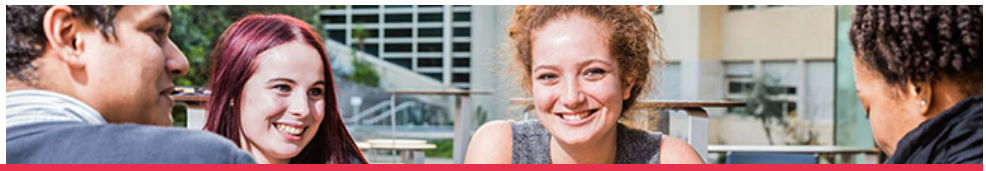

Bootcamp

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Le Bootcamp est un cours intensif au début du premier semestre, avant le début des cours caractérisant les parcours. Son but est de rafraîchir et / ou mettre à niveau les étudiants sur les bases des mathématiques, de la physique, de l'informatique et de la biologie.

Le cours sera adapté en fonction des étudiants recrutés, dans le but de réussir le démarrage du parcours de manière plus homogène. Les élèves seront plongés dans différents jeux de rôle répartis en petits groupes. Ils devront résoudre des énigmes en utilisant leurs connaissances en biologie, physique / mathématiques, chimie et programmation, comme dans un *escape game* sur plusieurs jours.

Objectifs

Assurer que les concepts de base en biologie, mathématiques, physique, programmation sont satisfaits avant le début du M1, en essayant d'uniformiser les connaissances des étudiants.

Pré-requis nécessaires

Bonne connaissance des bases de biochimie, de biologie moléculaire, de mathématique et de physique au niveau licence.

Bases de programmation.

Pré-requis recommandés :

Programmation Python et scripts Shell

Syllabus

* Bases de programmation en Python
* Equations différentielles, transformée de Fourier, nombres complexes;
* Théorie des probabilités de base: distributions discrètes et continues;
* Analyse de variance et de corrélation, modèle linéaire;
* Principal component analysis;
* Résumé de mécanique (lois de Newton, ressorts, systèmes oscillatoires,...)
* Bases de l'optique;
* Revue des concepts biologiques: des molécules à la cellule.

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 février 2023

Contacts

Responsable pédagogique

Luca Ciandrini

luca.ciandrini@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Cherine Bechara

+33 4 67 14 40 39

cherine.bechara@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 février 2023