



S5 MELIA Médiateurs LIPIDIQUES Aspects Moléculaires (BBM-112E)



Niveau d'étude
BAC +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR Sciences
Vie Terre
Environnement

Présentation

Description

Ce module participe pour l'élaboration d'une spécialité en BBM (Biochimie et biologie moléculaire)

Programme :

Cours magistraux (13,5h)

Dans ce module sont abordés plus précisément#:

- Biosynthèses et régulations du cholestérol et ses dérivés stéroïdiens et des triglycérides ainsi que leurs transports dans l'organisme (métabolisme des lipoprotéines)
- Biosynthèse et régulations des médiateurs lipidiques issus du métabolisme éicosanoïdes, (prostaglandines, leucotriènes, thromboxanes, ...)
- Les médiateur phospholipidiques lipoxygénés et leurs propriétés biologiques#: importance des phospholipases (PLA2), notion de couplage des PLA2 aux récepteurs membranaires, ...
- Biosynthèses d'autres lipides membranaires#: plasmalogènes, sphingolipides, glycolipides.
- Rôle des lipides et des médiateurs lipidiques dans la communication cellulaire, la réponse inflammatoire et autres dérégulations métaboliques

Travaux dirigés (6h)

Exercices d'approfondissement des CM avec exemples pratiques, concernant notamment l'utilisation de techniques de pointe (CGL) de détection de biomolécules d'origine lipidique issues de de diverses sources (plasma, eau contaminée, ...)

Travaux pratiques (4,5h)



Chromatographie liquide à haute performance pour la séparation et l'identification des acides gras

Objectifs

Maîtriser et mobiliser les concepts fondamentaux des principales origines des molécules pharmaceutiques

Analyser et interpréter des données scientifiques

Mobiliser des connaissances théoriques pour des applications expérimentales

Appliquer les concepts théoriques

Analyser des résultats expérimentaux pour tirer des conclusions

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	13,5h
TD	Travaux Dirigés	7h
TP	Travaux Pratiques	4,5h

Pré-requis obligatoires

Socle disciplinaire de S1 et module régulation du métabolisme initiation et maîtrise S3

Syllabus

Ce module aborde des notions de biosynthèse et d'activités biochimiques de lipides complexes et biologiquement actifs tels que les lipides membranaires (phospholipides, sphingolipides, glycolipides...), le cholestérol et ses dérivés stéroïdiens, les médiateurs lipidiques (prostaglandines, leucotriènes, thromboxanes, ...) et leur rôle dans la transduction et dans les communications intracellulaire et intercellulaires (régulations positives ou négatives de cellules voisines) ainsi que dans de nombreux processus pathologiques.

A l'issue de ce module, l'étudiant sera en mesure d'avoir une approche intégrative de régulations du métabolisme des lipides *in vivo*

Compétences visées

Bloc 1 : CONTEXTUALISER UNE PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE



Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CC (contrôle continu)	CC : Ecrit et/ou Oral			1.25	
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1.25	

Session 2 - Contrôle des connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Nombre	Coefficient	Remarques
	CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table			1.25	

Infos pratiques

Campus

› Campus de Dijon