

Sorbonne-Université
Site Pitié-Salpêtrière
91 ou 105, Bd de l'hôpital - 75013 Paris
Métro : Ligne 5 - Saint Marcel

DIU IMMUNOLOGIE ET BIOTHERAPIES

PROGRAMME 2023-2024

(sous réserve de modification)

7 MODULES

Directeur de l'enseignement
Professeur Makoto MIYARA (Paris)
Professeur Sébastien VIEL (Lyon)

Emails des membres du conseil pédagogique

Pr Makoto Miyara	Sorbonne Université	makoto.miyara@aphp.fr
Pr Sébastien Viel	Lyon 1	sebastien.viel@chu-lyon.fr
Pr Pierre Miossec	Lyon 1	pierre.miossec@univ-lyon1.fr ;
Pr Herve Watier	Tours	herve.watier@univ-tours.fr
Pr Sophie Candon	Rouen	sophie.candon@inserm.fr ;
Pr Jacques Dantal	Nantes	jacques.dantal@chu-nantes.fr ;
Pr Pierre Tiberghien	EFS Paris	pierre.tiberghien@univ-fcomte.fr ;
Pr Jean Daniel Lelievre	Créteil	jean-daniel.lelievre@aphp.fr
Pr Marcelo de Carvalho- Bittencourt	Nancy	m.decarvalho@chru-nancy.fr ;

Planning d'enseignement par module 2023-2024

(Sous réserve de modification)

- Volume horaire : 98 heures
- 7 modules en novembre, décembre, janvier, mars et mai

Pour les modules 1 à 6 : enseignement en visioconférence avec à la fin de chaque jour une séance de QCM portant sur les cours de la journée (contrôle continu, 20% de la note finale)

Module 7 : Ateliers de synthèse en présentiel avec présentation notée (contrôle continu, 20% de la note finale) d'articles par les étudiants

Examen écrit : en présentiel portant sur 3 questions relatives aux enseignements (60% de la note finale)

Module 1 : Le jeudi 16 novembre de 9h30 à 16h30 et le vendredi 17 novembre 2023 de 9h30 à 16h30

Visio conférences

Module 2 : Le mercredi 10 janvier et le jeudi 11 janvier 2024 de 9h30 à 18 heures

Visio conférences

Module 3 : Le vendredi 12 janvier 2024 de 9h30 à 18h

Visio conférences

Module 4 : Le lundi 12 Février et le mardi 13 Février 2024 de 9h à 17h30

Visio conférences

Module 5 : Le mardi 12 mars de 9h à 18h15 et le mercredi 13 mars 2024 de 9h à 12h

Visio conférences

Module 6 : Le mercredi 13 mars de 13h30 à 18h, le jeudi 14 mars de 9h à 18h, et le vendredi 15 mars 2024 de 10h à 16h30

Visio conférences

Module 7 : Le mardi 14 mai et le mercredi 15 mai 2024 de 10h30 à 16h

SALLE 128 au bat 91 Bd de l'Hôpital

Examen écrit : Le lundi 10 juin 2024 de 13h à 16h

SALLE 114 au bat 91 Bd de l'Hôpital

Jeudi 16 novembre et vendredi 17 novembre 2023

**Module 1 : Introduction à l'immunologie et Concepts
généraux des biothérapies**

Responsable
Pr François LEMOINE

Module 1 : Jeudi 16 novembre et vendredi 17 novembre 2023

Visio-conférences

Jeudi 16 novembre 2023

Matin

9h30-9h45

F. LEMOINE

Présentation de l'enseignement

9h45-11h15

R. HADDAD

Hématopoïèse et cellule souches

11h30-13h00

D. STERLIN

Lymphocytes B et anticorps

Après-midi

14h00-15h

S. MOROSAN

Intérêt des modèles animaux pour valider les biothérapies : aspects éthiques, réglementaires

