



Génomique fonctionnelle



ECTS
crédits



Composante
Faculté des
Sciences

En bref

> **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

L'UE a pour but de présenter les technologies de génomique fonctionnelle en -omique, et d'exposer des exemples de questions biologiques qui peuvent être posées grâce à elles. Les cours sont assurés par des enseignants-chercheurs et des chercheurs.

This unit aims to present "omics" functional genomics technologies, and some biological questions that they can address. The lectures are given by both associate professors and researchers.

Introduction à la génomique fonctionnelle: approches, concepts et méthodes

An introduction to functional Genomics: approaches, concepts and methods

V. Coulon, UM / IGMM

Organisation des génomes / Genome organisation

Techniques de séquençage / DNA sequencing methods
L. Journot, IGF

Organisation 3D des génomes / 3D genome organisation
J. Poli, UM / IGH

Organisation topologique et réplication des génomes /
Genome topological organisation and replication
V. Coulon, UM / IGMM

Régulation spatio-temporelle de l'expression des
génomes / Spatio-temporal regulation of gene
expression
Transcription Epissage / Splicing
V. Coulon, UM / IGMM

ARN non-codants / non-coding RNAs
V. Coulon, UM / IGMM

Interactomique / Interactomics
Ian Robbins, UM / IGMM

Protéomique et pharmacogénomique / Proteomics and
Pharmacogenomics
C. Bécamel, UM / IGF

Modèles animaux / Animal Models

Utilisation de la souris en génomique fonctionnelle / Using
Mice in Functional Genomics
F. Poulat, IGH

La Drosophile en génomique fonctionnelle / Using Drosophila
in Functional Genomics
-F. Juge et S. Chambeyron, IGH

Analyse et présentation d'articles scientifiques /
Scientific articles analysis and presentation
(15min + 10 min de discussion par groupe de 3 étudiants)

Objectifs



-Approfondir les bases moléculaires de grands mécanismes de génomique/épigénomique fonctionnelle : réplication, transcription, régulations post-transcriptionnelles

-Introduction à la génomique fonctionnelle : approches, outils, concepts et limites

-Modèles animaux (souris, drosophile) et techniques de transgénèse

-Analyse critique de résultats de génomique fonctionnelle

Contacts

Responsable pédagogique

Vincent Coulon

+33 4 34 35 96 79

vincent.coulon@umontpellier.fr

Pré-requis nécessaires

1. Formation de niveau licence en biologie moléculaire et cellulaire BSc level in cellular and molecular biology

2. Maîtrise correcte de l'anglais (majorité des cours et totalité des articles scientifiques donnés en anglais) Good english language skills, as most of the lectures and all of the articles are in this language.

Pré-requis recommandé :

-Bon niveau en biologie moléculaire Good knowledge of molecular biology

Contrôle des connaissances

Examen final : 70% (ou 100%) de la note . Analyse de figures, questions de synthèse de cours ou choix de techniques pour répondre à une question biologique donnée...

Final exam : 70% (or 100%) of your mark. Figure analysis, synthesis questions or pairing techniques with biological questions...

Présentation d'articles : 30% de la note si supérieure à celle de l'examen final. Article analysis and presentation : 30% of your mark if above the final one.

Infos pratiques