

# DIU IMMUNOPATHOLOGIE

## PROGRAMME 2023-2024

(sous réserve de modification)

### 14 MODULES

#### Comité pédagogique

Dr Cyrille HOARAU (Tours)

Dr Guillaume LEFEVRE (Lille)

Dr Romain Levy (Paris)

Dr Jérôme MARTIN (Nantes)

Pr Makoto MIYARA (Paris)

Pr Jean-François NICOLAS (Lyon)

Dr Bénédicte PUISSANT (Toulouse)

Pr Amélie SERVETTAZ (Reims)

Dr Michelle ROSENZWAJG (Paris)

Pr Barbara SEITZ-POLSKI (Nice)

Pr Chantal DUMESTRE-PERARD (Grenoble)

## Sous l'égide du Collège des Enseignants d'Immunologie (CEnI)

### Emails des membres du comité pédagogique

Michelle Rosenzwaig	Sorbonne Université	<a href="mailto:michelle.rosenzwaig@sorbonne-universite.fr">michelle.rosenzwaig@sorbonne-universite.fr</a>
Makoto Miyara	Sorbonne Université	<a href="mailto:makoto.miyara@aphp.fr">makoto.miyara@aphp.fr</a>
Barbara Seitz-Polski	Nice	<a href="mailto:seitz-polski.b@chu-nice.fr">seitz-polski.b@chu-nice.fr</a>
Guillaume Lefevre	Lille	<a href="mailto:Guillaume.lefevre@chru-lille.fr">Guillaume.lefevre@chru-lille.fr</a>
Cyrille Hoarau	Tours	<a href="mailto:hoarauc@univ-tours.fr">hoarauc@univ-tours.fr</a>
Jean-Francois Nicolas	Lyon	<a href="mailto:jean-francois.nicolas@chu-lyon.fr">jean-francois.nicolas@chu-lyon.fr</a>
Jerôme Martin	Nantes	<a href="mailto:Jerome.Martin@univ-nantes.fr">Jerome.Martin@univ-nantes.fr</a>
Bénédicte Puissant	Toulouse	<a href="mailto:puissant.b@chu-toulouse.fr">puissant.b@chu-toulouse.fr</a>
Amélie Servettaz	Reims	<a href="mailto:aservettaz@chu-reims.fr">aservettaz@chu-reims.fr</a>
Romain Levy	Paris	<a href="mailto:romain.levy@aphp.fr">romain.levy@aphp.fr</a>
Chantal Dumestre-Pérard	Grenoble	<a href="mailto:cdumestre-perard@chu-grenoble.fr">cdumestre-perard@chu-grenoble.fr</a>

# Planning d'enseignement par module 2023-2024

(sous réserve de modification)

- Volume horaire : 100 heures
- 12 modules

<b>Tronc commun 4 Modules</b>	CM heures	Dates	Responsables
Module 1 Bases fondamentales	12h	19 et 20 octobre 2023	Dr M. Rosenzwaig (Paris) Dr J. Martin (Nantes)
Module 2 Immunopathologie générale et explorations biologiques	24h	16 et 17 novembre 2023 30 novembre et 1 décembre 2023	Pr G. Carcelain (Paris) Dr G. Lefèvre (Lille) Pr S. Candon (Rouen)
Module 3 Immunothérapie	12h	14 et 15 décembre 2023	XXX à trouver (Paris) Dr M. Miyara (Paris)
Module 4 Maladies inflammatoires systémiques	12h	4 et 5 janvier 2024	Pr A. Servettaz (Reims) Pr T. Martin (Strasbourg) Pr L. Arnaud (Strasbourg)
Examen du Tronc commun Lecture critique d'article en binôme	30 mn	18 et 19 janvier 2024	