15h-16h30

F. LEMOINE

Immunologie et Biothérapies : Overview

Visio-conférences

Vendredi 17 novembre 2023

Matin

9h30-11h00

F. LEMOINE

Immunité innée, cellules dendritiques et présentation de l'antigène

11h00-12h00

D. STERLIN

Chimiokines, cytokines et lymphokines

Après-midi

13h30-15h00

C. GIVERNE

Les différents outils/procédés (bonnes pratiques) : les établissements autorisés (exemple d'organisation d'une banque et d'une unité de thérapie cellulaire et génique)

15h00-16h30

M.MIYARA

Lymphocytes T : développement et fonctions effectrices

Mercredi 10 janvier et jeudi 11 janvier 2024

Module 2 : Biothérapies moléculaires

Responsables

Pr Pierre MIOSSEC

Pr Hervé WATIER

Module 2 : Mercredi 10 janvier et jeudi 11 janvier 2024

Visio-conférences

Mercredi 10 janvier 2024

Matin

9h30-11h00

J-L. TAUPIN

Biothérapies moléculaires et transplantation

11h00-12h30

B. SEITZ-POLSKI

Biothérapies et Covid-19

Après-midi

13h30-15h00

C. MENARD

Immunomodulation en onco-hématologie

15h00-16h30

M. NAIGEON

Immunomonitoring des immunothérapies moléculaires

16h30-18h00

A. MARABELLE

Anticorps monoclonaux : immunocheckpoint inhibitors en cancérologie

Visio-conférences

Jeudi 11 janvier 2024

Matin

9h30-11h00

H. WATIER

Anticorps monoclonaux thérapeutiques, structure et mécanismes d'action

11h00-12h30

H. WATIER

Facteurs influençant l'efficacité des anticorps monoclonaux

Après-midi

13h30-15h00

P. MIOSSEC

Utilisation et évaluation de inhibiteurs des cytokines au cours des maladies inflammatoires aiguës et chroniques

15h00-16h30

A. NOSBAUM

Réactions d'hypersensibilité aux biothérapies : prise en charge pratique

16h30-18h00

L. MOUTHON

Mode d'action et utilisation des immunoglobulines polyvalentes thérapeutiques

Vendredi 12 janvier 2024

Module 3 : Cellules dendritiques

Responsable

Pr Vassili Soumelis

Module 3 : Vendredi 12 janvier 2024

Visio-conférences

Vendredi 12 janvier 2024

Matin

9h30-11h00

E. SEGURA

Cellules dendritiques et tolérance immunitaire

11h00-12h30

M. TERME

Vaccins antitumoraux

Après-midi

13h30-15h00

N. BENDRISS-VERMARE

pDC, cancer et potentiel thérapeutique

15h00-16h30

V. SOUMELIS

Cellules dendritiques et immunothérapie antitumorale

16h30-18h00

M-C. DIEU-NOSJEAN

Microenvironnement tumoral : cibles potentielles des immunothérapies

Lundi 12 février et mardi 13 février 2024

Module 4 : Avancées vaccinales

Responsables

Pr Jean-Daniel LELIEVRE

Pr François LEMOINE

Module 4 : lundi 12 février et mardi 13 février 2024

Visio-conférences

Lundi 12 février 2024

Matin

9h00-10h30

(En visio)

B. AUTRAN

Mécanismes immunologiques d'efficacité vaccinale

11h00-12h30

(En visio)

O.NEYROLLES

Vaccins et Tuberculose

Après-midi

14h00-15h30

O. SILVIE

Malaria vaccine

16h00-17h30

(En visio)

JD LELIEVRE

Vaccins contre les pathogènes émergents - l'exemple du SARS-CoV2

Visio-conférences

Mardi 13 février 2024

Matin

9h00-10h30

A. MOUGEL

Vaccins et réponses immunitaires

11h00-12h30

L. LUONG

Essais cliniques vaccins COVID-19

Après-midi

14h00-15h30

F LEMOINE

Vaccins thérapeutiques

15h30-17h00
(En visio)

