

DEVELOPPEMENT ET GESTION DE PROJETS

CODE: UE5-4

Catégorie : ÉCONOMIQUE	
Section: INFORMATIQUE DE GESTION	Sous-section / Finalité / Option : Sans objet
Implantation : Campus Jupiter , Avenue Jupiter, 201 – 1190 Bruxelles Téléphone secrétariat : 02/ 340 16 70	
Cycle : <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 Bloc d'études : 3 Situation dans la formation : <input checked="" type="checkbox"/> 1 ^{er} quadrimestre <input type="checkbox"/> 2 ^{ème} quadrimestre Niveau du cadre européen des certifications : <input type="checkbox"/> Niveau 6 <input type="checkbox"/> Niveau-7	Unité d'enseignement pré-requise : UE 4-4 Unité d'enseignement co-requise : UE 5-1 Volume horaire : 117h Nombre de crédits ECTS : 10 Obligatoire/Optionnelle Langue d'enseignement : français Langue d'évaluation : français
<u>Responsable de l'UE :</u> Monsieur Etienne PUGNAGHI	<u>Titulaires des activités d'apprentissage :</u> Monsieur Etienne PUGNAGHI <i>(Conduite de projets, Java)</i> Monsieur Cédric SWAELENS et Monsieur Etienne PUGNAGHI <i>(Laboratoire Projets 3-tiers)</i>
CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :	
En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :	
<u>Compétences :</u> 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 C4 : Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique C5 : S'organiser : Structurer, planifier, coordonner, gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission	
<u>Capacités :</u> C1 <ul style="list-style-type: none"> • Travailler, tant en autonomie qu'en équipe éventuellement multidisciplinaire dans le respect de la culture d'entreprise • Collaborer à la résolution de problèmes complexes avec méthode, rigueur, proactivité et créativité 	

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
- Présenter une solution devant un public avec un support adéquat

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

- Évaluer la charge et la durée de travail liées à une tâche
- Planifier un travail
- Respecter les délais prévus
- Suivre un protocole méthodologique visant à cerner un problème

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 (MySQL, PostgreSQL, MongoDB...), gestion de version, ...)
- d'utiliser un Framework (Spring, 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,...)
- de mettre en pratique les méthodologies de gestion de projet
- de communiquer aux interlocuteurs concernés l'état du projet, les problèmes apparus et solutions proposées.
- de planifier ses tâches
- de travailler en groupes & de concerter son équipe

CONTENU SYNTHÉTIQUE

En Laboratoire projets (3-tiers) :

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 (MySQL, postgresql, ...) ou non SQL (MongoDB...).

Des contraintes sont ajoutées à la demande initiale :

- possibilité de monter en charge: load balancing
- possibilité d'évolution aisée de la demande: utilisation d'une architecture applicative

en 3-tiers

- fourniture de procédure d'installation et de déploiement de l'application.

En Java :

- Introduction du pattern Injection de dépendances et mise en pratique par l'utilisation du framework Spring.
- Modèles en couche 3-tiers : utilisation de Spring pour la couche métier et de Hibernate (ORM) pour la couche de données.
- Introduction à la programmation orientée Aspect (AOP) : Spring AOP

En Conduite de Projets :

- Expression du besoin et cahier des charges fonctionnel
- Structuration d'un projet
- Planification d'un projet
- Pilotage d'un projet
- Management d'un projet
- Communication
- Phases, jalons d'un projet
- Brève présentation du guide PMBOK
- Gestion de projet agile (scrum, ...)
- ...

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

En Laboratoire projets (3-tiers):

Mise en pratique en groupe et en autonomie avec tutorat

En Java et Conduite de projets

Cours ex-cathedra

SUPPORTS DE COURS

	Obligatoire	En ligne
Laboratoire projets (3-tiers)	Non	partiellement
Java	Non	Oui
Conduite de Projets	Non	Oui

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Type d'évaluation :

En Java :

Examen écrit (100%), remédiable (à 100%) en seconde session

En Conduite de Projets :

Examen écrit (100%), remédiable (à 100%) en seconde session

En Laboratoire projets (3-tiers):

Evaluation continue (100%), non remédiable en seconde session.

Calcul de la note de l'UE :

Évaluation des activités d'apprentissage avec pondération :

- **Projets : 50%**
- **Java : 25%**
- **Conduite de Projets : 25%**

Si toutes les activités d'apprentissage au sein d'une Unité d'enseignement ont une note égale ou supérieure à 10, la note de l'Unité d'enseignement est la moyenne arithmétique pondérée des notes des activités d'apprentissage. Dans les autres cas, la note de l'Unité d'enseignement est celle de l'activité d'apprentissage qui a la note la plus basse.

SOURCES DOCUMENTAIRES

Utilisées par l'enseignant :

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

Supports de cours et autres :

<https://ecampus.helb-prigogine.be>