



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

| | |
|---|---|
| Enseignants | Pecheur Charles ; |
| Langue d'enseignement | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Préalables | Ce cours suppose acquises les compétences en programmation, algorithmique et structures de données visés par le cours LEPL1402 et les concepts de logiques visés par le cours LINFO1114. |
| Thèmes abordés | <ul style="list-style-type: none"> • Spécification de programmes simples, avec procédures et avec structures de données • Logique et récurrence • Preuve de programmes simples, avec procédures et avec structures de données • Techniques de conception d'algorithmes • Patrons de programmation |
| Acquis d'apprentissage | <p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</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"> • S1.15 • S2.2-3 <p>1 Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> • imaginer un algorithme correct et efficace pour résoudre un problème donné • créer et spécifier la conception d'un produit logiciel à l'aide d'une méthodologie de conception des programmes et de notations appropriées • démontrer l'exactitude d'algorithmes simples • utiliser une approche rigoureuse pour assurer l'exactitude du résultat, en utilisant des outils mathématiques |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | L'évaluation porte sur les travaux faits durant le quadrimestre (25%) et sur un examen écrit en session (75%). Les travaux ne peuvent pas être représentés en seconde session ; en septembre, la note finale sera composée uniquement de l'examen (100%). Suivant les circonstances, l'examen peut être organisé en distanciel. |
| Méthodes d'enseignement | <p>Le cours comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des cours magistraux chaque semaine, • des séances d'exercices pour appliquer les notions vues au cours dans des situations simples, • des projets pour mettre en pratique les techniques lors de la conception d'une application plus large. <p>Selon les circonstances, tout ou partie des cours et des exercices pourraient être diffusés et enregistrés pour pouvoir être suivis à distance.</p> |
| Contenu | <ul style="list-style-type: none"> • Spécification de programmes • Preuve de programmes simples : calcul wp • Récurrence et Induction • Preuves de programmes : méthode des assertions inductives • Procédures et récursion • Structures de données • Décomposition en sous-problèmes • Preuves automatiques de programmes • Programmation orientée objets : patrons de conception |
| Ressources en ligne | Toutes les ressources sont disponibles sur le site Moodle du cours . |
| Faculté ou entité en charge: | INFO |

| Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE) | | | | |
|--|---------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme | Sigle | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage |
| Approfondissement en sciences informatiques | APPSINF | 5 | |  |
| Master [120] : bioingénieur en chimie et bioindustries | BIRC2M | 5 | |  |