



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

DIU IMMUNOLOGIE ET BIOTHERAPIES

PROGRAMME 2021-2022

(sous réserve de modification)

7 MODULES

Directeur de l'enseignement
Professeur François LEMOINE

Responsable pédagogique
Catherine POLIDORI

Gestionnaire pédagogique
Rachel FABRE

Emails des membres du conseil pédagogique

Pr François Lemoine	Sorbonne Université	francois.lemoine@sorbonne-universite.fr ;
Pr Bertrand Bellier	Sorbonne Université	bertrand.bellier@sorbonne-universite.fr ;
Pr Pierre Miossec	Lyon 1	pierre.miossec@univ-lyon1.fr ;
Dr Marie-Caroline Dieu-	Sorbonne Université	marie-caroline.dieu-nosjean@inserm.fr ;
Nosjean		
Pr Sophie Candon	Rouen	sophie.candon@inserm.fr ;
Pr Olivier Boyer	Rouen	olivier.boyer@chu-rouen.fr ;
Pr Jacques Dantal	Nantes	jacques.dantal@chu-nantes.fr ;
Pr Pierre Tiberghien	EFS Paris	pierre.tiberghien@univ-fcomte.fr ;
Pr Macelo de Carvalho-	Nancy	m.decarvalho@chru-nancy.fr ;
Bittencourt		

Planning d'enseignement par module 2021-2022

(Sous réserve de modification)

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

Modules :

Module 1 : Le jeudi 18 novembre de 9h30 à 17h et le vendredi 19 novembre 2021 de 9h à 16h30

SALLE

Module 2 : Le lundi 13 décembre et le mardi 14 décembre 2021 de 9h à 17h45

SALLE

Module 3 : Le mercredi 12 janvier et le jeudi 13 janvier 2022 de 9h30 à 18 heures

SALLE

Module 4 : Le vendredi 14 janvier 2022 de 9h30 à 17h

SALLE

Module 5 : Le mardi 15 mars de 9h30 à 17h30 et le mercredi 16 mars 2022 de 9h30 à 12h

SALLE

Module 6 : Le mercredi 16 mars de 13h à 17h30, le jeudi 17 mars de 9h30 à 16 h 30, et le vendredi 18 mars 2022 de 10h à 16h30

SALLE

Module 7 : Le mercredi 18 mai et le jeudi 19 mai 2022 de 9h30 à 16h

SALLE

Examen écrit : Le jeudi 09 juin 2022 de 13h à 16h

SALLE

Jeudi 18 novembre et vendredi 19 novembre 2021

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

Responsable
Pr François LEMOINE

Module 1 : Jeudi 18 novembre et vendredi 19 novembre 2021

Faculté de médecine Sorbonne-Université
Site Pitié-Salpêtrière
105, Bd de l'hôpital – 75013 Paris
Métro : Ligne 5 - Saint Marcel
Salle

Jeudi 18 novembre 2021

Matin

9h30-10h00	F. LEMOINE Présentation de l'enseignement
10h00-11h30	M-L. ARCANGELI Hématopoïèse et cellule souches
11h30-13h00	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)

Après-midi

14h00-15h30	F. LEMOINE Cellules dendritiques et présentation de l'antigène
15h30-17h00	P. AUCOUTURIER Lymphocytes B et anticorps

Faculté de médecine Sorbonne-Université
Site Pitié-Salpêtrière
105, Bd de l'hôpital – 75013 Paris
Métro : Ligne 5 - Saint Marcel
Salle

Vendredi 19 novembre 2021

Matin

- | | |
|--------------------|---|
| 9h00-10h30 | C. COMBADIÈRE
Cytokines et chimiokines |
| 10h30-12h00 | D. STERLIN
Lymphocytes T : développement et fonctions effectrices |

Après-midi

- | | |
|--------------------|---|
| 13h30-15h00 | F. LEMOINE
Immunologie et Biothérapies : Overview |
| 15h00-16h00 | S. MOROSAN
Intérêt des modèles animaux pour valider les biothérapies : aspects éthiques, réglementaires |

Lundi 13 décembre et mardi 14 décembre 2021

Module 2 : Avancées vaccinales

Responsable
Pr Bertrand Bellier

Module 2 : lundi 13 décembre et mardi 14 décembre 2021

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

Lundi 13 décembre 2021

Matin

9h00-10h30 **B. BELLIER**
COVID vaccine

11h00-12h30 **F. TANGY**
Measle-based vaccine

Après-midi

14h00-15h30 **E. TARTOUR**
Conférence enregistrée : développement des
vaccins/immunothérapies

16h00-17h30 **O. SILVIE**
Malaria vaccine

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

Mardi 14 décembre 2021

Matin

9h00-10h30	R. LE GRAND HIV vaccine developments
11h00-12h30	C. LOCHT History of pertusis vaccine : from basic to clinic

Après-midi

14h00-15h30	L. CURCI Essais cliniques vaccins COVID-19
15h30-16h45	B. AUTRAN Vaccination : how to fight against mistrust ?

