

Intitulé de l'UE	Développement back-end
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Ivan MILLER	48	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Bases de données	20h	Antoine MALAISE
PHP	28h	Ivan MILLER

Prérequis	Corequis
- Programmation - Développement web - Bases de l'informatique	

Répartition des heures
Bases de données : 10h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires
PHP : 4h de théorie, 24h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Bases de données : Français
PHP : Français

Connaissances et compétences préalables
<ul style="list-style-type: none"> • Programmation (algorithmique et langage C) • Développement web (HTML et CSS)

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Utiliser une langue étrangère • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • S'engager dans une démarche de développement professionnel

- S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- Développer une pensée critique
- Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel
- S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
 - Respecter le code du bien-être au travail
 - Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
 - Intégrer les différents aspects du développement durable
- Maîtriser les outils informatiques
 - Utiliser efficacement les environnements et systèmes d'exploitations informatiques spécifiques à l'infographie

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

sous-objectifs : **4.4**



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

sous-objectifs : **12.5**



Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Objectif 13 Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

sous-objectifs : **13.3**

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Concevoir et schématiser des bases de données MySQL
- Créer des sites web dynamiques et sécurisés en PHP exploitant des bases de données MySQL

Contenu de l'AA Bases de données

- Notion de fichier, de types de données, de contrainte.
- Notion d'entité, de relation, traduction sous forme de tables
- Modélisation de BD relationnelles avec MERISE
- Opérations de l'algèbre relationnelle
- Commandes de base du langage SQL et leurs clauses
- Exercices en MySQL sur le modèle entité relation
- Conception d'une base de données complète en MySQL

Contenu de l'AA PHP

- inclusions de fichiers,
- redirections,
- opérations sur les variables,
- manipulations de chaînes et de tableaux,
- structures conditionnelles et itératives,
- fonctions,
- traitement des formulaires,
- sécurisation des formulaires,
- sessions,
- gestion des dates,
- accès PDO aux bases de données,

- etc.

Méthodes d'enseignement

Bases de données : cours magistral, approche avec TIC, étude de cas, utilisation de logiciels

PHP : cours magistral, approche par projets, approche interactive, approche déductive, approche avec TIC, étude de cas, utilisation de logiciels

Supports

Bases de données : syllabus

PHP : syllabus, notes d'exercices, activités sur eCampus, Activités sur www.quizzineur.be

Ressources bibliographiques de l'AA Bases de données

- Base de données, les systèmes et leurs langages, Georges Gardarin, Eyrolles
- Des bases de données à l'Internet. Philippe Mahieu, Vuibert
- MySQL guide Officiel, Paul Dubois, Stefan Hinz, Carsten Pedersen, Campus Press

Ressources bibliographiques de l'AA PHP

- ENGELS Jean, PHP5 cours et exercices, éditions Eyrolles, 2004
- WYKE-SMITH Charles, Coder pour le Web, CampusPress, 2007
- BRILLANT Alexandre, XML cours et exercices, éditions Eyrolles, 2007

Évaluations et pondérations

Évaluation	Épreuve intégrée
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Projet : 20% (non rejouable) • Examen écrit PHP + MySQL : 20% • Examen pratique PHP + MySQL : 60% (à livre ouvert : syllabus papier ou pdf autorisé et documentation manuscrite papier autorisée)

Année académique : **2022 - 2023**