

UNIVERSITE PARIS XI

MASTER II

SCIENCES CHIRURGICALES, CANCEROLOGIE ET
NOUVELLES TECHNOLOGIES INTERVENTIONNELLES

Responsable : Pr. Christophe PENNA

PROGRAMME 2019-2020

Intitulé de l'UE	Volume horaire	Crédits ECTS
1^{er} SEMESTRE	110h	30
UE1- Méthodologie en recherche clinique et expérimentale (18-19-20 novembre 2019)	35h	5
UE2- Bases fondamentales en thérapie cellulaire, immunologie et génétique (16-17-18 décembre 2019)	35h	5
UE3- Nouvelles technologies en oncologie (13, 14, 15 janvier 2020)	40h	5
Avancement des travaux de recherche à mi-parcours (19 mars 2020)	10h	15
2^{ème} SEMESTRE	80 h	30
UE4- Nouvelles technologies interventionnelles (16-17-18 mars 2020)	40h	5
Présentation du mémoire (1-2 octobre 2020)	40h	25

Lieux des enseignements :

UE 1, 2 et 3 : hôpital Bicêtre, Bâtiment BROCA, secteur Alagille, salle Alagille 2

UE 4 : centre hépato-biliaire, hôpital Paul Brousse, Villejuif

UE 1 : Méthodologie en recherche clinique et expérimentale

Responsable du parcours : Pr. J Lefèvre, Salle Alagille 2, hôpital Bicêtre, bâtiment Broca

Lundi 18 novembre : méthodologie

Matin

- 9h30 : Présentation du MII (C. Penna)
- 10h 30 : Principes des essais thérapeutiques, les différents types d'essais (S. Benoist UP-Sud)

Après-midi

- 14h30 – 15h15 : Stratégie d'analyse statistique ; risques de 1^{ère} et 2^{ème} espèce, calcul du nombre de sujets, tests paramétriques et non paramétriques... (Laurent Becquemont - UPS)
- Pause
- 15h45 – 16h30 : Tests et analyse de la survie dans les études cliniques (Marine Cachanado, URC-Est)
- 16h30 -17h15 : Les tests en pratique... comment on fait ? (Mathieu Farron – IGR)

Mardi 19 novembre : rédaction médicale

Matin

- 9h : Comment élaborer sa publication (J. Lefevre Saint-Antoine)
- 10h : Règles de la rédaction médicale (M. Roupret HUPS)
- 11h : Bibliométrie et moteurs de recherche (S. Kerever Saint-Louis)

Après midi

- 14h30 : Tableaux et figures (L. Maggiori Beaujon)
- 15h15 : Dernière relecture, cover letter, soumission électronique (A. Brouquet U-PSud)
- 16h00 : Le rôle de l'éditeur, reviewing d'un article soumis (F. Cauchy, Beaujon)
- 16h30 : La communication orale (G. Manceau HUPS)

Mercredi 20 novembre : organisation de la recherche

Matin

- 9h00 – 9h45 : Cursus Universitaire – Carrière PU-PH (MII, Thèse, HDR, Mobilité, CNU), comment valoriser sa recherche (Jérémy Lefevre, Saint-Antoine)
- 9h45 – 10h30 : Les pré-requis réglementaires et éthiques des essais thérapeutiques en France (Damien Vanhoye - DRCI)
- 10h30 – 11h15 : Les URC : Rôle et Interaction avec les médecins (Laurence Berard – URC-Est)
- 11h15 – 12h00 : Spécificités et réglementations de la recherche animale (Patrick Gonin, IGR)

Après midi

- 14h : Comment rédiger un CV en français et en anglais
- 15h30 : Organisation d'un PHRC (G. Manceau)

17h : EVALUATION DE L'UE - EXAMEN ECRIT (5 ECTS)

UE 2 : Bases fondamentales en thérapie cellulaire, immunologie et génétique

Responsables du parcours : C. Penna- P. Cattan, Salle Alagille 2, hôpital Bicêtre, bâtiment Broca

