



MAFY1181 Actualités des mathématiques et de la physique

[15h] 2 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Francis Borceux, Bernard Piraux

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Cette activité a pour but de motiver l'étudiant en lui donnant une image ouverte et attrayante de la physique et des mathématiques d'aujourd'hui. Elle l'aidera aussi à préciser son choix d'études au-delà de la première année.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

L'activité consiste en une dizaine de conférences non techniques, accessibles à des étudiants abordant l'université, sur des sujets actuels de la recherche en physique et en mathématique.

Résumé : Contenu et Méthodes

L'étudiant est tenu d'assister à toutes les conférences et de rédiger un rapport d'une dizaine de pages, structuré en deux parties :

- . une première partie brève (2 à 3 pages) exprimant la vision de la physique et des mathématiques que lui ont données ces conférences, en la comparant avec celle obtenue par son parcours au secondaire
- . une deuxième partie consacrée à l'approfondissement du sujet de l'une des conférences, au choix ; pour ce faire, l'étudiant est invité à effectuer des recherches personnelles, notamment à l'aide des références fournies par le conférencier.

Les sujets des conférences seront choisis par les conférenciers, eux-mêmes recrutés par le coordonnateur.

En 2005-2006 :

Premier semestre:

Thierry Depauw

Fun en bulles

Vendredi 30 septembre à 14.00 au CYCL01

Jean-Marc Gérard

Espace, temps, matière

Vendredi 14 octobre à 14.00 au CYCL01

Pascal Lambrechts

Les noeuds: de la chimie naïve à la physique quantique

Vendredi 28 octobre à 14.00 au CYCL01

Jean-Pascal van Ypersele de Strihou

Réchauffement climatique et intensification de l'effet de serre

Vendredi 18 novembre à 14.00 au CYCL01

Jean-Jacques Quisquater

Veni, vidi, da vinci code

Vendredi 2 décembre à 14.00 au CYCL01

Second semestre

Vincent Lemaître

Interactions fondamentales et structure élémentaire de la matière

Vendredi 3 février à 14.00 au CYCL01

Paul Van Dooren

Le vecteur propre de Google

Vendredi 17 février à 14.00 au CYCL01

Carmen Angulo Perez

Astrophysique et interactions fondamentales

Vendredi 3 mars à 14.00 au CYCL01

Sébastien Van Bellegem

Et si l'on parlait statistiques?

Vendredi 17 mars à 14.00 au CYCL01

Bernard Piraux ou Philippe Antoine

Grains de lumière

Vendredi 31 mars à 14.00 au CYCL01

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Evaluation :

Les étudiants auront un examen écrit avec une question (choix multiple, exercice ou une explication à donner sur un point particulier vu au cours de l'exposé ou encore une question de culture générale) pour chaque exposé. Le type de question est laissé au choix de l'orateur. La réponse à chaque question ne doit pas dépasser une page.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

FSA13BA	Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil	(2 crédits)	
MATH11BA	Première année de bachelier en sciences mathématiques	(2 crédits)	Obligatoire
PHYS11BA	Première année de bachelier en sciences physiques	(2 crédits)	Obligatoire
SINF12BA	Deuxième année d'études de bachelier en sciences informatiques	(2 crédits)	