

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Développement web</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en Informatique et Systèmes orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Ivan MILLER	40	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Développement web - théorie	25h	Ivan MILLER
Développement web - travaux pratiques	15h	Joan CLAUS Johan DEPRETER

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Développement web - théorie : 25h de théorie
Développement web - travaux pratiques : 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Développement web - théorie : Français
Développement web - travaux pratiques : Français

Connaissances et compétences préalables
Aucun pré-requis

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>◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques</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 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques</li> <li>◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente</li> </ul> </li> </ul>

- 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
- Collaborer à l'analyse et à la mise en œuvre d'un système informatique
  - En choisissant une méthode d'analyse adaptée, exprimer une solution avec les formalismes appropriés
  - Sur base de spécifications issues d'une analyse : (1) développer une solution logicielle ; (2) mettre en œuvre une architecture matérielle
  - Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés
  - Assurer la sécurité du système

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Coder une structure de site web en HTML, en utilisant les balises spécifiques, dans le respect des normes W3C
- Coder une feuille de style CSS de mise en page de site web, assurant un comportement adaptable (Responsive)
- Utiliser les outils de développement web des principaux navigateurs et les outils de validation en ligne agréés
- Tester et optimiser la compatibilité d'un site web dans les navigateurs actuels
- Appliquer des critères d'accessibilité (WCAG 2.1, niveau AA)
- Établir une maquette de site web de type wireframe
- Optimiser le référencement naturel d'un site web (SEO)
- Optimiser l'ergonomie d'un site web

### Contenu de l'AA Développement web - théorie

- Introduction, tour d'horizon du développement web : aperçu des technologies web, historique du Web, navigateurs et tendances actuelles.
- **Chapitre 1 - HTML** : bases du langage, formats d'encodage, classification lignes/blocs, titres et paragraphes, éléments d'enrichissements de textes, éléments de structure de la page, couleurs, listes, tableaux, liens, images, cartes, sons et vidéos, frames et iframes, formulaires, méta-balises, etc.
- **Chapitre 2 - CSS** : utilisation des feuilles de style CSS, sélecteurs, unités de mesure CSS, déclarations et propriétés, propriétés (couleurs, polices, dimensions, bordures et marges, arrière-plans, alignements, transitions, animations, transformations, filtres, rognures, etc.), positionnements (statique, flottant, relatif, absolu, fixe, sticky, flexbox, grid layout), solutions aux problèmes de compatibilité, Responsive Design, outils CSS, accessibilité du Web, etc.
- **Chapitre 3 - Ergonomie des sites web** : gestaltisme et autres principes d'ergonomie appliqués au Web.
- **Chapitre 4 - Référencement web** : notions de base, SERP, Google, punitions, attaques SEO, etc.
- **Chapitre 5 - Place à la pratique** : conseils de conception de site et consignes du projet de fin d'année.

### Contenu de l'AA Développement web - travaux pratiques

- Exercices HTML : listes, tableaux, liens, formulaires, méta-balises, etc.
- Exercices HTML et CSS : sélecteurs, propriétés, positionnements, Responsive Design, Flexbox, Grid Layout, etc.
- Projet global : maquette wireframe, structure HTML, mise en page CSS, référencement, ergonomie, etc.

### Méthodes d'enseignement

**Développement web - théorie** : cours magistral, approche par projets, approche avec TIC, utilisation de logiciels

**Développement web - travaux pratiques** : approche par projets, approche avec TIC, utilisation de logiciels

### Supports

**Développement web - théorie** : syllabus, activités sur eCampus, Activités sur [www.quizzineur.be](http://www.quizzineur.be)

**Développement web - travaux pratiques** : syllabus, activités sur eCampus, Activités sur [www.quizzineur.be](http://www.quizzineur.be)

### Ressources bibliographiques de l'AA Développement web - travaux pratiques

#### Bibliographie

- ANDRIEU Olivier, Réussir son référencement web, éditions Eyrolles, 2018
- BEUZIT Patrick, aide-mémoire HTML 4 et CSS, éditions Eyrolles, 2002
- BOUCHER Amélie, Ergonomie Web, éditions Eyrolles, 2007

- CEDERHOLM Dan, CSS3 pour les Web Designers, éditions Eyrolles, 2012
- DRAILLARD Francis, Premiers pas en CSS et XHTML, éditions Eyrolles, 2009
- GOETTER Raphaël, CSS3 Grid Layout, éditions Eyrolles, 2019
- LAWSON Bruce & SHARP Remy, Introduction à HTML5, éditions Pearson, 2012
- MARCOTTE Ethan, Responsive Web Design, éditions Eyrolles, 2012
- MEYER A. Eric, Conception de sites Web avec les CSS, CampusPress, 2007
- NEBRA Mathieu, Réussir son site web avec XHTML et CSS, éditions Eyrolles, 2009
- PANDELE Eduard, HTML, éditions Marabout, 1997

#### Webographie

- Alsacrations : <http://www.alsacreations.com>
- Comment ça marche : <http://www.commentcamarche.net>
- Développez.com : <http://www.developpez.com>
- Les Infos-Stratèges : <http://www.les-infostrateges.com>
- OpenWeb : <http://openweb.eu.org>
- Validator W3C : <http://validator.w3.org>
- W3C : <http://www.w3.org>
- W3Schools : <http://www.w3schools.com>
- Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org>

Évaluations et pondérations	
<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	<p><b>Partie Pratique 55%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet : 15% (non remédiable en 2e session)</li> <li>• Examen pratique : 40% (à livre ouvert : documentation papier autorisée)</li> </ul> <p><b>Partie Théorie 45%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités e-learning : 5% (sur la plateforme Quizineur)</li> <li>• Examen écrit : 40%</li> </ul> <p>Attention, un étudiant absent à la moitié des séances peut se voir refuser l'accès aux examens de l'UE.</p>
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Développement web - théorie : <b>non</b> Développement web - travaux pratiques : <b>non</b>	

Année académique : **2021 - 2022**