

<b>MU5BM285</b>	<b>PROLIFERATION ET MORT CELLULAIRE</b>
-----------------	---

<b>Responsable(s) &amp; courriel(s)</b>	Olivier GAVET Joëlle SOBCZAK-THEPOT	<a href="mailto:olivier.gavet@gustaveroussy.fr">olivier.gavet@gustaveroussy.fr</a> <a href="mailto:joelle.sobczak_thepot@sorbonne-universite.fr">joelle.sobczak_thepot@sorbonne-universite.fr</a>		
<b>Gestionnaire(s)</b>	Annie-Laure BERNARD Tél. : 01 44 27 47 29	<a href="mailto:annie-laure.bernard@sorbonne-universite.fr">annie-laure.bernard@sorbonne-universite.fr</a>		
<b>Modalités</b>	Semestre	ECTS	Présentiel / Distanciel	Effectif maximal
<b>Volume horaire (H)</b>	<b>S3</b>	<b>6</b>	<b>Présentiel</b>	<b>12</b>
	<b>Cours</b>	<b>TD</b>	<b>TP / travail personnel</b>	<b>Site</b>
<b>Langue d'enseignement</b>	<b>20</b>		<b>30 / 10</b>	<b>Campus P&amp;M Curie</b>
	<b>Cours</b>	<b>TD</b>	<b>TP</b>	<b>Supports de cours</b>
Français/Anglais	<b>Anglais</b>	<b>Anglais</b>	<b>Anglais</b>	<b>Anglais</b>
<b>Evaluations</b>	Consulter le document « Dates et barèmes » et /ou le responsable d'UE			
<p><b>Peut être choisie en UE d'ouverture</b>  <b>Les dates du prochain Cours sont du 11 au 22 octobre 2021.</b></p> <p><b>Contactez le responsable du module (<a href="mailto:olivier.gavet@gustaveroussy.fr">olivier.gavet@gustaveroussy.fr</a>) et envoyez CV et lettre de motivation avant le 15 Septembre</b></p>				
<b>Prérequis</b>	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.**

<b>Objectifs</b>	<p>La prolifération cellulaire est un processus fondamental au cours du développement et de la vie adulte permettant la régénération et l'homéostasie tissulaire. Le cycle de conférences et travaux pratiques de cet UE vise à procurer une vision intégrée des différents mécanismes assurant le maintien de l'intégrité génétique et de l'identité cellulaire et les conséquences de leurs dérégulations en conditions pathologiques, notamment au cours de la carcinogenèse.</p> <p>On s'intéressera en particulier aux mécanismes fondamentaux de la réponse cellulaire après perturbation des acteurs majeurs du cycle cellulaire ou après endommagement de l'ADN. Des approches d'imagerie (vidéo-microscopie et microscopie confocale) et de cytométrie en flux seront employées pour suivre la prolifération et la mort cellulaire. Les étudiants se familiariseront avec les méthodes d'analyses quantitatives d'images biologiques (notamment via le logiciel ImageJ).</p>
------------------	---

	<p>Cell proliferation is a fundamental process during development and adult life that allows tissue regeneration and homeostasis. Lectures and practical work during this course aim to provide an integrated view of the different mechanisms that ensure the maintenance of the genetic integrity and cellular properties and fate, as well as the consequences of their deregulation under pathological conditions, notably during carcinogenesis. During practical, we will focus on the cellular responses following the deregulation of the basic cell cycle machinery or upon the induction of DNA damage. Imaging (video- and confocal microscopy) and flow cytometry assays will be used to monitor cell proliferation and death. Students will be initiated to quantitative analyses of biological images using ImageJ software.</p>
<p><b>Thèmes abordés</b></p>	<p>Nous aborderons les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- machinerie du cycle cellulaire</li> <li>- mécanismes de contrôle "checkpoint"</li> <li>- sénescence et mort cellulaire (apoptose, nécroptose...)</li> </ul> <p>Un accent particulier sera mis sur les différents mécanismes de détection et de réparation des lésions de l'ADN, leurs altérations dans un contexte tumoral et les conséquences de l'instabilité génétique sur le devenir cellulaire.</p>
<p><b>Compétences acquises à l'issue de l'UE</b> (concepts, méthodologie et outils)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- compréhension des mécanismes de régulation de la progression du cycle cellulaire</li> <li>- intégration des mécanismes de contrôle de l'intégrité du génome et leurs limitations, compréhension des conséquences biologiques.</li> <li>- acquisition de démarches méthodologiques (notamment microscopie de fluorescence) permettant d'étudier les perturbations du cycle cellulaire et de l'intégrité du génome</li> <li>- notions d'analyse quantitative d'images biologiques (approfondissement dans l'UE MU5BM203)</li> </ul>

**Equipe pédagogique**

- Animateurs de l'équipe : Olivier Gavet et Joëlle Sobczak-Thépot