

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

UE2101 Architectures des systèmes			
Ancien Code	TEIC2B01	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIIT2010		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Gillian DELMER (delmerg@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

Les performances attendues d'un micro-ordinateur dépendent des caractéristiques matérielles intégrant notamment les technologies des composants.

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

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

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

2.1 Elaborer une méthodologie de travail

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 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**

5.4 Assurer la sécurité du système

Compétence 7 **Ouvrer au développement durable**

7.3 Maîtriser les techniques de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables

7.9 Evaluer les impacts économiques, sociaux et environnementaux de solutions innovantes

Acquis d'apprentissage visés

Ce cours vise à rendre l'étudiant pleinement conscient de l'environnement informatique dans lequel il sera appelé à travailler:

A ce titre, il devrait maîtriser le système d'exploitation en accord avec les nouvelles technologies, les standards de sécurité actuels ainsi que la recherche constante vers davantage d'efficacité énergétique.

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) :

TEIC2B01A Systèmes d'exploitation

24 h / 2 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TEIC2B01A Systèmes d'exploitation

20

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

En cas d'échec à l'examen de Q1, l'examen pourra être représenté au Q3, et la production journalière ne sera pas conservée.

La présence aux activités d'apprentissages (cours) est obligatoire.

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 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

Systèmes d'exploitation			
Ancien Code	24_TEIC2B01A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	TIIT2011		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Gillian DELMER (delmerg@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage vise à rendre le bachelier en Informatique 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. Le bachelier en Informatique et systèmes est capable d'assimiler les évolutions rapides des technologies utilisées dans les différents systèmes. Selon sa spécialité, le bachelier en Informatique et systèmes : Installe, maintient et commercialise des systèmes et des réseaux de communication de tous types ainsi que des applications, qu'elles soient locales ou distantes (web). Assure l'installation, la surveillance, la maintenance des équipements de micro-informatique et de bureautique ainsi que l'aide aux utilisateurs.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Cette AA permet aux étudiants d'étendre leurs connaissances et compétences sur Windows et l'environnement Microsoft.

- Maîtriser les outils de l'administrateur de systèmes.
- Installer un système d'exploitation Windows (client et serveur virtuel ou non).
- Mettre à jour un système d'exploitation Windows.
- Configurer la connectivité réseau.
- Configurer la sécurité du système d'exploitation.
- Maintenir le système d'exploitation (maintenance technique).
- Configurer le réseau
- Être au fait des nouvelles technologies
- Optimiser l'impact énergétique d'un parc de machines Windows

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

1. Introduction et notions sur le système d'exploitation
2. Les outils de l'administrateur systèmes
3. Installation de Windows (client et serveur)
4. Configuration des disques.
5. Mise en place d'une solution de virtualisation VHD/VHDX
6. Gérer les droits des utilisateurs.
7. Introduction sur les concepts de réseau sur Windows
8. Configuration de la connectivité réseau sur Windows

9. Configuration de l'accès aux fichiers.
10. Utiliser les nouvelles technologies liées à Microsoft
11. Maîtriser la consommation énergétique des services d'une machine Windows

Démarches d'apprentissage

Les connaissances des étudiants sont également utilisées pour mettre en avant certains aspects de la matière au travers de nombreuses cas concrets.

Dispositifs d'aide à la réussite

Quand la théorie le permet, des exemples d'installation, de création, de gestion sont montrés par le professeur.

Sources et références

- Cours 22410B: Configuration, gestion et maintenance des serveurs Windows Server 2025
- BONNET, Nicolas. 2019. Windows serveur 2019: Les bases indispensables pour administrer et configurer votre serveur. Paris: ENI, 736p

Supports en ligne

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

- Syllabus et diaporama disponibles.
- Documents et liens mis à disposition sur la plateforme pédagogique de la HELHa
- Microsoft Learn

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'étudiant est invité à rendre différents travaux, présentations, rapports, exercices cotés en tant qu'évaluation continue (40%).

L'étudiant répond à un QCM sur papier qui reprend au moins une question sur chaque module (60%).

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	40				
Période d'évaluation	Exe	60			Exe	100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

La présence aux activités d'apprentissages (cours) est obligatoire.

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 2025-2026).