

MU5BM824

**GENETIQUE ET EPIGENETIQUE MOLECULAIRE**

<b>Responsable(s) &amp; courriel(s)</b>	Michelle DEBATISSE	<a href="mailto:michelle.debatisse@curie.fr">michelle.debatisse@curie.fr</a>		
<b>Gestionnaire(s)</b>	Carine JOSEPH Tél. : 01 44 27 35 35	<a href="mailto:carine.joseph@sorbonne-universite.fr">carine.joseph@sorbonne-universite.fr</a>		
<b>Modalités</b>	Semestre <b>S3</b>	ECTS <b>12</b>	Présentiel / Distanciel <b>Présentiel</b>	Effectif maximal <b>24 dont 10-12 de SU</b>
<b>Volume horaire (H)</b>	Conférences / TP <b>120</b>	TD	Travail personnel <b>60</b>	Site <b>Pasteur</b>
<b>Langue d'enseignement</b>	Cours	TD	TP	Supports de cours
Français/Anglais	<b>Français</b>	<b>Français</b>	<b>Français</b>	<b>Français</b>
<b>Evaluations</b>	Consulter le document « Dates et barèmes » et /ou le responsable d'UE			
<b>UE de spécialisation non proposée en UE d'ouverture</b>				
<b>Prérequis</b>	Seront considérées comme acquises de bonnes connaissances des mécanismes moléculaires impliqués dans : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réparation, la recombinaison et la réplication,</li> <li>• les points de contrôle qui surveillent le déroulement du cycle cellulaire chez les eucaryotes.</li> <li>• l'information épigénétique.</li> </ul>			

**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.**

<b>Objectifs</b>	Cette UE a pour objectif d'approfondir les aspects techniques et conceptuels de la recherche en génétique et épigénétique, notamment dans le cadre de l'oncogenèse. L'accent sera mis sur l'étude des cellules eucaryotes.
<b>Thèmes abordés</b>	Les cours et les conférences seront focalisés sur l'analyse fonctionnelle des génomes et notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les mécanismes génétiques et épigénétiques contrôlant la stabilité et l'expression du génome,</li> <li>• l'organisation fonctionnelle de l'ADN dans les chromosomes et l'espace nucléaire,</li> <li>• les méthodes de détection de mutations dans les maladies humaines.</li> </ul> Les travaux pratiques visent à initier les étudiants à diverses techniques :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de cytogénétique moléculaire :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* peignage moléculaire de l'ADN humain et son application à l'analyse de la réplication,</li> <li>* FISH ("fluorescence <i>in situ</i> hybridization") sur chromosomes métaphasiques humains,</li> </ul> </li> <li>• de biologie moléculaire et de génomique cellulaire :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* analyse de la chromatine par CHIP et PCR quantitative,</li> <li>* étude de l'organisation de la chromatine dans le noyau au cours du cycle cellulaire.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Compétences acquises à l'issue de l'UE</b> (concepts, méthodologie et outils)</p>	

#### Equipe pédagogique

- Animateurs de l'équipe : B. Arcangioli, S. Bachelier-Bassi, T. Bourgeron et M. Debatisse.
- Enseignants : M. Debatisse, Iréna Draskovic, S. Koundrioukoff et F. Tolédo.