<b>3 modules à choisir parmi les 10 proposés</b>	CM heures	Dates	Responsables
Module 5 Néphrologie	12h	25 et 26 janvier 2024	Pr B. Seitz-Polski (Nice) Dr A. Sicard (Nice) Pr J. Zuber (Paris)
Module 6 Immuno- pédiatrie	12h	1 et 2 février 2024	Dr R Levy (Paris) Pr A Belot (Lyon) Pr V Barlogis (Marseille)
Module 7 Pneumologie	12h	29 février et 1 mars 2024	Dr C. Hoarau (Tours) Dr C. Taillé (Paris) Dr A Chiriac (Montpellier) Dr L. Guilleminault (Toulouse)
Module 8 Hématologie	12h	21 et 22 mars 2024	Pr E. Oksenhendler (Paris) Pr MT Rubio (Nancy) Dr D. Boutboul (Paris)
Module 9 Dermatologie	12h	4 et 5 avril 2024	Pr JF Nicolas (Lyon) Pr P. Musette (Paris) Pr J. Sénéchal (Bordeaux) Pr JD Bouaziz (Paris)
Module 10 Neurologie	12h	25 et 26 avril 2024	Pr R Liblau (Toulouse)

			Dr J. Boucraut (Marseille) Dr E. Delmont (Marseille)
Module 11 Infectiologie	12h	2 et 3 mai 2024	Pr JD Lelièvre (Paris) Dr C. Aguilar (Périgueux)
Module 12 Hépatogastroentérologie	12h	16 et 17 mai 2024	Pr G. Boschetti (Lyon) XXX à trouver (Paris)
Module 13 Endocrinologie	12h	21 et 22 mai 2024	Pr R. Mallone (Paris) XXX à trouver
Module 14 Oncologie	12h	6 et 7 juin 2024	Pr E. Tartour (Paris) Dr A. Marabelle (Paris) à remplacer
Examen écrit 1 article/module à commenter	3h	28 juin 2024	

# Module 1 : Bases fondamentales de l'immunologie

Responsables : Dr M. Rosenzweig (Paris) et Dr J. Martin (Nantes)

## Visioconférence

19 et 20 octobre 2023

### Jeudi 19 octobre 2023 :

#### **Introduction à l'immunologie**

- 09h30-10h30 Introduction générale/Historique/Applications thérapeutiques  
**(M Rosenzweig)**
- 10h45-11h45 Organes et cellules du système immunitaire **(J Martin)**
- 12h00-12h30 Circulations leucocytaires **(J Martin)**

#### **Immunité innée**

- 14h00-15h00 Cellules et récepteurs de l'immunité innée **(R Josien)**
- 15h15-16h15 Effecteurs solubles de l'immunité innée (système du complément ; pentraxines, collectines, ficollines) **(M-A Durey)**
- 16h30-17h30 Réponse inflammatoire (fonction, cinétique temporo-spatiale, résolution) et Réponse antivirale **(G Monneret)**

### Vendredi 20 octobre 2023 :

#### **Immunité adaptative**

- 09h30-10h30 Récepteur des lymphocytes T, voies de présentation de l'antigène/CMH **(H Moins)**
- 10h45-12h45 Récepteur des lymphocytes B/Anticorps et antigènes **(B Gubler)**  
Activation et propriétés effectrices des lymphocytes B/Anticorps **(B Gubler)**
- 14h00-15h30 Activation et propriétés effectrices des lymphocytes T **(M Rosenzweig)**

#### **Régulation/Tolérance et immunité tissulaire**

- 15h45-16h45 Tolérances centrale et périphériques **(G Blancho)**  
«Checkpoint inhibitors»
- 17h00-18h00 Système immunitaire dans les tissus de barrières épithéliales **(J Martin)**

# Module 2 : Immunopathologie générale et explorations biologiques

Responsables : Pr G. Carcelain (Paris), Dr G. Lefèvre (Lille), Pr S. Candon (Rouen)

## Visioconférence

16 et 17 Novembre, 30 novembre et 1 décembre 2023

### Jeudi 16 novembre 2023 :

#### Immunité humorale

- 9h-9h30 Rôle et explorations de l'immunité humorale dans la défense anti-infectieuse (**G Lefèvre**)
- 9h30-10h30 DICV (**D Boutboul**)
- 11h00-12h00 Autres déficits primitifs de l'immunité humorale : Agamma, SHIM, IgA, sous-classes IgG, SPAD (**G Lefèvre**)

