Année académique 2022 - 2023 Domaine Économique

Bachelier en Informatique de gestion

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
Tél : +32 (0) 65 40 41 44 Fax : +32 (0) 65 40 41 54 Mail : eco.mons@helha.be
HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : eco.montignies@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE IG301 Technologies Internet 4			
Code	ECIG3B01IG301	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	HELHa Campus Mons **Orlando PALERMO** (orlando.palermo@helha.be) HELHa Campus Montignies **Benjamin BRUNQUERS** (benjamin.brunquers@helha.be)		
Coefficient de pondération		40	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement s'inscrit dans le développement didactique de la formation.
La finalité de cette unité est d'utiliser des outils modernes nécéssaire à la réalisation d'applications orientées web et à la conception de réseaux client-serveur.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **S'insérer dans son milieu professionnel et s'adapter à son évolution**
  - 1.2 Collaborer à la résolution de problèmes complexes avec méthode, rigueur, proactivité et créativité
- Compétence 2 **Communiquer : écouter, informer et conseiller les acteurs, tant en interne**
  - 2.1 Poser les questions adéquates et adaptées aux spécifications demandées et comprendre son interlocuteur pour identifier les besoins de l'utilisateur
  - 2.3 Rédiger un document technique, un rapport
  - 2.4 Présenter une solution devant un public avec un support adéquat
  - 2.5 Exploiter un document technique en français et en anglais
- Compétence 3 **Mobiliser les savoirs et savoir-faire propres à l'informatique de gestion**
  - 3.2 Choisir et mettre en œuvre un standard défini ou une technologie spécifique (méthodologie, environnement, langage, framework, librairies, ...)
- Compétence 4 **Analyser les données utiles à la réalisation de sa mission en adoptant une démarche systémique**
  - 4.2 Choisir les méthodes de conception et les outils de développement
  - 4.4 Prendre en compte la problématique de sécurité des applications
  - 4.5 Soigner l'ergonomie des applications
- Compétence 5 **S'organiser : structurer, planifier, coordonner et gérer de manière rigoureuse les actions et les tâches liées à sa mission**
  - 5.5 Documenter son travail afin d'en permettre la traçabilité

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra être capable de:

- respecter les conventions de codage lors de l'élaboration d'un programme.
- créer une interface web en utilisant à bon escient les technologies abordées dans le module.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

ECIG3B01IG301A Technologies Internet 4 48 h / 4 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

ECIG3B01IG301A Technologies Internet 4 40

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

Principe général : la note de l'unité d'enseignement est obtenue en effectuant une moyenne arithmétique pondérée des notes finales obtenues lors des évaluations des différentes activités d'apprentissage qui la composent, notes obtenues selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Lorsqu'une unité d'enseignement ne contient qu'une activité d'apprentissage, la note de l'unité d'enseignement est la note d'évaluation de cette activité d'apprentissage, note obtenue selon les modalités d'évaluation décrites dans les fiches ECTS de l'activité d'apprentissage.

Exceptions :

1. En cas de mention CM (certificat médical), ML (motif légitime), PP (pas présenté), Z (zéro), PR (note de présence) ou FR (fraude) dans une des activités d'apprentissage composant l'UE, la mention dont question sera portée au relevé de notes de la période d'évaluation pour l'ensemble de l'UE (quelle que soit la note obtenue pour l'autre/les autres activités d'apprentissage composant l'UE).

N.B. La non-présentation d'une partie de l'épreuve (par exemple un travail) entraînera la mention PP pour l'ensemble de l'activité d'apprentissage, quelles que soient les notes obtenues aux autres parties de l'évaluation.

Le principe général et les exceptions en matière de pondération des activités d'apprentissage de l'UE et de notation restent identiques quelle que soit la période d'évaluation.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).

Année académique 2022-2023 Domaine Économique

Bachelier en Informatique de gestion

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
Tél : +32 (0) 65 40 41 44 Fax : +32 (0) 65 40 41 54 Mail : eco.mons@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Technologies Internet 4			
Code	3_ECIG3B01IG301A	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du **Titulaire** de l'activité et des intervenants	**Orlando PALERMO** (orlando.palermo@helha.be)		
Coefficient de pondération		40	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

L'objectif de cette activité d'apprentissage et de clôturer le parcours en technologies Internet à travers l'apprentissage d'outils modernes et en y intégrant les notions jusqu'alors acquises à la fois en technologies Internet mais aussi en base de données et en programmation objet.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant devra être capable de:

- respecter les conventions de codage lors de l'élaboration d'un programme.
- créer une interface web en utilisant à bon escient les technologies abordées dans le module.
- produire un API sur un serveur permettant la manipulation de données en externe.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Le cours sera décomposé en 3 parties :

1. explication de TypeScript ;
2. explication du framework Angular à travers de la théorie et de la pratique ;
3. explication du C# et de ASP.NET à travers de la théorie et de la pratique ;

Démarches d'apprentissage

Présentation ou réalisation de portion de code avec les étudiants. Réalisation d'un projet.

Dispositifs d'aide à la réussite

Les syllabi des 3 principales composantes du cours seront accessibles sur la plateforme en ligne.
De plus, lors des réalisations des exercices, les étudiants seront également suivis individuellement par l'enseignant.

Sources et références

Sites Internet :

- https://www.typescriptlang.org/
- https://angular.io/docs

Livres :

- Angular Development with TypeScript, Second edition (Yakov Fain and Anton Moiseev)
- C# in Depth (Jon Skeet)
- Apprenez à développer en C# (openclassrooms)
- The art of unit testing (Roy Osherove)

Supports en ligne
Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les supports sont disponibles sur la plateforme pédagogique

4. Modalités d'évaluation

Principe
Lors du Q1, la note finale sera accordée selon les principes suivants :

- 30 % des points émaneront de l'évaluation du projet effectué par l'étudiant durant le cours de "**Projet**". Cette évaluation sera réalisée sur base de la présentation et de la lecture du code source de ce dernier.
- 70 % des points viendront d'un examen pratique réalisé sur PC. La matière de l'examen sera celle vue au cours.

Quant au Q3, seule la note de l'examen pratique comptera pour 100% des points.

L'évaluation se déroulera de la manière suivante en fonction des codes couleur de la pandémie de Covid-19 :

- Vert ou jaune : l'examen se déroule en présentiel.
- Orange ou rouge : l'examen se déroule à distance.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exm	100			Exp	100

Exm = Examen mixte, Exp = Examen pratique

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 40

Dispositions complémentaires
En cas d'absence sous certificat médical, l'examen pourrait être représenté durant la même session si l'enseignant estime que c'est possible.

Se référer aux dispositions complémentaires de l'UE.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).