

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

5 crédits

30.0 h + 30.0 h

Q1



**Cette unité d'enseignement n'est pas dispensée cette année académique !**

Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Ce cours suppose acquises les concepts, paradigmes et sémantique des langages de programmation visés par le cours LINFO1104
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paradigmes de programmation concurrente (état partagé, passage de messages et concurrence déclarative)</li> <li>• Concepts majeurs de la programmation qui inclut fonction, objet, classe, abstraction, instantiation, héritage, état, encapsulation, concurrence, dataflow, évaluation paresseuse, non-déterminisme, agent (objet actif), verrou (lock), moniteur, transaction, interblocage (deadlock), programmation d'ordre supérieur, compositionnalité, etc.</li> <li>• Techniques de raisonnement et de conception avec les différents paradigmes pour concevoir des programmes corrects</li> <li>• Applications pratiques dans plusieurs domaines (par exemple, la simulation des circuits logiques, la simulation des ascenseurs, un gestionnaire de transactions).</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<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.I5</li> <li>• S2.2-4</li> <li>• S5.2, S5.4-5</li> </ul> <p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 • définir avec précision et utiliser à bon escient dans les programmes de taille moyenne les concepts-clé de programmation;</li> <li>• définir les principaux paradigmes de la programmation concurrente (état partagé, passage de messages et concurrence déclarative), avec les concepts qu'ils contiennent et les propriétés qu'ils donnent aux programmes;</li> <li>• expliquer les relations (similitudes, différences) entre ces différents paradigmes ;</li> <li>• expliquer le lien entre les langages de programmation et les principaux paradigmes de programmation concurrente ;</li> <li>• écrire des programmes de taille moyenne dans ces paradigmes de programmation concurrente.</li> <li>• penser à l'aide d'abstractions (raisonner correctement sur un système qui comprend plusieurs couches d'abstractions, et définir de nouvelles abstractions pour simplifier la résolution d'un problème)</li> </ol> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Faculté ou entité en charge:	INFO

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Approfondissement en sciences informatiques	LSINF110P	5		