#### Immunité Cellulaire

- 14h00-14h30 Rôle de l'immunité cellulaire dans la défense anti-infectieuse (**G Carcelain**)
- 14h30-15h30 Stratégies d'exploration d'un déficit de l'immunité cellulaire (**G Carcelain**)
- 16h00-17h00 Déficiences primitifs de l'immunité cellulaire : SCID, CID, sd hyperIgM, DI syndromiques (22q11, STAT3..) (**D Moshous**)

### Vendredi 17 novembre 2023 :

#### Immunité Innée

- 09h00-09h30 Rôle de l'immunité innée dans la défense anti-infectieuse (**M Hurtado**)
- 09h30-10h00 Tests biologiques d'exploration de l'immunité innée (métabolisme oxydatif, chimiotactisme des PNN) (**M Hurtado**)
- 10h30-11h30 Déficiences primitifs de l'immunité innée (hors complément) : GSD, STAT1, IFN-IL12, IRAK4 (**J Bustamante**)

#### Maladies auto-inflammatoires

- 13h00-15h00 Les grands syndromes et maladies auto-inflammatoires (FMF, TRAPS, M-Wells, Blau, ..) (**P Dusser**)

### **Immunité anti-tumorale**

- 15h15-15h45 Réponse anti-tumorale et mécanismes d'échappement  
**(G Carcelain)**
- 15h45-16h15 Principe d'immunoscore **(C El Sissy)**
- 16h30-17h30 Révolution de l'immunothérapie en cancérologie **(L Weiss)**
- 

### **Jeudi 30 Novembre 2023 :**

#### **Les maladies auto-immunes**

- 09h00-10h00 La réponse auto-immune physiologique **(S Dubucquoi)**
- 10h00-11h00 Principes généraux d'exploration de l'auto-immunité au laboratoire **(S Dubucquoi)**

*cours Diabète de type 1=> le **vendredi** midi*

- 13h00-14h00 Maladies auto-immunes monogéniques : APECED, IPEX , ALPS  
**(B Neven)**

#### **Génétique et Déficits Immunitaires**

- 14h30 -16h00 Place de la génétique et méthodes d'explorations au cours des DIP **(D Boutboul, C Picard)**

### **Vendredi 01 décembre 2023 :**

#### **HLA et transplantation d'organes**

- 09h00-10h30 Explorations biologiques : typage HLA, dépistage et identification des AC anti-HLA, compatibilité tissulaire  
**(M Labalette)**
- 11h00-12h00 Xénogreffe **(G Blancho)**
- 12h00 - 13h00 Physiopathologie du Diabète de type 1 **(R Mallone)**  
*fin de la session "Maladies auto-immunes"*
- 14h00-15h00 Thérapeutiques immunosuppressives **(P Gatault)**
- 15h00-16h00 Spécificités de la réponse allogénique **(O Thauvat)**
- 16h30-17h30 Transplantation de tissus composites vascularisés **(E Morelon)**

# Module 3 : Immunothérapie

Responsables : Pr M.Miyara (Paris) et à déterminer XXXX

## Visioconférence

14 et 15 décembre 2023

### Jeudi 14 décembre 2023 :

- 09h00-10h00 Concept et développement des immunothérapies **(F. Lemoine)**  
10h00-11h00 Thérapie génique et déficits immunitaires  
**(JS.Diana)**  
11h00-12h30 Cytokines et leurs inhibiteurs **(P. Miossec)**  
12h30-13h30 IgIV **(L. Mouthon)**  
14h30-16h30 Anticorps monoclonaux **(H. Watier)**
  - Structure-fonction
  - Développement des Ac. Monoclonaux à visée immunosuppressive vs. anti-tumoraux
  - Mode d'action : Neutralisants/ modulation d'un récepteur/ déplétion d'une population cellulaire
  - Anti-tumoraux : anticorps bi-spécifiques, check-point inhibiteurs

