



UE1 Outils, acquisitions et analyses de données



Niveau d'étude
BAC +5



ECTS
6 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Cet enseignement présentera des outils et méthodologies utilisés en recherche dans les domaines de la génétique et génomique, de l'étude des protéiques, des biotechnologies en biologie et particulièrement en sciences végétales

Programme :

Cours **magistraux (23h)**, dont 11h mutualisées M2 SCM)

Manipulation et étude des gènes et du génome

-Génomique et métagénomique

-Genome editing

-Gene silencing

-Génétique inverse focalisée sur le Tilling

Phylogénie

Expression hétérologue chez la levure

Méthodes d'étude des protéines

-Nouveaux défis de la protéomique

-Outils d'analyse du trafic membranaire

-Interactions protéiques

Techniques élémentaires d'analyse de flux de C et de N



Taxonomie conventionnelle et moléculaire

Travaux dirigés (15h)

Exercices sous forme d'analyse de données de publications sur thèmes de CM

Planification d'expériences, modèles cellulaires et plantes

Visite de plateformes : 4PMI, DimaCell, Génosol

Ateliers d'analyses de flux C & N

Travaux pratiques (12h)

Expression hétérologue chez la levure

Taxonomie moléculaire

TILLING et identification de mutations ponctuelles

Objectifs

Maîtriser et mobiliser des outils moléculaires, cellulaires et biotechnologiques dans le domaine des sciences végétales

Analyser et interpréter des données scientifiques en français et en anglais et/ou obtenues en laboratoire

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	23h
TD	Travaux Dirigés	15h
TP	Travaux Pratiques	12h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	CC : Ecrit et/ou Oral			3.5	
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			2.5	



Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	CC : Ecrit et/ou Oral			3.5	

Infos pratiques

Campus

➤ Campus de Dijon