

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

UE2201 Fonctionnement des systèmes			
Code	TEIC2B10	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Christophe GOSSEYE (christophe.gosseye@helha.be) Gillian DELMER (gillian.delmer@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 du système d'exploitation utilisé mais également 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 techniques**
 - 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
 - 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
 - 3.3 Développer une pensée critique
- 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 TI 5 **Collaborer à l'analyse et à la mise en oeuvre d'un système informatique**
 - TI 5.4 Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés
- Compétence TI 6 **Intégrer et faire communiquer différents composants software et hardware dans un environnement hétérogène**
 - TI 6.2 Assurer l'intégration d'éléments matériels informatiques et logiciels s'exécutant sous le contrôle de différents systèmes d'exploitation

Acquis d'apprentissage visés

A la suite de cet apprentissage, l'étudiant sera à même d'installer l'Active directory sous un Windows Server, de définir le rôle de ses composants, de créer, configurer et gérer certains de ses objets.

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) :

TEIC2B10 Laboratoire de système 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 :

TEIC2B10A	Laboratoire de système 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 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 reproposée à l'étudiant lors de la session d'examens suivante.

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 66 du règlement général des études 2023-2024).

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

Laboratoire de système d'exploitation			
Code	24_TEIC2B10A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Christophe GOSSEYE (christophe.gosseye@helha.be) Gillian DELMER (gillian.delmer@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Selon sa spécialité, le bachelier en Informatique orientation Technologies de l'informatique assure l'installation, l'administration et la maintenance de systèmes d'exploitation de type hyperviseur de type 1.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

1. Schématiser un réseau d'entreprise, le tester sur une solution de virtualisation de type 2 et de type 1.
2. Doter les étudiants des connaissances et des compétences nécessaires à la gestion des comptes et des ressources, à la maintenance des ressources serveur, à l'analyse des performances du serveur et à la protection des données au sein d'un environnement Microsoft Windows Server.
3. D'installer l'Active directory sous un Windows Server, de définir le rôle de ses composants, de créer, configurer et gérer certains de ses objets.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

1. Mise en place d'une solution de virtualisation via hyperviseur de type 2 et de type 1 (8h)
2. Projet sur l'installation d'un service local ou cloud via Windows Server (8h)
3. Mise en place d'un AD sécurisé (8h)

Démarches d'apprentissage

Mise en place de 3 projets durant des ateliers de formations.

Grâce aux ateliers, les étudiants peuvent mettre directement en pratique la théorie vue et donc autonomiser les démarches par l'installation, l'administration, la configuration des différentes notions.

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 2012, Microsoft Official Course, 2013
- BONNET, Nicolas. 2019. Windows serveur 2019: Les bases indispensables pour administrer et configurer

Supports en ligne

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

Diaporamas et ateliers disponibles sur la plateforme Connected.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Pour les étudiants ayant remis/réalisé des laboratoires/projets durant le second quadrimestre, la note sera la moyenne des résultats obtenus lors de ces laboratoires/projets.

Pour les étudiants qui n'ont remis/réalisé aucun laboratoire/projet, leur note sera de 0/50. Il reste 50 points à valider (examen de Q2). L'examen permet aux étudiants n'ayant rien validé, de réaliser un laboratoire en lien avec les laboratoires proposés durant le Q2 et d'atteindre au maximum la moitié des points si tout est correct, soit 10/20.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc	100 ou 50		
Période d'évaluation			Exp + Exo	50	Exp + Exo	100

Evc = Évaluation continue, Exp = Examen pratique, Exo = Examen oral

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

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 66 du règlement général des études 2023-2024).