



# Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

## DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

### GESTION DE PROJETS II UE 5-7

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>   |   |
| Cursus : <b>INFORMATIQUE DE GESTION</b>   | Orientation : sans objet  |
| Implantation : <b>Campus de La Plaine</b> / Bâtiment HA, Boulevard du Triomphe, 1, 1050 Bruxelles.<br>Téléphone secrétariat : 02/340 16 70  |   |
| Cycle : <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2<br><br>Bloc d'études : 2<br>Situation dans la formation : quadrimestre 5<br>Niveau du cadre européen des certifications :<br><br><input type="checkbox"/> Niveau 6 <input type="checkbox"/> Niveau 7   | Unité(s) d'enseignement pré-requise(s) : /<br><br>Unité(s) d'enseignement co-requise(s) : /<br><br>Volume horaire (en présentiel) : <b>91h</b><br>Nombre de crédits ECTS (= pondération de l'U.E.) : <b>8</b><br><b>Obligatoire / Optionnelle</b><br>Langue d'enseignement : <b>français/anglais</b><br>Langue d'évaluation : <b>français/anglais</b> |
| <u>Responsable de l'UE :</u><br><b>Madame Nathalie DELANDE</b>  | <u>Titulaire(s) des Activités d'Apprentissage :</u><br><b>Madame Nathalie DELANDE</b><br><i>(English for IT projects)</i><br><b>Monsieur Soufyan LEMNIAI</b> <i>(Analyse et gestion de projets)</i><br><b>Monsieur Mathieu SCHUERMANS</b><br><i>(Projets (partenariat entreprises/organismes))</i>  |
| <b><u>CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :</u></b><br>En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :  |   |
| <u><b>Compétences *</b></u> :<br>C1 : S'insérer dans son milieu professionnel et s'adapter à son évolution<br>C2 : Communiquer : Ecouter, informer, conseiller les acteurs tant en interne qu'en externe<br>C3 : Mobiliser les savoirs et les savoir-faire propres à l'informatique de gestion<br>C4 : Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique<br>C5 : S'organiser : Structurer, planifier, coordonner, gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission |   |
| <u><b>Capacités *</b></u> :<br>C1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailler, tant en autonomie qu'en équipe éventuellement multidisciplinaire dans le respect de la culture d'entreprise</li> <li>• Collaborer à la résolution de problèmes complexes avec méthode, rigueur, proactivité et créativité</li> </ul>   |   |



## Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

### DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

#### C2

- Poser les questions adéquates et adaptées aux spécifications demandées et comprendre son interlocuteur pour identifier les besoins de l'utilisateur
- Adapter ses techniques de communication, son vocabulaire à l'interlocuteur, quel qu'il soit
- Rédiger un document technique, un rapport en anglais
- Présenter une solution devant un public avec un support adéquat
- Exploiter des documents techniques en anglais

#### C3

- Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies
- Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, Framework, librairies, ...)
- Traduire les besoins des utilisateurs en modèles d'analyse
- Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données

#### C4

- Choisir les méthodes de conception et les outils de développement
- Soigner l'ergonomie des applications

#### C5

- Evaluer la charge et la durée de travail liées à une tâche
- Planifier un travail
- Respecter les délais prévus
- Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité

### ACQUIS D'APPRENTISSAGE\* SPÉCIFIQUES

#### **De manière générale pour l'Unité d'Enseignement :**

Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable :

- de rechercher les outils de développement et de gestion qui conviennent le mieux à son projet (langage de développement (Java, C#, Javascript...), gestionnaire de base de données (Azure SQL, MySql, PostgreSql, Mongodb...), gestion de versions, ...)
- d'utiliser un Framework (Spring, Symfony, Laravel, ...) et proposer une architecture applicative permettant l'évolution des fonctionnalités, basée sur un modèle en 3 couches
- d'utiliser un outil de gestion de versions de sources multi-utilisateurs (git, svn,...) et d'utiliser des outils de gestion, de suivi de projets (Confluence, Jira, Azure Devops ...)
- de mettre en pratique les méthodologies de conduite de projets
- de communiquer (en français et en anglais) aux interlocuteurs concernés l'état du projet, les problèmes apparus et solutions proposées
- de planifier ses tâches
- de travailler en groupes, de gérer les conflits & de concerter son équipe
- de rechercher, comprendre et d'utiliser des documents en anglais relatifs aux projets et aux technologies IT
- de rédiger des documents techniques en anglais
- d'organiser son travail de façon professionnelle en français/anglais



## Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

### DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

#### **En English for IT projects:**

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

##### A l'oral :

Comprendre au niveau européen B2.2/C1 des interlocuteurs dans un contexte professionnel.

Communiquer oralement au niveau européen B2 (niveau B2.1 acquis) sur un projet informatique. Il pourra s'exprimer de façon claire et détaillée à propos de documents relatifs à la gestion de projets et pourra participer activement à une réunion avec un client concernant le suivi d'un projet IT.

##### A l'écrit :

Comprendre, au niveau européen B2.2/C1 des articles/documents sur les projets/ technologies/ outils de gestion de projets....

Rédiger, au niveau européen B2 (niveau B2.1 acquis) des documents professionnels (emails, rapports de réunions, suivis de réunion, documents techniques...).