Lundi 16 décembre : Génétique- Immunologie

Matin

- 9h- 10h45 : Bases fondamentales et techniques de biologie moléculaire (C. Verstuyft, UP-Sud)
- 11h-12h : Introduction à l'épigénétique (A. Brouquet, UP-Sud)

Après midi

- 14h-16h : Bases fondamentales et techniques en immunologie, (N Chaput Gustave Roussy)
- 16h-17h : mécanismes de résistance aux antibiotiques (T. Naas, UP-Sud)

Mardi 17 décembre : Exemples d'applications à la Recherche

Matin

- 9h-10h : Apport de la génomique et la biologie moléculaire dans l'endométriome (B. Borghese, Cochin)
- 10h-11h : Technique FETO: du Master de Sciences chirurgicales à la pratique clinique (A. Benachi Antoine Béclère, UP-Sud)
- 11h-12h : du MII à la start-up (P. Mozer, Pitié-Salpêtrière UPMC)

Après-midi

- 14h-15h : Immunologie et transplantation (M. Zaidan, UP-Sud)
- 15h-16h : Innovations en ORL J. Nevoux (Bicêtre, UP-Sud)

Mercredi 18 décembre : Thérapie cellulaire

Matin

- 9h- Produits de thérapie cellulaire - généralités et contexte réglementaire (J. Larghero – Saint-Louis - Paris)
- 10h- Cellules pluripotentes et applications thérapeutiques (J. Larghero - Saint-Louis – Paris)
- 11h- Cellules souches mésenchymateuses : biologie et applications cliniques (A. Cras - Saint-Louis - Paris)

Après-midi

- 13h- Transplantation d'hépatocytes : la régénération hépatique comme stimulus (H. Tranchart – Antoine Béclère - Clamart)
- 14h-Reconstruction œsophagienne par ingénierie tissulaire (P. Cattan - Saint-Louis - Paris)
- 15h-Thérapie cellulaire du diabète – la greffe d'îlots de Langerhans (A. Wojtuszczyzn – Montpellier)
- 16h-Ingénierie tissulaire pour le comblement des grandes pertes de substances osseuses. (M. Bensedhoum - B2OA-Paris XIII)

17h : EVALUATION DE L'UE - EXAMEN ECRIT (5 ECTS)

UE 3 : Cancérologie

Responsable du parcours Dr D. Goere, Salle Alagille 2, hôpital Bicêtre, bâtiment Broca

Lundi 13 janvier

Matin

- 9h-10h : Environnement et cancer : alimentation, tabac, virus (G. Severi, entre de Recherche en Épidémiologie et Santé des Populations (CESP, Inserm U1018, Gustave Roussy)
- 10h-11h30 : Mécanismes de dissémination métastatique (F. Jaulin, Gustave Roussy)
- 11h30-13h : Place des agents cytotoxiques dans le traitement des cancers : enjeux et perspectives (F. André, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)

Après-midi

- 14h-15h : Place des thérapies moléculaires ciblées dans le traitement des cancers : enjeux et perspectives (C. Massard, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)
- 15h-16h : Pharmacogénétique (V. Boige, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)
- 16h-17h : Immunité anti-tumorale, choix des anticorps et Bio-marqueurs immunologiques (A. Marabelle DITEP, Gustave Roussy)

Mardi 14 janvier

Matin : Cancers gynécologiques et mammaires

- 9h-10h : Prédisposition et altérations génétiques dans les cancers du sein et de l'ovaire (O. Caron, oncogénétique, Gustave Roussy)
- 10h-11h : Profils moléculaires et nouvelles cibles ou thérapies innovantes dans les cancers gynécologiques (A. Leary, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)
- 11h-12h30 : Cibles thérapeutiques dans les cancers du sein, le traitement à la carte (F. André, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)

