

## SAN0802

### IMAGERIE MOLECULAIRE DU VIVANT : DE LA CELLULE AU CORPS ENTIER

(Salle d'enseignement)

Cours	Dates	h/étudiant
1) Fluorescence (bases théoriques et applications) (O. Piot)	<u>11 janvier (C)</u> 8h-10h (UE SAN0802 + SAN803+ SAN804)	2 h
2) Microscopie optique et vidéo-microscopie (M.P. Courageot)	10h- 12h (UE SAN0802 + SAN0803)	2 h
3) Green Fluorescent Protein (GFP) et ses dérivés (M.P. Courageot)	<u>16 janvier</u> 18h-20h (C) (UE SAN0802 + SAN0803)	2 h
4) Microscopie confocale, reconstruction 3D et 4D (M.P. Courageot)	<u>18 janvier (C)</u> 8h-10h (UE SAN0802 + SAN0803)	2 h
5) Informations sur l'article scientifique (V. Dormoy)	10h-12h (UE SAN0802 + SAN0803)	2 h
6) Présentation des articles et formation des groupes (D. Papathanassiou)	<u>25 janvier</u> 8h-9h (C)	1 h
7) Structure informatique des images ; buts et principales méthodes du traitement, de l'analyse et de la quantification des images (B. Romaniuk)	9h-12h (C) (UE SAN0803 + SAN0802)	3 h
8) Tomodensitométrie (A. Carsin)	<u>1er février (C)</u> 8h00-9h00	1 h
9) Ultrasonographie (A. Carsin)	9h00-10h00	1 h
10) Imagerie par résonance magnétique (D. Papathanassiou)	10h00-11h00	1 h
11) Médecine nucléaire et traceurs radioactifs (D. Papathanassiou)	11h00-12h00	1 h
12) Applications en pratique clinique : - Scanner (A. Carsin) - IRM (A. Carsin)	<u>8 Février (C)</u>  8h00- 9h00 9h00- 10h00	1 h 1 h
13) Applications en pratique clinique : Scintigraphie (D. Papathanassiou)	10h00- 11h30	1 h 30
TP 1 : Traitement des images (B. Romaniuk) <b>Contrôle continu</b>	<u>1er mars (C)</u> 9h00-12h00 Groupes 1 à 4 (B 3074)	<b>3 h</b>
14) Imagerie pré-clinique (J. Devy)	<u>8 mars</u> 8h30- 10h30	2 h
TD : Imagerie pré-clinique (J. Devy) <b>Contrôle continu</b>	10h30-11h30	<b>1 h</b>
15) Problématique de l'imagerie multimodalité (D. Morland)	<u>Cours en ligne</u>	1 h
TP 2 et 3 : Imagerie médicale multimodale (D. Papathanassiou, A. Carsin) <b>Contrôle continu</b>	<u>15 mars</u> 8h30-11h30 (CHU-IJG)	<b>3 h 30</b>
TP 2 et 3 : Imagerie médicale multimodale (D. Papathanassiou, A. Carsin) <b>Contrôle continu</b>	<u>22 mars</u> 8h30-11h30 (CHU-IJG)	<b>3 h 30</b>
Travail personnel : analyse d'article en anglais et préparation de l'exposé <b>(exposé valant pour le contrôle continu)</b>	<u>Entre 25 janvier et 29 mars</u>	4 h

16) Etudes de cas concrets en recherche clinique (D. Papathanassiou : 1 ou 2 exposés d'analyse d'article par heure)	<b>29 mars (C)</b> 8h30-11h00	<b>3 h</b>
17) Etudes de cas concrets en clinique (C. Hoeffel-Fornes : 1 ou 2 exposés d'analyse d'article par heure)	<u>Jour à préciser entre 31 mars et 1<sup>er</sup> avril</u> 16h00-19h00 ( CHU ? )	<b>3 h</b>
18) Etudes de cas concrets en recherche clinique (C. Hoeffel-Fornes: 1 ou 2 exposés d'analyse d'article par heure)	<u>Jour à préciser entre 1<sup>er</sup> et 3 avril</u> 16h00-19h00 ( CHU ? )	<b>3 h</b>
<b>Examen écrit terminal (durée 1h)</b>	Session 1 Fin avril – mai (à déterminer) 14h00-15h00 ( )	1 h
<b>Examen écrit terminal (durée 1h)</b>	Session 2 fin mai-juin (à déterminer)	

CM : 24 h

TD : 13 h

IP : 7 h

Travail personnel (analyse d'article) : 6 h

CC :

1) évaluations en TP ou TD : 4 notes (25 % de la note de première session)

1.1) évaluation notée à chaque séance de TP : 2 notes pour les deux d'imagerie : à la 1ère : ce qu'il faut avoir compris du cours pour comprendre les TP = CC ; à la 2ème : ce qu'il faut avoir appris pendant les TP ; mêmes questions en Radio et en MN, car 5 QCM portant sur les deux à chaque fois = CRTP ;

1.2) TD imagerie : CRTP 1 note; évaluation notée pour le TD d'imagerie du petit animal (CC) 1 note

2) exposé de l'analyse d'article (25 % de la note de première session)

Examen final (50 % de la note de première session ; 100 % de la note de deuxième session) : 2 ou 3 QR (1/4 h) + 8 à 15 QCM

### CONGES :

- Début du 2nd semestre : **à partir du lundi 6 janvier 2025**
- Vacances d'Hiver : **du samedi 15 février 2025 (après les cours) au dimanche 23 février 2025 inclus**
- 
- Vacances de Printemps : **du samedi 5 avril 2025 (après les cours) au dimanche 21 avril 2025 inclus**