

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

Responsable(s)	Heures	Période
Ivan MILLER	50	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
<b>Bases de données</b>	20h	Antoine MALAISE
<b>PHP</b>	30h	Ivan MILLER

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

Répartition des heures
<b>Bases de données</b> : 10h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires
<b>PHP</b> : 5h de théorie, 25h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
<b>Bases de données</b> : Français
<b>PHP</b> : Français

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

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

- 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

### 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](http://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

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

Année académique : **2021 - 2022**