



Diplôme d'Université

Médecine Régénératrice

Thérapie Cellulaire et Génique

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

Responsables : Pr John DE VOS, Pr Christian JORGENSEN

Coordination pédagogique : Saïd ASSOU

Un enseignement mutualisé avec le Master Biologie Santé, parcours **BIOTIN** et **Médecine Expérimentale et Régénératrice**

PROGRAMME SEMAINE N° 1 : du 14 au 18 novembre 2022

Lundi 14 novembre 2022

INTRODUCTION ET PLURIPOTENCE

9h - 11h30 Introduction : les cellules médicament; actualité en TC, cellules souches. John DE VOS
11h45-12h45 Bioproduction de cellules à usage thérapeutique. John DE VOS

Mardi 15 novembre 2022

SUITE: INTRODUCTION ET PLURIPOTENCE

9h-11h Reprogrammation cellulaire / les IPS et leurs applications. John DE VOS

REGLEMENTATION, THERAPIE TISSULAIRE ET CELLULAIRE

11h15-12h15 Réglementation (FR et EU); Bonnes pratiques de TC, BPF, GMP. Les MTI. Principes généraux, implication pour les programmes de recherche, pour la production. John DE VOS
13h30 -14h30 La thérapie tissulaire et la banque de tissu. Guilhem COUDERC
14h30-15h30 Cryoconservation cellulaire et tissulaire. Nicolas BUILLES
15h45-17h45 Eléments de conception et développement en Bio-ingénierie tissulaire. Nicolas BUILLES

Mercredi 16 novembre 2022 LES CELLULES SOUCHES MESENCHYMATEUSES; FOIE ET PANCREAS

9h-10h Bio-production de cellules souches mésenchymateuses en bioréacteur. Claire GONDEAU
10h15-11h45 Les cellules souches mésenchymateuses dans les essais cliniques : historique et prospective. Christian JORGENSEN
13h-14h30 iPS et différenciation hépatique; applications thérapeutiques. Eleanor Luce (Villejuif)
14h30-16h Cellules souches pancréatiques. Ilots de Langerhans. Stéphane DALLE
16h15-17h15 Greffe d'îlots de Langerhans et de cellules souches pour le traitement du diabète. Christophe BROCA

Jeudi 17 novembre 2022

LE GENE MEDICAMENT

9h-10h Introduction : le gène médicament. Franck MENNECHET
10h-11h Actualités en thérapie génique. Franck MENNECHET
11h15-12h15 Les grandes avancées en thérapie génique (1) : les bébés bulles. Franck MENNECHET
13h30-15h Les grandes avancées en thérapie génique (3) : les cellules CART. Guillaume CARTRON
15h-16h30 Bioproduction de vecteurs de thérapie génique. Régis GAYON (Flash Therapeutics, Toulouse)
16h15-17h15 Le circuit CART : un exemple extrême d'organisation logistique. Corinne HONNET (Gilead)

Vendredi 18 novembre 2022 CELLULES SOUCHES NEURALES ET DES ORGANES NEURO SENSORIELS

9h-10h30 Cellules souches neurales. Jean-Philippe HUGNOT
10h45-12h00 Cellules souches et oreille interne. Azel ZINE
14h-15h45 Maladies neurodégénératives, approches thérapeutiques innovantes : greffes, vecteurs viraux, cellules souches. Eric THOUVENOT
16h-17h Gene and cell therapy of inherited retinal dystrophies. Viki KALATZIS

PROGRAMME SEMAINE N° 2 : du 21 au 25 novembre 2022

Lundi 21 novembre 2022 CELLULES SOUCHES HEMATOPOÏÉTIQUES ET BIOMATERIAUX

- 9h-9h30 Cellules souches hématopoïétiques : applications en routine (suite) Jean-Luc VEYRUNE
9h30-11h Cellules souches issues de sang de cordon. Caractéristiques, culture, applications cliniques. Jean-Luc VEYRUNE
11h15-12h15 Prélèvement de cellules hématopoïétiques périphériques et médullaires à usage thérapeutique : Aspects organisationnels et techniques. Tarik KANOUNI
13h30-15h Ingénierie des tissus de soutien, biomatériaux et libération contrôlée de protéines/peptides. Marie MORILLE
15h-16h 3D (bio)printing. Gilles SUBRA
16h-17h Conception de bioencres et biomatériaux pour l'encapsulation de cellules. Gilles SUBRA

Mardi 22 novembre 2022 IMMUNOTHERAPIE

- 9h - 10h30 Immunothérapie Cellulaire: généralités. Franck MENNECHET
10h45-12h15 Les DC en thérapie cellulaire. Franck MENECHET
14h-15h 30 Les cellules tueuses naturelles (NK) en immunothérapie anti-tumorale. Martin VILLALBA
15h30-16h30 Bioproduction de cellules immunitaires. Danièle BENSOUSSAN (Nancy)

Mercredi 23 novembre 2022 THERAPIE GENIQUE; MUSCLE ET CŒUR

- 9h - 10h30 Les grandes avancées en thérapie génique (2) : l'hémophilie. Sandra LE QUELLEC (Lyon)
10h45-12h30 Intérêt des Organoïdes musculaires pour une prise en charge individualisée. Stefan MATECKI
14h-15h30 Cardiomyocytes dérivés d'iPS : modélisation et thérapie cellulaire. Albano MELI
15h45-16h45 Technologie CRISPR et applications - John De Vos

Jeudi 24 novembre 2022 PEAU ET POUMON

- 9h-10h30 Des cellules souches bronchiques aux iPS : nouvelles stratégies thérapeutiques en pneumologie. Engi AHMED
10h45-12h15 Production de peau. Jeremy MAGALON (Marseille)
14h-15h30 Organoïdes; Intégrité génétique des cellules souches. Said ASSOU

Vendredi 25 novembre 2022 EXAMEN

- 10h30-12h EXAMEN (DU, MER, BIOTIN)
12h30-13h Visite IRMB (optionnel) contact : said.assou@inserm.fr

PUBLIC CONCERNE par ce D.U, sur autorisation des responsables de l'enseignement :

**Les médecins généralistes et spécialistes
Les pharmaciens
Les internes de médecine et de pharmacie
Les étudiants titulaires ou inscrits en master en sciences biologiques
Les membres de professions paramédicales titulaires d'un Diplôme d'État**

**LIEU DE L'ENSEIGNEMENT: Institut de Médecine Régénératrice et de Biothérapie (IRMB) Hôpital Saint-Eloi,
80 avenue A. FLICHE - 34295 MONTPELLIER CEDEX 5 - <http://www.irmb-inserm.fr/>**

⇨ CANDIDATURES A ADRESSER A: john.devos@inserm.fr (lettre de motivation + CV)

