UCL Université catholique de Louvain

LPHY1271

2015-2016

Informatique et méthodes numériques

4.0 crédits	15.0 h + 30.0 h	1q

Enseignants:	Bruno Giacomo ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	aucun
Thèmes abordés :	Ce cours vise à familiariser les étudiants avec les ordinateurs, la programmation et l'informatique en générale. En particulier, les thèmes suivants sont abordés : - Historique de l'informatique. - Architecture et fonctionnement des ordinateurs. - Systèmes d'exploitation. - Réseaux - Un langage de programmation orienté aux objets (cours de C++) Méthodes numériques utilisées en informatique
Acquis d'apprentissage	a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) AA1 : 1.1, 1.5, 1.7 AA2 : 2.3, 2.4 AA3 : 3.2 b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme A la fin de cette activité, l'étudiant est capable : 1. de comprendre le fonctionnement d'un ordinateur et des réseaux de communication de données 2. de comprendre l'utilité et les principes des méthodes numériques les plus courantes 3. de connaître le langage de programmation orienté aux objets C++ 4. de résoudre des problèmes à l'aide de méthodes numériques de base 5. de programmer un ordinateur en langage C++ *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) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Examen unique se composant de deux parties. Partie pratique: réalisation, en laboratoire d'informatique et en 3h de temps, de logiciels visant à résoudre les problèmes proposés. Partie théorique: réponses à des questions ouvertes sur le contenu du cours.
Méthodes d'enseignement :	Explications approfondies pendants les cours magistraux du contenu du cours. Exercices de programmation en laboratoire d'informatiqueutilisant dans la mesure du possible les méthodes numériques les plus courantes. Application à des systèmes physiques.
Contenu :	Voir les thèmes abordés
Faculté ou entité en charge:	PHYS

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences physiques	PHYS1BA	4	-	
Approfondissement en sciences mathématiques	LMATH100P	4	-	