M. MURA

Measle-based vaccine

Mardi 12 mars et mercredi 13 mars 2024

Module 5 : Biothérapies et lymphocytes T

Responsables

Pr Sophie CANDON

Pr Makoto MIYARA

Module 5 : Mardi 12 mars et mercredi 13 mars 2024

Visio-conférences

Mardi 12 mars 2024

Matin

9h00-10h15

F. LEMOINE

Modification génétique des lymphocytes T

10h15-11h30

C. FERRAND`

CART-cells: Généralités, du pré-clinique à l'essai clinique

11h30- 12h45

M.MIYARA

CAR T-cells : tumeurs hématologiques et tumeurs solides

Après-midi

13h45 -15h15

M. MIYARA

Lymphocytes T régulateurs

15h15-16h45

J. ZUBER

CAR T-cells et transplantation

Visio-conférences

Mercredi 13 mars 2024

Matin

9h00-10h30

S. N'GUYEN

Lymphocytes NK, biologie et utilisation thérapeutique

10h30-12h00

D. GROSS

Modulation de la réponse immune et induction de tolérance dans le contexte de la thérapie génique AAV

**Mercredi 13 mars, jeudi 14 mars
et vendredi 15 mars 2024**

Module 6 : Greffes et cellules souches

Responsables

Pr Jacques DANTAL

Pr Pierre TIBERGHIE

Module 6 : Mercredi 13 mars, jeudi 14 mars et vendredi 15 mars 2024

Visio-conférences

Mercredi 13 mars 2024

Après-midi

13h30-15h

JL TAUPIN

Allo-immunisation humorale

15h -16h30

C. GIOVANNANGELI

Modifications ciblées du génome humain : système CRISPR/Cas et approches thérapeutiques

16h30-18h

P. TIBERGHIE

Alloréactivité : bases immunologiques

Visio-conférences

Jeudi 14 mars 2024

Matin

9h00-10h30

N. DULPHY

Greffe hématopoïétique allogénique et immunomonitoring

10h30-12h00

D. MICHONNEAU

Effets immunothérapeutiques de l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques et des DLI

Après-midi

13h30-15h30

JM. REBIBOU

Ac-anti HLA et greffe d'organe

15h30-16h30

A. DURRBACH

Immunomodulation médiée par les cellules souches mésenchymateuses : perspectives en greffe d'organe

16h30-18h00

R. HADDAD

Cellules souches embryonnaires et induced pluripotent stem cells (iPS)

Visio-conférences

Vendredi 15 mars 2024

Matin

10h00-11h00

R. DANGER

Biomarqueurs et transplantations d'organes

11h00-12h00

S. LEBAS-BERNARDET

Xénogreffes

Après-midi

13h30-15h00

P-Y BENHAMOU

La greffe d'îlots de pancréas

15h00-16h30

J. DANTAL

Les traitements immunosuppresseurs en transplantation d'organes

16h30-18h00

S. CANDON

Modulation thérapeutique des lymphocytes T par anticorps monoclonaux

Mardi 14 mai et mercredi 15 mai 2024

**Module 7 : Ateliers de synthèse pour la mise en œuvre
d'essais de biothérapies : de la conception au passage
à la clinique**

Responsable

Pr Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

Module 7 : Mardi 14 mai et mercredi 15 mai 2024

Faculté de médecine Sorbonne-Université
Site Pitié-Salpêtrière
91, Bd de l'hôpital - 75013 Paris
Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Salle 128 au bat 91 Bd de l'Hôpital

Mardi 14 mai 2024

Matin

10h30-12h30

M-T RUBIO et C. BARON

Problématiques immunologiques des greffes et
transplantations d'organe

Après-midi

14h00-16h00

C. FERRAND et F. LEMOINE

Thérapie cellulaire et génique en cancérologie

Faculté de médecine Sorbonne-Université
Site Pitié-Salpêtrière
91, Bd de l'hôpital - 75013 Paris
Métro : ligne 5 - Saint Marcel

Salle 128 au bat 91 Bd de l'Hôpital

mercredi 15 mai 2024

Matin

10h30-12h30

N. CHAPUT et F. LEMOINE

Immunothérapie antitumorale (DC ex vivo et in vivo /
vaccins thérapeutiques)

Après-midi

14h00-16h00

M DE CARVALHO et F LEMOINE

Immunothérapie vaccinale et infection

Examen écrit : lundi 10 juin 2024 de 13h à 16h

Salle 114 au bat 91 Bd de l'Hôpital