

MU5BM813	GENETIQUE DE LA SOURIS
-----------------	-------------------------------

Responsable(s) & courriel(s)	Franck TOLEDO		Franck.Toledo@curie.fr	
Gestionnaire(s)	Carine JOSEPH Tél. : 01 44 27 35 35		carine.joseph@sorbonne-universite.fr	
Modalités	Semestre	ECTS	Présentiel / Distanciel	Effectif maximal
	S3	12	Présentiel	20 dont 8-10 de SU
Volume horaire (H)	Cours	TD / TP	Travail personnel	Site
	120		60	Pasteur
Langue d'enseignement	Cours	TD	TP	Supports de cours
Français/Anglais	Français	Français	Français	Français
Evaluations	Consulter le document « Dates et barèmes » et /ou le responsable d'UE			
UE de spécialisation non proposée en UE d'ouverture				
Prérequis	aucun			

Présentation pédagogique de l'UE

Selon l'évolution des conditions sanitaires au cours de l'année, une partie des enseignements de cette UE pourra être assurée en distanciel.

Objectifs	Ce cours, organisé à l'Institut Pasteur, délivre une formation dans les domaines les plus actuels de la génétique de la souris. Il met l'accent sur l'analyse de la fonction des gènes. Il envisage toutes les échelles : le gène et son produit, la cellule et les interactions cellulaires, les tissus de l'embryon et l'animal dans son ensemble.
Thèmes abordés	La partie théorique de cette unité d'enseignement traite notamment de la biologie de l'embryon précoce, des cellules souches pluripotentes, des mécanismes cellulaires et moléculaires contrôlant l'embryogenèse et des méthodes d'étude du lignage cellulaire, des systèmes d'inactivation génique et de l'expression conditionnelle de transgènes, du rôle des petits ARN, de l'analyse génétique des caractères mendéliens et complexes ainsi que de l'utilisation de la souris comme modèle d'étude en cancérogenèse. Les travaux pratiques abordent les méthodes et techniques permettant d'analyser la fonction des gènes chez l'embryon et l'adulte, d'obtenir des iPS ("induced pluripotent stem cells") à partir de cellules différenciées, de réaliser la culture de cellules souches embryonnaires (ES) et leur manipulation génétique par la méthode Cre/Lox, d'étudier le comportement de la souris adulte, d'accéder à la cartographie génétique et à l'identification de QTLs. Ils illustrent également l'utilisation du phénomène d'interférence ARN pour éteindre l'expression de gènes.

Compétences acquises à l'issue de l'UE (concepts, méthodologie et outils)	
---	--

Equipe pédagogique

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Animateurs de l'équipe : Michel Cohen-Tannoudji, Xavier Montagutelli, Jean-Jacques Panthier et Franck Toledo.- Cours Magistraux / TD / TP : Boris Bardot et Franck Toledo. |
|---|