

**SYSTÈME D'INFORMATION II**

**CODE: UE4-4**

<b>Catégorie : ÉCONOMIQUE</b>	
Section: <b>INFORMATIQUE DE GESTION</b>	Sous-section / Finalité / Option : <b>Sans objet</b>
Implantation : <b>Campus Jupiter</b> , Avenue Jupiter, 201 – 1190 Bruxelles 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 : <input type="checkbox"/> 1 <sup>er</sup> quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> 2 <sup>ème</sup> quadrimestre Niveau du cadre européen des certifications : <input type="checkbox"/> Niveau 6 <input type="checkbox"/> Niveau 7	Unité d'enseignement pré-requise : <b>Néant</b> Unité d'enseignement co-requise : <b>UE 3.4</b> Volume horaire : <b>104h</b> Nombre de crédits ECTS : <b>9</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 Etienne PUGNAGHI</b>	<u>Titulaires des activités d'apprentissage :</u> <b>Madame Imen BEN HNIA</b> ( <i>Bases de Données II</i> ) <b>Monsieur Etienne PUGNAGHI</b> ( <i>Analyse (Merise, UML)</i> ) <b>Monsieur Cédric SWAELENS</b> ( <i>Projets (partenariats entreprises/organismes)</i> )
<b>CONTRIBUTION AU PROFIL D'ENSEIGNEMENT :</b>	
En regard de l'ensemble du programme de formation, l'UE contribue au développement des compétences et capacités suivantes :	
<u>Compétences :</u> 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> C2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédiger un document technique, un rapport</li> <li>• Présenter une solution devant un public avec un support adéquat</li> </ul> C3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données</li> <li>• Traduire les besoins des utilisateurs en modèles d'analyse</li> </ul>	

C4

- Choisir, mettre en œuvre un processus de validation et d'évaluation et prendre les mesures appropriées

C5

- Evaluer la charge et la durée de travail liée 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'apprenant sera capable d'exploiter au mieux les connaissances acquises en Analyse, en Bases de données et dans différents langages et différentes technologies et de réaliser une application pour un organisme ou une entreprise.

#### **Par activité d'apprentissage :**

##### **En Bases de données II :**

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable d'exploiter ses connaissances sur les systèmes de gestion de bases de données Relationnel (SGBD) et du langage d'interrogation SQL.

##### **En Analyse (Merise, UML) :**

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de décrire les besoins d'un utilisateur et de modéliser l'architecture d'une application à l'aide de différents modèles.

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

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant aura acquis une première expérience de la réalisation de a à z d'un projet. Il sera capable concevoir, développer, tester et présenter une solution informatique, d'écrire un cahier des charges et de défendre son projet devant un mini jury de professionnel et d'utilisateurs potentiels.

### CONTENU SYNTHÉTIQUE

#### **En Bases de données II:**

- Langage SQL
- Objets de la base de données (Tables, Vues...)
- Programmation de la base de données (procédure, fonction)
- Déclencheurs (Les triggers)
- Curseurs
- Sécurité (les rôles, la gestion des utilisateurs)

#### **En Analyse (Merise, UML) :**

- Use case
- Diagramme d'activités
- Diagramme de classes
- Diagramme de séquences/collaboration
- Diagramme d'états-transitions
- Design Patterns

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

Réalisation d'un projet informatique par équipes de 2 à 4 étudiants (codage, rédaction de la

documentation, testing, débogage, et défense orale)

### MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

**En Bases de données II:**

Cours théorique (présentations PowerPoint + démonstrations) et travaux pratiques à réaliser par les étudiants.

**En Analyse (Merise, UML) :**

Cours théorique et exercices pratiques.

**En Projets (partenariats entreprises/organismes) :**

Travail en autonomie, avec séances de coaching et suivi.

### SUPPORTS DE COURS

	Obligatoire	En ligne
Bases de données II	Non	Oui
Analyse (Merise, UML)	Non	Oui
Projets (partenariats entreprises/organismes)	Non	Oui

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

**Type d'évaluation :**

**En Bases de données II :**

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

**En Analyse (Merise, UML):**

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

**En Projets (partenariats entreprises/organismes) :**

Evaluation continue, remédiable à 50% en seconde session

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

**Évaluation des activités d'apprentissage avec pondération :**

- **Bases de données II:** 30 %
- **Analyse (Merise, UML):** 30 %
- **Projets (partenariats entreprises/organismes) :** 40%

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 :

### **En Bases de données II :**

COLOMBANI (D) *Utiliser PostgreSQL*, Digit Books, 2011

GODOC(E), *SQL Les fondamentaux du langage (2ème édition)*, ENI, 2014

LARDIÈRE (S), *PostgreSQL Administration et exploitation de vos bases de données (3ième édition)*, ENI, 2015

<http://docs.postgresqlfr.org/9.5/>

### **En Analyse (Merise, UML) :**

BAPTISTE (J-L), *Merise-guide pratique*, 2ème édition, ENI, 2012

DIONISI (D), *L'essentiel sur Merise*, Eyrolles, 1998

TARDIEU, ROCHFELD, COLLETTI, *La méthode Merise (Tome 1, 2 et 3)*, Les Editions d'Organisation, 1989

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

### **En Bases de données II:**

GARDARIN (G), *Bases de données. Les systèmes et leurs langages*, Eyrolles, 1994

GODOC (E), *SQL Les fondamentaux du langage*, 2ème édition, ENI, 2014

### **En Analyse (Merise, UML) :**

BAPTISTE (J-L), *Merise-guide pratique*, 2ème édition, ENI, 2012

DIONISI (D), *L'essentiel sur Merise*, Eyrolles 1998

Supports de cours et autres :

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