

UE Biologie cellulaire 2 - BIO301 -



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie
- Licence Chimie

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Crédits ECTS Echange:** 6.0

Présentation

Description

Il s'agit d'une UE visant à l'acquisition d'une bonne connaissance du fonctionnement des cellules eucaryote et procaryote qui traite de toutes les grandes fonctions cellulaires (réplication, transcription, traduction, cytosquelette, cycle cellulaire, interaction cellule-environnement) et des méthodes expérimentales qui en permettent l'analyse.

Le travail d'acquisition de ces connaissances en séance de TD est mené par des méthodes de pédagogie interactive (travail préparatoire, travail en îlot, présentation orale) sous forme d'actions que les étudiants doivent mener tout au long du semestre : retransmission orale des connaissances, exercice d'application, élaboration de QCM, analyse de figures scientifiques, élaboration d'un projet de créativité pédagogique.

En TP, l'étudiant aura une première initiation aux approches expérimentales de centrifugation différentielle, de culture cellulaire et d'immuno-marquage luminescent.

Heures d'enseignement

TP	TP	14h
CM	CM	30h
TD	TD	15h

Pré-requis recommandés

Connaissance des constituants biomoléculaires de la cellule (BIO101)

Connaissances des bases de biologie cellulaire (BIO201)

Méthodes expérimentales en biologie cellulaire et biochimie (MEP201)

Période : Semestre 3

Compétences visées

Compétences scientifiques :

- **Exploiter** des mécanismes d'apprentissage pour devenir acteur.
- **S'exprimer** à l'oral et savoir présenter un exposé.
- **Passer un message**
- Travailler avec méthode et suivre une **démarche scientifique**.
- **Saisir le sens** d'une figure scientifique publiée et savoir extraire la question biologique à l'origine de l'expérience.
- **Identifier** les outils et techniques de biologie et **exploiter** les données à des fins d'analyse.
- **Organiser** un commentaire en ayant un cheminement explicatif.
- **Utiliser** un vocabulaire d'analyse scientifique adapté et pertinent.
- **Offrir un support** clair, lisible et orthographié avec soin.
- **Savoir** mettre en forme, analyser et interpréter un ensemble de résultats par écrit.
- **Travailler en équipe**.
- Avoir des **responsabilités** au sein d'un groupe.
- **Réinvestir** des savoirs généraux.
- **Mobiliser** ses connaissances.
- **Expliciter** des calculs de façon claire et cohérente.
- **Gérer** le temps de travail.
- **Utiliser** des outils numériques.

Compétences techniques :

- **Savoir prélever** un échantillon et le **conditionner**.
- **Préparer** à des essais (mesures, analyses) sur un échantillon (identification, préparation du matériel nécessaire).
- **Procéder** à des essais (mesures, analyses) de base sur un échantillon (planification, réalisation).
- **Savoir pipeter** des petits volumes à l'aide de micropipettes.

- **Savoir réaliser des dilutions** dans une solution adéquate.
- **Collecter et présenter** les résultats des essais à partir des données brutes et **gérer** les éléments qui assurent la traçabilité des résultats.
- **Respecter** les conditions d'hygiène et de sécurité.
- Savoir **remettre en état** son poste de travail.

Bibliographie

La Cellule, G.M. Cooper (De Boeck)

Biologie, N. Campbell (De Boeck)

Biologie moléculaire de la cellule, J. Darnell (De Boeck)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Adrien ANTKOWIAK

✉ adrien.antkowiak@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Estelle Tardy

✉ Estelle.Tardy@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire