

ATELIER WEB

CODE : UE2-1

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 : 1 Situation dans la formation : <input type="checkbox"/> 1 ^{er} quadrimestre <input checked="" type="checkbox"/> 2 ^{ème} quadrimestre Niveau du cadre européen des certifications : <input type="checkbox"/> Niveau 6 <input checked="" type="checkbox"/> Niveau 7	Unité d'enseignement pré-requise : Néant Unité d'enseignement co-requise : Néant Volume horaire : 78h Nombre de crédits ECTS : 7 Obligatoire / Optionnelle Langue d'enseignement : français Langue d'évaluation : français
<u>Responsable de l'UE :</u> Monsieur Fabrice MEDOL	<u>Titulaire(s) des activités d'apprentissage :</u> Monsieur Fabrice MEDOL (<i>Introduction réseaux, Programmation Web, Projet Web, Sécurité informatique</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> C2 : Communiquer : Ecouter, informer, conseiller les acteurs tant en interne qu'en externe C3 : Mobiliser les savoirs et 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"> • Rédiger un document technique, un rapport. • Présenter une solution devant un public avec un support adéquat. • Exploiter un document technique en français et en anglais. C3 <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, implémenter et maintenir des algorithmes répondant aux spécifications et fonctionnalités fournies. • Concevoir, implémenter, administrer et utiliser avec maîtrise un ensemble structuré de données. 	

C4

- Choisir les méthodes de conception et les outils de développement.
- Prendre en compte la problématique de sécurité des applications

C5

- Evaluer la charge et la durée de travail liée à une tâche.
- Respecter les délais prévus.
- Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité.
- Gérer une équipe et favoriser les collaborations au sein du service ou du département.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES

De manière générale pour l'unité d'enseignement :

Au terme de cette unité d'enseignement, l'apprenant sera capable de développer un site Web dynamique sécurisé qui pourra interagir avec une base de données.

Par activité d'apprentissage :

En Introduction réseaux:

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de réaliser une infrastructure réseau en réalisant correctement le découpage, en choisissant correctement les différents protocoles disponibles.

En Programmation Web:

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de réaliser un site web dynamique intégrant la gestion des sessions, une base de données et des formulaires.

En Projet Web:

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de concevoir une application Web complexe (depuis la recherche d'un sujet, en passant par les différents aspects de conception, de développement jusqu'à la phase de débogage).

En Sécurité informatique:

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de détecter et d'appréhender les différentes menaces informatiques qui peuvent se présenter à lui. Il sera également capable de prendre les mesures qui conviennent afin de supprimer de telles menaces et/ou s'en prémunir.

CONTENU SYNTHÉTIQUE

En Introduction réseaux:

- Le modèle ISO (7 couches : physique, liaison de données, réseau, transport, session, présentation et application)
- Le découpage réseau dans le détail

En Programmation Web:

- Les protocoles du Web (http, ftp)
- Le langage HTML (page Web statique)
- Le langage PHP (page Web dynamique)
- MySQL (base de données)
- Les feuilles de style CSS (partie design des interfaces Web)

En Projet Web:

Réalisation d'un site web dynamique

En Sécurité informatique:

- Les différentes menaces (virus, trojan, spam ...)
- Les vulnérabilités présentes sur les réseaux (DOS, spoofing, ...)
- Les vulnérabilités au niveau des applications (DOS, Buffer Overflow, Code Shell, ...)
- La sécurité des systèmes
- Les outils d'attaque et de défense (NMAP, Ping, scanner, IPS, ...)
- Les notions de chiffrement, tunnels et VPN
- Le Firewall et les Honeypots
- Le Wifi et sa sécurité : 802.11abgn (radius, wep, wpa-psk, ...)

MÉTHODES D'APPRENTISSAGE

En Introduction réseaux :

Cours théorique (avec support PowerPoint + démonstrations) et exercices à réaliser par les étudiants.

En Programmation Web:

Cours théorique (avec support PowerPoint + démonstrations) et exercices à réaliser par les étudiants.

Travaux pratiques : exercices côtés à réaliser par les étudiants en classe d'après un énoncé connu à l'avance ou non.

En Projet Web:

Travaux pratiques en laboratoire : mise en pratique de la théorie vue dans les autres AA via un projet à réaliser en groupes (de 2 à 4)

En Sécurité informatique:

Cours théorique (avec support PowerPoint + démonstrations)

SUPPORTS DE COURS

	Obligatoire	En ligne
Introduction réseaux	Non	Oui
Programmation Web	Non	Oui
Projet Web	Non	Oui
Sécurité informatique	Non	Oui

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Type d'évaluation :**En Introduction réseaux:**

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

En Programmation Web:

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

En Projet Web:

Travail journalier (50%) totalement remédiable en seconde session

Examen oral (50%) totalement remédiable en seconde session

En Sécurité informatique:

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

Calcul de la note de l'UE :**Évaluation des activités d'apprentissage avec pondération :**

- **Introduction réseaux: 15 %**

- **Programmation Web:** 55 %
- **Projet Web:** 15 %
- **Sécurité informatique:** 15 %

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 :

ACISSI, *Sécurité informatique - Ethical Hacking*, France, ENI, 2015
COMBAUDON(S.) – DASINI (O.) - HEURTEL (O.)- SCETBON (C.), *PHP et MySQL*, France, ENI, 2015
DORDOIGNE (J.), *Réseaux Informatiques*, France, ENI, 2015
DROMARD (D.) et SERET (D.), *Architecture des réseaux*, France, PEARSON, 2010
HEURTEL(O.), *PHP7 Développez un site web dynamique et interactif*, France, ENI, 2016
MATARAZZO (D.), *Apprenez les langages HTML5, CSS3 et JavaScript pour créer votre premier site web*, France, ENI, 2014

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

ACISSI, *Sécurité informatique - Ethical Hacking*, France, ENI, 2015
DROMARD (D.) et SERET (D.), *Architecture des réseaux*, France, PEARSON, 2010

Supports de cours et autres :

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