



Génétique fonctionnelle



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
5 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

La génétique fonctionnelle vise à mieux comprendre les relations entre le génotype et le phénotype. Ce cours intègre les différents aspects de l'analyse de la fonction des gènes et des génomes à l'échelle du génome entier par des approches *in vivo*, ainsi que la régulation transcriptionnelle et la régulation de l'expression des génomes eucaryotes. Le cours est illustré par des exemples concrets en génétique du développement dans des contextes physiologiques et pathologiques.

Objectifs

-Savoirs :

Concepts et méthodes pour appréhender la relation phénotype- génotype

Structure des gènes : régions codantes versus non codantes, effets Cis-Trans

Régulation de l'expression génétique eucaryote

Cribles génétiques et organismes modèles (forward genetics)

Techniques de génération d'organismes génétiquement modifiés (reverse genetics)

-Savoir-faire :

Utilisation des techniques de manipulation de l'ADN et de génération d'organismes génétiquement modifiées

Interprétation de résultats d'analyses génétiques

-Savoir être :

Comportement éthique (utilisation organismes modèles, plagiat, tricherie en sciences ...)

Capacité d'analyse méthodique de résultats d'analyse génétique

Etre pragmatique

Etre curieux

Pré-requis nécessaires

GÉNÉTIQUE MENDÉLIENNE, NOTIONS EN GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS ET HUMAINE