Après-midi : Cancers poumon et ORL / Radiothérapie

- 14h-15h : Radiothérapie : les bases, les traitements dits « classiques » et les nouveautés expérimentales, leurs applications cliniques (F. Huguet, Service de Radiothérapie, Hôpital Tenon)
- 15h-16h : Cancérogenèse et cibles thérapeutiques dans les cancers du poumon (P.Lavaud, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)
- 16h-17h : Cancérogenèse et cibles thérapeutiques dans les cancers ORL (C. Hoffmann - Institut Curie)

Mercredi 15 janvier

Matin : Cancers colo-rectaux

- 9h-10h : Prédispositions génétiques aux cancers colorectaux (J. Lefèvre, Service Chirurgie Générale, Hôpital Saint-Antoine)

- 10h-11h30 : Altérations génétique dans les cancers colorectaux (A. Brouquet, Service Chirurgie Générale, Kremlin-Bicêtre)
- 11h30-13h : Cibles thérapeutiques et biothérapies dans les CCR (A. Hollebecque, Département d'Oncologie Médicale, Gustave Roussy)

Après-midi : Cancers urologiques

- 14h-15h : Prédisposition génétique et facteurs environnementaux dans les cancers urologiques (M. Roupret, Pitié-Salpêtrière)
- 15h-16h : Imagerie des cancers de prostate (R. Renard, Pitié-Salpêtrière – Tenon)
- 16h-17h : Cibles thérapeutiques dans les cancers urothéliaux

- EVALUATION DE L'UE - EXAMEN ECRIT (5 ECTS)

-

17h 30 – EVALUATION DE L'UE - EXAMEN ECRIT (5 ECTS)

UE 4 : Nouvelles technologies interventionnelles

Responsable E. Vibert , Amphi Centre Hépatobiliaire – Hôpital Paul Brousse

Lundi 16 mars

Matin :

- 9h : Machines de perfusion en transplantation (Marc-Antoine ALLARD - CHB)
- 10h : Foie Bio-artificielle et Bio engineering (Cécile LEGALLAIS – UTC)
- 11h : Cœur Artificiel (Julien GUIHAIRE - CCML)

Après-midi :

- 14h : Poumon Artificiel, Remplacement de la Trachée (Olaf MERCIER - CCML)
- 15h: Destruction par UltraSon (David MEDOLINA – INSERM Lyon)
- 16h : Evolutions du robot chirurgical (Dominique RIVIER – Intuitive)

Mardi 17 mars

Matin :

- 9h : La simulation en chirurgie (A. TESNIERE ou OLAF MERCIER)
- 10h : L'impression 3D en chirurgie (Orateur en attente...)
- 11h : Réalité augmentée en chirurgie du foie (S.COTTIN ou Coll.)

Après-midi :

- 14h : Interaction Homme Machine (Guillaume MOREL – UPMC)
- 15h : De la Télémanipulation à la Robotique Chirurgicale (Brice GAYET – IMM)
- 16h : Simulation en recherche Biomédicale (I. VIGNON-CLEMENTEL - INRIA)

Mercredi 18 mars

Matin :

- 9h : Utilisation de la lumière en chirurgie (Sylvain GIOUX - IRCAD)
- 10h : Chirurgie Digestive et Fluorescence (Michele DANNA - IRCAD)
- 11h : Chirurgie du foie et fluorescence (Eric Vibert - CHB)
- 12h : Microscopie vitale en chirurgie (David FUKS - IMM)

Après-midi

- 14h : Objets connectés et domo-médecine (C. MONTEIL - AdScientam)
- 15h : Intelligence Artificielle en Santé : Smart Scope (L. SCHMOL par Skype)
- 16h : Chirurgie Complexe et Communication (E. VIBERT – Paul Brousse)

17h30 : EVALUATION DE L'UE - EXAMEN ECRIT (5 ECTS)

Jeudi 19 mars

EVALUATION DES TRAVAUX DE RECHERCHE A MI-PAROURS (15 ECTS)

Présentation par le candidat de l'avancement de ses travaux de recherche, 5mn par candidat, 3à 5 diapositives et 10mn de discussion avec le jury