

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

Enseignants	Barbette Tom ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la participation individuelle et de groupe pendant l'année, sur base du suivi par la personne de l'équipe d'enseignement déléguée au suivi du groupe (15%). • Évaluation des différentes phases du projet sur base des rapports écrits et de la documentation (65%). • Évaluation de la phase finale du projet sur base de la présentation orale (10%). • Évaluation de la revue par les pairs (10%). <p>Bien que la participation compte pour 15%, un étudiant qui ne participera pas activement au travail de son groupe peut voir ses autres notes (telles que la note d'une phase du projet) diminuées en se basant sur, par exemple et de façon non exhaustive, le suivi du code via Git, l'évaluation de groupes, le suivi des tuteurs, des assistants et du professeur.</p> <p>La participation à toutes les activités d'enseignement est obligatoire. La non-remise d'un projet entrainera une cote d'absence. Il n'y a pas d'examen.</p> <p>Les étudiants qui auront échoué en juin pourront refaire un projet individuel durant l'été qui remplacera les 65% de l'évaluation des phases du projet. Une présentation orale du projet sera également organisée (10%). Les autres activités ne sont pas organisées durant l'été, ainsi la note de participation (15%) est toujours gardée. Si l'étudiant n'avait pas activement participé à la revue par les pairs qui aurait été faite en groupe (10%), alors elle est annulée et la pondération des autres parties est augmentée selon les mêmes proportions pour arriver à 100%.</p> <p>Le non-respect des consignes méthodologiques définies sur moodle, notamment en matière d'utilisation de ressources en ligne, d'usage des IA génératives telles que ChatGPT, Consensus, Perplexity,...., ou de collaboration entre différents groupes, ou différents étudiants lors de la seconde session, entrainera une note globale de 0 pour les activités impliquées dans la non-conformité.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>Apprentissage par projet en groupe de plusieurs étudiants. Chaque groupe sera suivi par un membre de l'équipe d'enseignement.</p> <p>4 ou 5 séances magistrales sont organisées (en fonction de l'avancement) pour donner les bases des technologies web, le SQL, le framework python Flask, les tests unitaires ou Graph.js.</p> <p>Les étudiants sont encouragés à poser des questions durant le cours magistral, et bien sûr les séances de suivi.</p> <p>Cette unité d'enseignement aborde des questions liées au développement durable et à la transition à travers un module dédié à l'exploration de la performance et la consommation électrique des serveurs web en fonction du choix technologique parmi diverses technologies web.</p>
Contenu	<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. Chaque groupe travaillera sur un projet unique, mais avec plusieurs échéances et développements intermédiaires.</p> <p>De façon générale, les étudiants devront apprendre à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • travailler efficacement en groupe • écrire des programmes corrects • documenter leurs codes <p>Lors des différentes phases, les compétences suivantes seront évaluées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • écrire des tests qui valident le bon fonctionnement de leurs programmes • documenter leurs programmes et les tests qui y sont associés • apporter un regard critique sur le travail d'autres groupes d'étudiants pour les aider à s'améliorer (peer-review constructive) • évaluer les performances de leurs programmes • trouver des librairies et modules python qui permettent de résoudre des problèmes similaires • comparer les fonctionnalités et les performances de différentes solutions à un même problème • documenter et analyser ces différences de fonctionnalités et de performances

	<ul style="list-style-type: none"> • construire des requêtes SQL simples • l'analyse quantitative des impacts énergétique de la sélection d'une technologie web particulière
Ressources en ligne	<p>Moodle (https://moodle.uclouvain.be/enrol/index.php?id=3990) Syllabus (https://sites.uclouvain.be/linfo1002/)</p>
Autres infos	<p>Le cours présuppose la connaissance du Python. Si l'étudiant a raté le cours d'Informatique 1, il est de son devoir de participer aux séances de remédiation et/ou d'aide à la réussite organisés par la faculté.</p> <p>L'apprentissage par projet signifie qu'une partie non négligeable des compétences doit être acquise par les étudiants eux-mêmes via les ressources renseignées dans le syllabus, tels que des tutoriaux en ligne.</p>
Faculté ou entité en charge:	INFO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences informatiques	SINF1BA	5		