16h30-18h00 CAR T (co-domaines, génération, applications, effet secondaire...)  
**(M.T. Rubio)**

### Vendredi 15 décembre 2023 :

- 09h00-10h00 NK **(S. Nguyen)**  
10h00-11h15 CAR T cells de nouvelles générations et applications futures  
**(M Miyara)**  
11h15-12h30 Utilisation non-oncologique des CART/CAART/CARTregs  
**(O. Boyer)**  
13h30-14h30 T spécifiques d'antigène infectieux/anti-tumoraux : concept et applications **(M. Kroemer)**  
14h30-16h00 Vaccins thérapeutiques **(F. Lemoine)**  
16h - 17h NKT **(M. Leite de Moraes)**

# Module 4 : Maladies inflammatoires systémiques

Responsables : Pr A. Servettaz (Paris) Pr T. Martin (Strasbourg),  
Pr L. Arnaud (Strasbourg)

## Visioconférence

04 et 05 janvier 2024

### Jeudi 04 janvier 2024 :

#### Introduction

- 09h00–9h30           Quels challenges en 2021 pour les maladies inflammatoires systémiques ? **(L Arnaud)**
- 09h30–9h45           Organisation de la prise en charge des maladies rares en France : réseaux, filières et autres clés pour travailler **(T Martin)**

#### Actualités incontournables sur les maladies inflammatoires systémiques (Physiopathogénie, outils diagnostiques, traitement, recherche) – Partie I

- 09h45-10h15           Vascularites à ANCA **(B Terrier)**
- 10h15-10h45           Syndrome des antiphospholipides **(A-S Korganow)**
- 10h45-11h15           Lupus systémique **(L Arnaud)**
- 11h15-11h45           Sclérodémie systémique **(M-E Truchetet)**
- 11h45-12h15           Artérite à cellules géantes **(M Samson)**
- 12h15-12h45           Sjögren **(V Devauchelle)**

#### Actualités incontournables sur les maladies inflammatoires systémiques (Physiopathogénie, outils diagnostiques, traitement, recherche) – Partie II

- 14h00-14h30           Maladie de Behcet **(D Saadoun)**
- 14h30-15h00           Maladie de Still **(B Fautrel)**
- 15h00-15h30           Polychondrite atrophiante **(L Arnaud)**
- 15H30-15H45           Pause*
- 15h45-16h15           Maladie liée aux IgG4 **(N Schleinitz,)**
- 16h15-16h45           Granulomatoses systémiques **(Fr Cohen)**
- 16h45-17h15           Grossesse et maladies systémiques **(E Lazzaro)**

### Vendredi 05 janvier 2024 :

- 09h-09h30 Myosites : pathogénies et conséquences thérapeutiques pour aujourd'hui et demain (**A Meyer**)
- 09H30-10H00 Manifestations autoimmunes des déficits immunitaires (**A Guffroy**)

### Les grandes imitatrices : pièges et diagnostics différentiels des maladies inflammatoires systémiques

- 10h00-10h20 Fibrose (**A Servettaz**)
- 10h20-10h40 Lupus (**F Chasset**)
- 10h40-11h00 Castleman (**D Boutboul**)
- 11H00-11H15 *pause*

### Thérapies cellulaires

- 11h15-11h45 **Actualités en thérapie cellulaire (hors greffe de CSM) dans les maladies inflammatoires systémiques (T Martin)**
- 11h45-12h15 Cellules souches mésenchymateuses (CSM) dans les maladies inflammatoires systémiques (**G Pugnet**)

### Concepts physiopathogéniques et médecine personnalisée

- 14h00-14h30 Biais du genre dans les maladies autoimmunes (**J-C Guéry**)
- 14h30-15h00 La médecine personnalisée en 2021 (**R Carapito**)
- 15h00-15h30 Signature interféron et maladies systémiques (**S Viel**)
- 15h30-16h Maladies auto-inflammatoires monogéniques : le challenge du diagnostic pour les médecins d'adulte (**S Georgin Lavialle**)
- 16h-16h30 Le syndrome VEXAS (**S Georgin Lavialle**)