Mercredi 12 janvier et jeudi 13 janvier 2022

Module 3 : Biothérapies moléculaires

Responsable
Pr Pierre MIOSSEC

Module 3 : Mercredi 12 janvier et jeudi 13 janvier 2022

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

Mercredi 12 janvier 2022

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	B. SEITZ-POLSKI Biothérapies et Covid-19
15h00-16h30	A. MARABELLE Anticorps monoclonaux : immunocheckpoint inhibitors en cancérologie
16h30-18h00	L. MOUTHON Mode d'action et utilisation des immunoglobulines polyvalentes thérapeutiques

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

Jeudi 13 janvier 2022

Matin

- | | |
|--------------------|---|
| 9h30-11h00 | J.-L. TAUPIN
Biothérapies moléculaires et transplantation |
| 11h00-12h30 | C. MENARD
Immunomodulation en onco-hématologie |

Après-midi

- | | |
|--------------------|---|
| 13h30-15h00 | P. MIOSSEC
Utilisation et évaluation de inhibiteurs des cytokines au cours des maladies inflammatoires aigues et chroniques |
| 15h00-16h30 | A. NOSBAUM
Réactions d'hypersensibilité aux biothérapies : prise en charge pratique |
| 16h30-18h00 | N. CHAPUT
Immunomonitoring des immunothérapies moléculaires |

Vendredi 14 janvier 2022

Module 4 : Cellules dendritiques

Responsable
Dr Marie-Caroline DIEU-NOSJEAN

Module 4 : Vendredi 14 janvier 2022

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

Vendredi 14 janvier 2022

Matin

9h30-11h00

E. SEGURA

Cellules dendritiques et tolérance immunitaire

11h00-12h30

V. SOUMELIS

Cellules dendritiques et immunothérapie antitumorale

Après-midi

13h30-15h00

N. BENDRISS-VERMARE

pDC, cancer et potentiel thérapeutique

15h00-16h30

M-C. DIEU-NOSJEAN

Microenvironnement tumoral : cibles potentielles des immunothérapies

16h30-18h00

M. TERME

Vaccins antitumoraux

Mardi 15 mars et mercredi 16 mars 2022

Module 5 : Biothérapies et lymphocytes T

Responsables

Pr Sophie CANDON

Pr Olivier BOYER

Module 5 : Mardi 15 mars et mercredi 16 mars 2022

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

Mardi 15 mars 2022

Matin

9h00-10h30

F. LEMOINE

Modification génétique des lymphocytes T

10h30-12h00

F. LEMOINE

CAR T-cells : tumeurs hématologiques et tumeurs solides

Après-midi

13h00-14h30

O. BOYER

Lymphocytes T régulateurs

14h30-16h00

S. CANDON

Modulation thérapeutique des lymphocytes T par anticorps monoclonaux

16h00-17h30

J. ZUBER

CAR T-cells et transplantation

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

Mercredi 16 mars 2022

Matin

9h00-10h30

S. N'GUYEN

Lymphocytes NK, biologie et utilisation thérapeutique

10h30-12h00

D. GROSS

Lymphocytes T et réponse anti-vecteurs rAAV

**Mercredi 16 mars, jeudi 17 mars
et vendredi 18 mars 2022**

Module 6 : Greffes et cellules souches

Responsables

Pr Jacques DANTAL

Pr Pierre TIBERGHIEN

Module 6 : Mercredi 16 mars, jeudi 17 mars et vendredi 18 mars 2022

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

Mercredi 16 mars 2022

Après-midi

- | | |
|--------------------|--|
| 13h00-14h30 | P-Y BENHAMOU
Aspects techniques et résultats de la greffe d'îlots de pancréas |
| 14h30-16h00 | R. HADDAD
Cellules souches embryonnaires et induced pluripotent stem cells (iPS) |
| 16h00-17h30 | P. TIBERGHIEN
Alloréactivité : bases immunologiques |

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

Jeudi 17 mars 2022

Matin

9h30-11h00	D. MICHONNEAU Effets immunothérapeutiques de l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques et des DLI
11h00-12h30	N. DULPHY Greffé hématopoïétique allogénique et immunomonitoring

Après-midi

13h30-15h00	C. GIOVANNANGELI Modifications ciblées du génome humain : système CRISPR/Cas et approches thérapeutiques
15h00-16h30	J-M. REBIBOU Ac-anti HLA et greffe d'organe

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

Vendredi 18 mars 2022

Matin

10h00-11h00

R. DANGER

Biomarqueurs et transplantations d'organes

11h00-12h00

S. BERNARDET

Xénogreffes

Après-midi

13h30-15h00

A. DURRBACH

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

15h00-16h30

J. DANTAL

Les traitements immunosuppresseurs en transplantation d'organes

Mercredi 18 mai et jeudi 19 mai 2022

**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 : Mercredi 18 mai et jeudi 19 mai 2022

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

Mercredi 18 mai 2022

Matin

10h30-12h30

M-T RUBIO et C. BARON

Problématiques immunologiques des greffes et transplantations d'organes

Après-midi

14h00-16h00

C. FERRAND et F. LEMOINE

Thérapie cellulaire et génique en cancérologie

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

Jeudi 19 mai 2022

Matin

10h30-12h30

N. CHAPUT et F. LEMOINE

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

Après-midi

14h00-16h00

O. LAUNAY et S. PAUL

Immunothérapie vaccinale et infection

Examen écrit : jeudi 09 juin 2022 de 13h à 16h

Salle