

LICENCE MENTION PHYSIQUE, CHIMIE

PARCOURS CHIMIE

Semestre 6

1 UE AU CHOIX

Biochimie métabolique

Présentation

Responsable de l'UE : Marie-Anne BESSIERES

Objectifs

- > Faire comprendre aux étudiants les bases du métabolisme cellulaire et sa régulation au travers de quelques métabolismes fondamentaux.
- > Donner aux étudiants les bases théoriques et pratiques pour étudier ces voies métaboliques (purification de protéines, de solutés, dosages de solutés et d'activités enzymatiques...)

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 18h

Cours Magistral : 22h

Travaux Pratiques : 15h

Descriptif

- > **CM :**
 - Le métabolisme cellulaire représenté par les principales voies métaboliques - Bases du métabolisme cellulaire et de sa régulation : glycolyse, voie des pentoses phosphates, cycle de Krebs ; phosphorylation oxydative et photophosphorylation ; oxydation des acides gras ; biosynthèse des lipides (acides gras, triglycérides et glycérophospholipides) ; biosynthèse des composés terpéniques, en particulier les stérols ; biosynthèse des porphyrines; aperçu des voies de biosynthèse des acides aminés.
 - Stratégies de purification des protéines
 - > **TD :** Apprentissage des voies métaboliques vues en cours et construction d'un poster du métabolisme pour comprendre les relations entre les différentes voies métaboliques (notion de 'carrefours métaboliques') ; Techniques d'analyse et purification des protéines
 - > **4 TP :** Initiation aux techniques d'analyse du métabolisme extraction et purification de solutés, de protéines, dosages chimiques et enzymatiques, électrophorèse des protéines en conditions dénaturantes; Chromatographie Liquide Haute Pression (HPLC).

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CC	Ecrit - rapport		35%	
	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	65%	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	100%	