**EXAMEN TRONC COMMUN**  
**18 ET 19 JANVIER 2024**

# Module 5 : Néphrologie

Responsables : Pr B. Seitz-Polski (Nice), Dr A. Sicard (Nice), Pr J. Zuber (Paris)

## Visioconférence

25 et 26 janvier 2024

### Jeudi 25 janvier 2024 :

#### **Partie 1 : Glomérulopathies Inflammatoires et Auto-Immunes**

09h00-10h00	Physiopathologie et Traitement des néphropathies à dépôts d'IgA <b>(R Monteiro)</b>
10h00-11h00	Physiopathologie et Traitement des syndromes néphrotiques à rechute <b>(V Audard)</b>
11h00-12h00	Physiopathologie et Traitement des glomérulonéphrites extra-membraneuses <b>(B Seitz-Polski)</b>
12h00-13h00	Physiopathologie et Traitement des vascularites à ANCA <b>(V Esnault)</b>
14h00-15h00	Glomérulonéphrites au cours du lupus <b>(N Jourde-Chiche)</b>
15h00-16h00	Gammopathies monoclonales de signification rénale <b>(F Bridoux)</b>

### Vendredi 26 janvier 2024 :

#### **Partie 2 : Glomérulopathies liées à des anomalies de régulation du complément**

09h00-10h00	Régulation du complément <b>(M-A Dragon-Durey)</b>
10h00-11h00	Physiopathologie et Traitement des SHU atypiques <b>(M Le Quintrec)</b>
11h00-12h00	Physiopathologie et Traitement des glomérulonéphrites à dépôts de C3 <b>(S Chauvet)</b>
12h00-13h00	Récidive des SHUa et des GNC3 en transplantation rénale <b>(J Zuber)</b>

#### **Partie 3 : Physiopathologie et Traitement des rejets**

14h00-15h00	Immunologie de la grossesse et de la transplantation d'organes. Bases physiologiques <b>(J Zuber)</b>
15h00-16h00	Définition et classification du rejet humoral. Inflammation microvasculaire et anticorps (anti-HLA et non anti-HLA) <b>(M. Rabant)</b>
16h00-17h00	Rôle du système immunitaire innée dans l'inflammation microvasculaire. "Trained immunity" et "allorecognition" par des cellules innées <b>(O Thaumat)</b>
17h00-18h00	Traitements immunosuppresseurs en transplantation rénale et Innovation <b>(G Blancho)</b>

## Module 6 : Immunologie Pédiatrique

Responsables : Alexandre Belot (Lyon), Vincent Barlogis (Marseille), Romain Lévy (Paris)

### Visioconférence

1 et 2 février 2024

#### Cours de 45 minutes – 5 minutes de questions

##### Jeudi 1 février 2024:

09h00-09h45	Déficits immunitaires héréditaires : « an Expanding Universe » <b>(Nizar Mahlaoui)</b>
09h45-10h30	Déficits de l'immunité cellulaire : SCID, CID <b>(Bénédicte Neven ou Despina Moshous)</b>
10h30-11h15	Déficits de l'immunité humorale : XLA, syndrome hyper-IgM <b>(Vincent Barlogis)</b>
11h15-12h00	Syndromes APDS : génétique, physiopathologie et traitement <b>(Romain Lévy)</b>
14h00-14h45	Susceptibilité Mendélienne aux Infections : l'énigme infectieuse <b>(Romain Lévy)</b>
14h45-15h30 mycobactérie	Déficits de la phagocytose et susceptibilité aux infections à <b>(Jacinta Bustamante)</b>
15h30-16h15	Susceptibilité génétique à l'EBV <b>(Benjamin Fournier)</b>
16h15-17h00	Phénocopies des DIH : l'immunité innée, cible de l'immunité adaptative <b>(Paul Bastard)</b>

