

# Biologie de la cellule mammalienne I : Biologie cellulaire



## Présentation

**Code interne :** BIO6-MAMA1

### Description

Connaître et comprendre les principaux éléments de régulation, positifs ou négatifs, du cycle cellulaire.

Connaître l'organisation et la structuration dynamique du cytosquelette. Mobiliser des connaissances en métabolisme énergétique pour appréhender au niveau cellulaire la gestion de l'énergie et de l'apport en carbone dans des contextes physiologiques et environnementaux différents.

Analyser, contextualiser et restituer oralement l'information contenue dans un article scientifique (communication) savoir interpréter les données quantitatives contenues dans un rapport ou un article (modélisation)

### Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	10h
CM	Cours Magistraux	10h

### Informations complémentaires

Biologie cellulaire I :

Description du cycle cellulaire, des principaux oncogènes et suppresseurs de tumeurs, et des principales voies de signalisation cellulaires.

Présentation de la dynamique structurale du cytosquelette, de son rôle dans le maintien de la forme et dans la division cellulaire.

Description des principaux motifs de glycosylation et rôle de la glycosylation

Régulation de la glycolyse : Description des étapes enzymatiques limitantes - contrôle local de la glycolyse (rôle de la PFK2) - contrôle global de la glycolyse (rôle du Glucagon).

Analyse de sensibilité, Applications au métabolisme des cellules procaryotes et eucaryotes.

Bases de la culture cellulaire (établissement de lignée cellulaire, métabolisme et milieux de culture, cultures adhérentes ou en suspension), méthodes de quantification des étapes du cycle cellulaire, méthodes de quantification de la respiration mitochondriale.

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Projet	Soutenance	30		0.5		
Contrôle Terminal	Ecrit	60		0.5		

### Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		0.5		
Projet	Rapport			0.5		