

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Detry Renaud ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Charleroi
Préalables	Ces projets supposent l'acquisition en parallèle de notions de bases en programmation telles que visées par le cours LSINC1101.
Thèmes abordés	<p>Cette unité d'enseignement s'articule autour de projets de programmation.</p> <p>Les objectifs sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de modéliser des situations simples ayant recours à des systèmes informatiques ;</li> <li>• de concevoir un service interactif simple accessible via une interface web et utilisant une base de données relationnelle ;</li> <li>• de comprendre les principes de base du fonctionnement des sites web interactifs;</li> <li>• de se confronter aux contraintes professionnelles : travail en groupe, respect des échéances, sens des responsabilités ;</li> <li>• d'acquérir des compétences transversales prise de notes, rédaction de rapports</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme « Bachelier en sciences informatiques », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1.I2</li> <li>• S2.1, S2.2, S2.4</li> <li>• S4.1, S4.2, S4.3</li> <li>• S5.2, S5.3, S5.4, S5.5, S5.6</li> </ul> <p>Les étudiants ayant suivi avec succès ce cours seront capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analyser une situation-problème concrète nécessitant le développement d'une site web interactif et percevoir le rôle que celui-ci devra jouer ;</li> <li>• concevoir le site web correspondant aux besoins identifiés et justifier les choix de conception ;</li> <li>• implémenter le site web en utilisant à bon escient le langage Python et une base de données;</li> <li>• documenter l'application web et mettre en œuvre des tests unitaires pour valider son bon fonctionnement;</li> <li>• utiliser un environnement de programmation comportant des outils de programmation intégrés comme un éditeur, compilateur, debugger, et des outils de maniement de fichiers, de tests, de documentation.</li> </ul> <p>S1,I2 S2,1 S2,2 S2,4 S4,1 S4,2 S4,3 S5,2 S5,3 S5,4 S5,5 S5,6</p> <p>Les étudiants auront développé des compétences méthodologiques et opérationnelles. En particulier, ils auront développé leur capacité à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contribuer au fonctionnement de groupe dans le cadre de dispositifs d'apprentissage actifs coopératifs de type projet, expliciter les enjeux (avantages, inconvénients) du travail de groupe et donner quelques pistes opérationnelles pour favoriser un travail de groupe efficace;</li> <li>• mener une démarche de développement d'une application informatique</li> <li>• comprendre une situation-problème décrite via des documents écrits, une présentation orale et en extraire ce qui en fait l'essence et le reformuler afin de définir le résultat attendu ;</li> <li>• établir le cahier des charges et une feuille de route pour un projet;</li> <li>• schématiser l'architecture du site web interactif pour en donner une description de haut niveau permettant à tout informaticien d'en percevoir rapidement la structure ;</li> <li>• documenter l'application pour qu'elle puisse facilement être adaptée par le suite par un autre informaticien ;</li> <li>• concevoir et réaliser des tests permettant de valider l'application développée ;</li> <li>• collaborer de manière efficace sur le développement d'application;</li> <li>• rédiger un rapport de projet cohérent et structuré afin de convaincre de la réussite du projet ;</li> </ul>

<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation du travail de groupe du premier projet sur base du projet rendu, de sa documentation (40%)</li> <li>• Evaluation continue du travail individuel de l'étudiant et de ses contributions au peer review du premier projet (10%)</li> <li>• Evaluation du travail de groupe du second projet sur base du projet rendu, de sa documentation (40%)</li> <li>• Evaluation continue du travail individuel de l'étudiant et de ses contributions au peer review du second projet (10%)</li> </ul> <p>La pondération pourra être modifiée en cas de non-participation effective de l'étudiant au travail du groupe ainsi qu'en cas de note individuelle insuffisante, ou très insuffisante. Les étudiants qui auront échoué en juin pourront refaire un projet individuel durant l'été. Ce projet comptera pour 66% des points, les 34% resteront seront la obtenue en juin.</p> <p>SDP</p>
<p>Contenu</p>	<p>Le cours présuppose la connaissance de base du langage de programmation python tel que vu dans le cours LINFO1101. Les étudiants travaillent par groupe pour résoudre des problèmes plus complexes que ceux qui sont traités dans le cours de programmation. L'accent est mis sur la communication <b>écrite</b>.</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>EPL</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences informatiques	SINC1BA	5		