



5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Mens Kim ;Nijssen Siegfried ;Pecheur Charles ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepts fondamentaux de la programmation orientée-objet ;</li> <li>• Langage de programmation Python ;</li> <li>• Analyse d'un problème informatique, conception, spécification et mise en oeuvre d'une solution ;</li> <li>• Structures de données linéaires.</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>• S2.2, S2.4</li> </ul> <p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les concepts, lois, raisonnements à une problématique disciplinaire de complexité cadrée.</li> <li>• Décrire des outils de modélisation et de calcul adéquats pour résoudre une problématique disciplinaire cadrée.</li> <li>• Modéliser un problème et concevoir une ou plusieurs solutions techniques répondant au cahier des charges</li> <li>1 • Implémenter et tester une solution sous la forme d'une maquette, d'un prototype et/ou d'un modèle numérique.</li> <li>• S'engager collectivement sur un plan de travail, un échéancier (et des rôles à tenir).</li> <li>• Communiquer sous forme graphique et schématique ; interpréter un schéma, présenter les résultats d'un travail, structurer des informations.</li> <li>• Lire, analyser et exploiter des documents techniques (normes, plans, cahier de charge, spécifications,...).</li> <li>• Rédiger des documents écrits de synthèse en tenant compte des exigences posées dans le cadre des missions (projets et problèmes).</li> <li>• Démontrer une bonne compréhension des concepts et de la méthodologie de la programmation orientée-objet.</li> <li>• Utiliser à bon escient les éléments d'un langage orienté-objets tel que Python.</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Une mission de programmation est effectuée chaque semaine.</p> <p>Une interrogation intermédiaire a lieu en milieu de quadrimestre.</p> <p>L'examen en fin de quadrimestre a pour objectif de vérifier non seulement la connaissance de la matière, mais également la capacité à appliquer les connaissances acquises pour écrire de programmes Python simples, mais corrects. L'examen est fait sur ordinateur, sans accès à des ressources extérieures.</p> <p>La note finale du cours prend en compte l'interrogation intermédiaire et les missions durant le quadrimestre, en plus de la note de l'examen.</p> <p>Les missions et l'interrogation ne peuvent pas être refaits pour les sessions de juin ou septembre.</p> <p>Si la note de l'interrogation intermédiaire est supérieure à celle de l'examen, elle interviendra pour 1/3 et la note de l'examen pour 2/3.</p> <p>Si la note de l'interrogation intermédiaire est inférieure à celle de l'examen, seule la note de l'examen sera utilisée pour calculer la note finale.</p> <p>Un bonus de 1 point sera accordé aux étudiants ayant participé de manière autonome et soumis régulièrement les missions de programmation pendant le quadrimestre. L'utilisation d'aide extérieure ou d'outils d'IA générative dans les missions n'est pas souhaitée.</p> <p>En cas de détection confirmée de plagiat lors des examens, les titulaires du cours se réservent le droit de demander à l'étudiant de passer une interrogation orale.</p>



<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en technologies numériques et société	MINSTIC	5		
Master [120] en linguistique	LING2M	5		
Approfondissement en sciences géographiques	APPGEOG			