

6.0 crédits

30.0 h + 30.0 h

1q

Enseignants:	Pecheur Charles (coordinateur) ; Bonaventure Olivier ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Les principaux thèmes abordés lors de cet enseignement sont :</p> <p>Concepts fondamentaux de la programmation orientée-objet</p> <p>Langage de programmation Java</p> <p>Analyse d'un problème informatique, conception, spécification et mise en œuvre d'une solution</p> <p>Structures de données linéaires et dynamiques</p>
Acquis d'apprentissage	<p>A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de :</p> <p>de démontrer une bonne compréhension des concepts et de la méthodologie de la programmation orientée-objet, d'utiliser à bon escient les éléments d'un langage orienté-objet tel que Java, d'analyser un problème simple, de proposer une solution informatique pour le résoudre et de la mettre en œuvre en Java..</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>
Contenu :	<p>Interface, classe, object, instance</p> <p>Types primitifs, valeurs, variables, affectation</p> <p>Expressions</p> <p>Types d'instruction</p> <p>Méthodes, paramètres, résultats et appels</p> <p>Spécifications</p> <p>Création d'instances, références vers un objet</p> <p>Variables de classe, d'instance, locales et leur portée</p> <p>Polymorphisme</p> <p>Visibilité des méthodes et des variables</p> <p>Extension d'une classe et héritage</p> <p>Mécanismes d'exception</p> <p>Fichiers et entrées-sorties</p> <p>Tableaux simples et tableaux multidimensionnels</p> <p>Vecteurs et utilisation de packages</p> <p>Listes chaînées</p> <p>Interfaces graphiques et programmation événementielle</p> <p>Les méthodes utilisées privilégieront l'apprentissage actif des étudiants. Les modalités précises de mise en œuvre d'une participation active de l'étudiant dans son apprentissage sont laissées aux titulaires, dans le respect des orientations pédagogiques de la Faculté.</p>
Autres infos :	<p>Le site web du cours http://www.info.ucl.ac.be/notes_de_cours/FSAB1401/ contient de très nombreuses informations nécessaires ou utiles.</p> <p>Le cours s'appuie sur l'ouvrage de référence suivant (en anglais):</p> <p>J. Lewis et W. Loftus</p> <p>Java Software Solutions - Foundations of Program Design</p> <p>(4th Edition)</p> <p>Addison-Wesley, 2005, Paperback - 910 pages.</p> <p>ISBN: 0-321-31246-5</p> <p>L'évaluation en fin 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 Java simples, mais corrects.</p>
Cycle et année d'étude :	<p>> Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil</p> <p>> Année d'études préparatoire au master en sciences actuarielles</p>
Faculté ou entité en charge:	BTCI