##### Vendredi 2 février 2024 :

09h00-9h45	Déficits monogéniques et autoimmunité d'organe <b>(Bénédicte Neven)</b>
9h45-10h30	Déficits monogéniques et autoimmunité systémique <b>(Alexandre Belot)</b>
10h30-11h15	Spectre des Interféronopathies : aspects génétiques, cliniques et thérapeutiques <b>(Marie Louise Frémond)</b>
11h15-12h00	Actualités sur les syndromes auto-inflammatoires <b>(Perrine Dusser)</b>
12h00-12h45	Manifestations allergiques de la peau <b>(Camille Braun)</b>
14h00-14h45	Manifestations allergiques du poumon <b>(Lisa Giovannini-Chami)</b>
14h45-15h30	Lymphohistiocytose héréditaire : physiopathologie et actualités thérapeutiques <b>(Despina Moshous)</b>

15h30-16h15	Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques : présent et perspectives <b>(Bénédicte Neven)</b>
16h15-17h00	Thérapie cellulaire, thérapie génique/ Gene editing <b>(Jean Sébastien Diana)</b>
17H00-17H45	Thérapie ciblée dans le déficit immunitaire héréditaire <b>(Romain Lévy)</b>

*NB : cours interactif avec plusieurs exemples de cas cliniques/thérapie ciblées et reprenant l'ensemble des thèmes abordés (infectieux, immunopathologie...)*

## Module 7 : Pneumologie

Responsables : Dr C. Hoarau (Tours), Dr C. Taillé (Paris), Dr A. Chiriac (Montpellier),  
Dr L. Guilleminault (Toulouse)

### Visioconférence

29 février et 1 mars 2024

#### Jeudi 29 février 2024 :

09h00-10h00	Atteintes respiratoires des maladies allergiques <b>(Laurent Guilleminault)</b>
10h00-11h00	Immunologie des pathologies interstitielles idiopathiques <b>(Raphael Borie)</b>
11h00-12h00	Pneumopathies interstitielles diffuses associées aux connectivites <b>(Sylvain Marchand-Adam)</b>
14h00-15h00	Immunotoxicité pulmonaire des médicaments <b>(Philippe Bonniaud)</b>
15h00-16h00	Hypertension pulmonaire <b>(Frédéric Perros)</b>
16h00-17h00	Rôle du microbiote dans les maladies respiratoires <b>(Grégory Bouchaud)</b>

#### Vendredi 1 mars 2024 :

09h00-10h00	Immunologie de l'atteinte respiratoire des vascularites <b>(Benjamin Terrier)</b>
10h00-11h00	Sarcoïdose <b>(Valérie Besnard)</b>
11h15-12h15	Biothérapies dans l'asthme sévère <b>(Camille Taillé)</b>
14h00-15h00	Immunothérapies allergéniques <b>(Cyrille Hoarau)</b>
15h00-16h00	Immunologie des cancers bronchiques et immunothérapie <b>(Etienne Giroux Leprieur)</b>
16h00-17h00	Immunopathologie de la BPCO <b>(Maeva Zysman)</b>

## Module 8 : Hématologie

Responsables : Pr E. Oksenhendler (Paris), Pr MT Rubio (Nancy), Dr D. Boutboul (Paris)

### Visioconférence

21 et 22 mars 2024

#### Jeudi 21 mars 2024 :

##### **Partie 1 : Auto-immunité**

15h00-15h50	PTI ( <b>M Mahevas</b> )
16h00-16h50	AHAI/syndrome d'EVANS ( <b>M Michel</b> )
17h00-17h50	Micro-angiopathies thrombotiques ( <b>P Coppo</b> )

#### Vendredi 22 mars 2024 :

##### **Partie 2 : Syndrome d'activation lympho-histiocytaire**

09h00-09h50	De la génétique aux formes acquises ( <b>L Galicier</b> )
-------------	---

