

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

Enseignants	Bonaventure Olivier ;Legay Axel ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Charleroi
Préalables	<p>Ce cours suppose acquis les concepts fondamentaux de la programmation, ainsi que les notions d'analyse d'un problème informatique, conception, spécification et mise en œuvre d'une solution telles qu'enseignés dans le cours LSINC1101/LINFO1101 ; ainsi que les compétences transversales telles que développées dans les Projets en Bac1 sciences informatiques (LSINC1001/LINFO1001 et LSINC1002/LINFO1002).</p> <p><i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i></p>
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- programmation embarquée en langage C</li> <li>- implémentation et test de programmes et d'algorithmes</li> <li>- gestion de la mémoire</li> <li>- projet informatique</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Au terme du cours, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer un programme en langage C</li> <li>- vérifier par des tests le bon fonctionnement d'un programme</li> <li>- comparer, analyser et critiquer différents programmes</li> <li>- choisir les métriques permettant de mesurer l'efficacité d'un programme</li> <li>- documenter un programme, son installation et son utilisation</li> <li>- donner un feedback constructif</li> <li>- utiliser un système professionnel de développement collaboratif de logiciels</li> </ul> <p>AA du programme de bac : 2.2 ; 2.4 ; 2.5 ; 2.6 ; 2.7 ; 2.8 ; 3.2 ; 3.3 ; 4.2 4.3 ; 4.4 ; 4.5 ; 5.1</p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Première session</li> <li>• Interrogation sur la maîtrise de la programmation en langage C (35%)</li> <li>• Evaluation du travail de groupe sur base du projet rendu, de sa documentation et de la présentation (55%)</li> <li>• Evaluation continue du travail individuel de l'étudiant sur la plateforme de développement et de ses contributions au peer review (10%)</li> </ul> <p>Les groupes qui ont obtenu moins de la moitié des points au projet peuvent présenter un examen oral qui, en cas de succès, pourra éventuellement leur permettre d'atteindre 50% comme note du projet. De plus, les enseignants se réservent le droit de convoquer à l'examen tout groupe qui présenterait des difficultés identifiées soit par les étudiants soit par l'équipe pédagogique lors de la correction du projet.</p> <p>Les étudiants qui contribuent activement aux supports pédagogiques peuvent obtenir des points de bonus.</p> <p>Seconde session</p> <p>Le travail de groupe et les peer-reviews ne peuvent pas être refaits en seconde session. Les compétences des étudiants seront évaluées par un examen écrit qui portera sur la connaissance de la programmation en langage C. En seconde session, cette évaluation compte pour 40% des points. Les 60% restants sont obtenus en prenant le maximum entre l'évaluation du projet et l'évaluation du projet + l'évaluation continue du travail.</p>
Méthodes d'enseignement	Apprentissage par projet en groupe.
Contenu	<p>Projet organisé en 4 phases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apprentissage individuel du langage C</li> <li>- améliorations d'algorithmes existants en C et comparaison de programmes à l'intérieur du groupe</li> <li>- développement d'une solution embarquée</li> <li>- peer-review des programmes d'autres groupes et amélioration du programme du groupe</li> </ul>
Ressources en ligne	<p><a href="https://sites.uclouvain.be/SystInfo/">https://sites.uclouvain.be/SystInfo/</a></p> <p><a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12904">https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12904</a></p>

	Systèmes informatiques, première partie, accessible via <a href="https://sites.uclouvain.be/SystInfo/theorie.html">https://sites.uclouvain.be/SystInfo/theorie.html</a>
Faculté ou entité en charge:	EPL

<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	LSINC1101 ET LSINC1001 ET LSINC1002	