#### **En Analyse et Gestion de projets :**

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable:

- de comprendre et de reformuler le besoin des clients et des utilisateurs d'un projet ;
- de rédiger une recommandation client et un cahier des charges fonctionnel;
- de planifier un projet (tâches à effectuer, jalons à atteindre) ;
- de structurer un projet ;
- de piloter un projet (coordination et affectation de tâches, gestion des risques et problèmes) ;
- de communiquer sur son projet en interne et en externe ;
- de comprendre et d'appliquer les notions de gestion de projet agile.

#### **En Projets (Partenariat entreprises/organismes) :**

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable :

- de comprendre les besoins d'un client réel ;
- d'analyser sa demande ;
- d'interagir de façon professionnelle avec le client ;
- de planifier son projet en utilisant la meilleure méthodologie possible ;
- de travailler en équipe ;
- de gérer de façon collective le code d'un projet ;
- de tester et déboguer son code ;
- de mener à bien sa mission et fournir des livrables.



### CONTENU SYNTHÉTIQUE

#### **En English for IT projects:**

- Révisions grammaticales
- Les réunions internes et externes :
  - les réunions : rappel du type, des avantages et inconvénients, de la structure générale des réunions ;
  - les outils : l'ordre du jour, les PV de réunions, les emails, le ppt de présentation, le rapport sur l'état d'avancement ;
  - des mises en situation basées sur les AA *Projets & Analyse et Gestion de projets* (jeux de rôle de réunions internes et externes, rédaction de l'ordre du jour, du PV, de mails de suivi de réunions sur le projet, du rapport sur l'état d'avancement)
- Les projets IT :
  - la planification ;
  - le vocabulaire spécifique lié à la gestion de projet ;
  - la gestion de projet ;
  - quelques outils/ méthodes de gestion de projets ;
  - l'ergonomie et le côté clients ;
  - regard réflexif sur le projet et ses failles.
- Le vocabulaire technique IT  
Les chapitres incluent systématiquement des compréhensions à l'audition, à la lecture, du vocabulaire spécifique, des discussions et des exercices de rédaction.

#### **En Analyse et Gestion de projets :**

- Expression du besoin et cahier des charges fonctionnel ;
- Structuration d'un projet ;
- Planification d'un projet et estimation de la charge de travail ;
- Pilotage d'un projet ;
- Communication ;
- Phases, jalons d'un projet ;
- Gestion de projet agile (Scrum) et d'outils de gestion de projets (tels que Jira, Confluence...)
- Analyse et gestion des risques.

#### **En Projets (Partenariat entreprises/organismes) :**

Développement d'une application informatique sur base d'une demande d'un client externe ou interne. Cette demande contient au minimum :

- Des fonctionnalités plus ou moins complexes à réaliser ;
- Une interface graphique web et/ou en réseau local ;
- La persistance des données dans une base de données relationnelle (Azure Sql, MySql, postgresql, ...) ou non SQL (Mongodb...).

Des contraintes pourront être ajoutées à la demande initiale comme

- Possibilité de monter en charge : load balancing/Up scale/ Down scale ;
- Possibilité d'évolution aisée de la demande : utilisation d'une architecture applicative en 3-tiers ;
- Fourniture de procédures d'installation et de déploiement de l'application.



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

### MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

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

**En English for IT projects, Analyse et Gestion de projets :** activités en petits groupes et cours participatifs basés sur la préparation en autonomie, la réflexion et la production (écrite et orale) régulière des apprenants. Intervention d'experts.

**En Conduite de projets et Projets (Partenariat entreprises/organismes) :** input et mise en pratique en groupe et en autonomie avec tutorat en présentiel et de manière ponctuelle à distance.

### SUPPORTS DE COURS

| Support sur e-Campus**                       | Obligatoire | En ligne**    |
|--|-------------|---------------|
| English for IT projects                      | Oui         | Oui           |
| Analyse et Gestion de projets                | Non         | Oui           |
| Projets (Partenariat entreprises/organismes) | Non         | Partiellement |

**L'existence de support de cours obligatoire ne dispense pas de la prise de note de l'étudiant.**

### 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 :

**En English for IT projects:**

1<sup>ère</sup> session : Evaluation continue (60%), examen écrit (20%) et examen oral (20%).

2<sup>ème</sup> session : Examen écrit (50%) - examen oral (50%)

**En Conduite de projets et en Projets (Partenariat entreprises/organismes) :**

1<sup>ère</sup> session : Epreuve intégrée sous forme d'évaluation continue théorique et pratique (100%) remédiable à 25% en seconde session sous forme de travaux. En cas d'échec de la note finale, les parties réussies (orale/écrite/pratique) sont acquises pour la session de septembre.

2<sup>ème</sup> session : travaux (25%) – maintien de la note de l'évaluation continue ramenée à 75%

#### Calcul de la note de l'UE :

L'Unité d'Enseignement donne lieu à une cotation finale unique qui est le résultat de la moyenne géométrique des évaluations de chacune des A.A. pondérées dans les proportions suivantes :

- **English for IT projects: 30 %**
- **En Conduite de projets & projets : 70%**

\* Définitions :

Article 15. - § 1er du Décret "paysage" du 7 novembre 2013 :



## Haute École Libre de Bruxelles – Ilya Prigogine

### DESCRIPTION DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

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 œuvre 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).