

6.0 crédits

30.0 h + 30.0 h

1q

Enseignants:	Bonaventure Olivier ; Pecheur Charles ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Les principaux thèmes abordés lors de cet enseignement sont : Concepts fondamentaux de la programmation orientée-objet Langage de programmation Java Analyse d'un problème informatique, conception, spécification et mise en oeuvre d'une solution Structures de données linéaires et dynamiques
Acquis d'apprentissage	A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de : 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 'uvre en Java.. <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Une évaluation intermédiaire a lieu en milieu de quadrimestre. La note obtenue pour cette évaluation compte pour 1/3 de la note finale, uniquement si elle est supérieure à la note de l'examen. L'examen 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.
Méthodes d'enseignement :	Les méthodes utilisées privilégieront l'apprentissage actif des étudiants. Les modalités précises de mise en oeuvre d'une participation active de l'étudiant dans son apprentissage sont laissées aux titulaires, dans le respect des orientations pédagogiques de la Faculté.
Contenu :	Interface, classe, object, instance Types primitifs, valeurs, variables, affectation Expressions Types d'instruction Méthodes, paramètres, résultats et appels Spécifications Création d'instances, références vers un objet Variables de classe, d'instance, locales et leur portée Polymorphisme Visibilité des méthodes et des variables Extension d'une classe et héritage Mécanismes d'exception Fichiers et entrées-sorties Tableaux simples et tableaux multidimensionnels Vecteurs et utilisation de packages Listes chaînées Interfaces graphiques et programmation événementielle
Bibliographie :	Le cours s'appuie sur l'ouvrage de référence suivant (en anglais): D. Eck, Introduction to Programming Using Java, Sixth Edition, 2013, http://math.hws.edu/javanotes/
Autres infos :	
Cycle et année d'étude :	> Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil
Faculté ou entité en charge:	BTCI