q2 et Q3 :

75% Examen écrit et pratique

-----  
Note finale = Moyenne géométrique des différents items évalués

#### Pondérations

---

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Trv	25			Evc + Trv	25
Période d'évaluation	Exe + Exp	75			Exe + Exp	75

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

### **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.

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 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 2021-2022).