



# Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

## DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

### SYSTÈMES D'EXPLOITATION I

**CODE : UE 3-6**

Sous toute réserve des décisions du CNS (Conseil National de Sécurité) et des autorités de tutelle en fonction de l'évolution sanitaire.

<b>Département : Technologies et Economie</b>	
Section : <b>INFORMATIQUE DE GESTION</b>	Sous-section / Finalité / option : <b>sans objet</b>
Implantation : <b>Campus de La Plaine/ Bâtiment HA, Boulevard du Triomphe, 1, 1050 Bruxelles.</b> Téléphone secrétariat : 02/340 16 70	
Cycle : <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2  Bloc d'études : <b>2</b> Situation dans la formation : quadrimestre <b>3</b> Niveau du cadre européen des certifications : <input type="checkbox"/> Niveau 6 <input checked="" type="checkbox"/> Niveau 7	Unité(s) d'enseignement pré-requise(s) : <b>Néant</b> Unité(s) d'enseignement co-requise(s) : <b>Néant</b>  Volume horaire (en présentiel): <b>39h</b> Nombre de crédits ECTS (= pondération de l'U.E.) : <b>2</b> <b>Obligatoire / Optionnelle</b> Langue d'enseignement : <b>français</b> Langue d'évaluation : <b>français</b>
<u>Responsable de l'UE :</u> <b>Monsieur Jonathan RIGGIO</b>	<u>Titulaire(s) des Activités d'Apprentissage :</u> <b>Monsieur Jonathan RIGGIO (Systèmes d'exploitation I)</b>
<b><u>CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :</u></b> En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :	
<b><u>Compétences*</u> :</b> C1 : S'insérer dans son milieu professionnel et s'adapter à son évolution C2 : Communiquer : Ecouter, informer, conseiller les acteurs tant en interne qu'en externe C3 : Mobiliser les savoirs et les savoir-faire propres à l'informatique de gestion	
<b><u>Capacités*</u> :</b> C1 : Développer une approche responsable, critique et réflexive des pratiques professionnelles C2 : Exploiter un document technique en français et en anglais C3 : Utiliser et exploiter à bon escient les ressources matérielles	
<b><u>ACQUIS D'APPRENTISSAGE* SPÉCIFIQUES</u></b>	
<b>De manière générale pour l'Unité d'Enseignement :</b> Au terme de cette unité d'enseignement, l'apprenant sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manier les concepts fondamentaux des systèmes d'exploitation (gestion de fichiers et E/S, processus, concurrence, communication, gestion mémoire...)</li> <li>• Installer, configurer et paramétrer un serveur.</li> </ul>	



# Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

## DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

### CONTENU SYNTHÉTIQUE

Le cours abordera des concepts fondamentaux dans le domaine des systèmes d'exploitation. Il y sera principalement abordé :

- Historique des systèmes d'exploitation
- Concepts et composantes des systèmes d'exploitation
- Processus et threads
- Ordonnancement des processus
- Inter blocages
- Communication interprocessus
- Gestion de la mémoire
- Gestion des utilisateurs
- Gestion des entrées/sorties
- Gestion des fichiers
- Notion de Serveur
- Notion de Services
- Notion de Domaine
- Gestion des droits utilisateurs

### MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

*Selon l'évolution de la crise sanitaire, les cours pourront être donnés en présentiel et/ou à distance.*

- Cours théorique (présentations PowerPoint + démonstrations) et exercices pratiques sur ordinateur.
- Apprentissage par projet : Certaines parties de l'apprentissage sont organisées autour d'un projet ou de diverses tâches ayant pour but d'engager cognitivement les apprenants à se questionner sur les ressources à développer et susciter la recherche de solutions.

### SUPPORTS DE COURS

Support	Obligatoire	En ligne**
Systèmes d'exploitation I	Non	Oui

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

*Tout cas de non-respect des consignes et/ou de pratique illégitime sera sanctionné suivant les modalités prévues dans le règlement des études(RDE), le cas échéant, et/ou suivant les modalités spécifiées dans les consignes de chaque épreuve.*

*En fonction de l'évolution de la crise sanitaire, les examens pourraient se dérouler à distance. Si estimé opportun, les examens pourraient aussi être remplacés par des travaux à rendre selon ce qui sera communiqué par l'enseignant.*

#### **Type d'évaluation :**

Examen écrit (100%), remédiable en seconde session sous la forme d'un examen écrit (100%).

En cas de réussite d'un test dispensatoire durant le quadrimestre, l'étudiant est dispensé de cette partie à l'examen. La note du test est intégrée à la note finale.

La note de l'unité d'enseignement vaut la note de l'activité d'apprentissage.



## Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

### SOURCES DOCUMENTAIRES

Utilisées par l'enseignant :

TANENBAUM (A.), *Systèmes d'exploitation (3e édition, avec plus de 400 exercices)*, Paris, Pearson, 2008.

TANENBAUM (A.), *Modern Operating Systems (4<sup>th</sup> edition)*, India, Pearson, 2014.

Proposées à l'appui du travail personnel de l'étudiant :

Ces mêmes sources

\* Définitions:

Article 15. - § 1<sup>er</sup> du Décret "paysage" du 7 novembre 2013:

Acquis d'apprentissage : énoncé de ce que l'étudiant doit savoir, comprendre et être capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage, d'un cursus ou d'une unité d'enseignement validée; les acquis d'apprentissage sont définis en termes de savoirs, d'aptitudes et de compétences;

Compétence : faculté évaluable pour un individu de mobiliser, combiner, transposer et mettre en oeuvre des ressources individuelles ou collectives dans un contexte particulier et à un moment donné; par ressources, il faut entendre notamment les connaissances, savoir-faire, expériences, aptitudes, savoir-être et attitudes;

Capacité : « activité intellectuelle stabilisée et reproductible dans des champs divers de la connaissance. »

Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154 . Cette proposition suggère que la compétence serait une combinaison appropriée de plusieurs capacités dans une situation déterminée.

[http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/3650/34116\\_091116.pdf](http://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/3650/34116_091116.pdf) , la compétence étant un

« savoir identifié mettant en jeu une ou des capacités, dans un champ notionnel ou disciplinaire déterminé. »

Meirieu Ph., Apprendre, oui, mais comment ?, ESF éditeur, 1988, p. 153-154

\*\*Un support obligatoire doit être mis en ligne, excepté s'il s'agit d'un livre protégé par le droit d'auteur (les articles par contre doivent être mis en ligne).