##### **Partie 3 : Lymphoproliférations viro-induites (EBV et HHV-8)**

10h00-10h25	Susceptibilité génétique à l'EBV ( <b>D Boutboul</b> )
10h30-10h55	Lymphoproliférations post-transplantation ( <b>L Galicier</b> )
11h00-11h25	Infection chronique active par le virus EBV ( <b>B Fournier</b> )
11h30-11h55	Lymphoproliférations liées au virus HHV-8 ( <b>E Oksenhendler</b> )

##### **Partie 4 : Maladies de Castleman (hors HHV-8)**

12h00-12h25	Introduction/Maladie de Castleman unicentrique ( <b>D Boutboul</b> )
12h30-12h55	Maladie de Castleman multicentrique/ syndrome TAFRO ( <b>E Oksenhendler</b> )

##### **Partie 5 : Immunoglobuline monoclonale de signification clinique**

14h00-14h50	Immunoglobulines monoclonales à activité anticorps ( <b>B Arnulf</b> )
15h00-15h25	Cryoglobulinémies ( <b>B Arnulf</b> )
15h30-15h55	Maladies associées à des dépôts ( <b>B Arnulf</b> )

##### **Partie 6 : Syndromes hyper-éosinophiliques : de la physiopathologie aux thérapies ciblées**

16h00-17h00	( <b>J-E Kahn</b> )
-------------	---------------------

##### **Partie 7 : Immunobiologie de la réaction du greffon contre l'hôte**

17h00-18h00	( <b>M-T Rubio</b> )
-------------	----------------------

## Module 9 : Dermatologie

**Responsables :** Philippe Musette (Paris), Julien Seneschal (Bordeaux), Jean-David Bouaziz (Paris), Jean-François Nicolas (Lyon, coordonnateur)

### Visioconférence

4 et 5 avril 2024

#### Jeudi 4 avril 2024

##### **Partie 1 : Introduction – Généralités**

- 09h00-10h00      Système immunitaire cutané (**K Boniface**)  
10h00-11h00      Induction et régulation de l'inflammation cutanée (**M Vocanson**)  
11h00-12h00      Hypersensibilités à expression cutanée - Gell & Coombs (**JF Nicolas**)

##### **Partie 2 : Dermatoses Auto-Immunes**

- 12h00-13h00      Dermatoses bulleuses auto-immunes (**P Musette**)  
  
14h00-15h00      Vitiligo, Pelade, Lupus cutané (**J Seneschal**)  
15h00-16h00      Psoriasis (**H Bachelez**)

##### **Partie 3 : Hypersensibilité / Allergie**

- 16h00-17h00      Eczémas de contact (allergique et irritatif) (**A Nosbaum**)  
17h00-18h00      Dermatite atopique (**D Staumont**)

#### Vendredi 5 avril 2024

##### **Partie 3 : Hypersensibilité / Allergie (suite)**

- 09h00-9h40      Urticaire / Mastocytose / Sd d'activation mastocytaire (**F Bérard**)  
9h40-10h20      Angioedèmes (**F Defendi**)  
10h20-11h00      Hypersensibilité aux médicaments / Toxidermies (**A Soria**)

##### **Partie 4 : Dermatoses Auto-Inflammatoires**

- 11h00-12h00      Maladies génétiques auto-inflammatoires (**I Giurgea**)  
12h00-13h00      Dermatoses neutrophiliques, acné, mal. de Verneuil (**J-D Bouaziz**)

##### **Partie 5 : Cancers cutanés et immunité**

- 14h00-15h00      Immunité anti-tumorale dans les cancers cutanés (**A de Masson**)  
15h00-16h00      ICR carcinomes et mélanome (**L Boussemart**)  
16h00-16h45      Immunothérapie des lymphomes (**A Pham-Ledard**)

# Module 10 : Neurologie

Responsables : Dr J. Boucraut (Marseille), Pr R. Liblau (Toulouse), Dr E. Delmont (Marseille)

## Visioconférence

25 et 26 avril 2024

### Jeudi 25 avril 2024

- 09h00-11h00 Les spécificités immunologiques du SN (**J Boucraut**)
- La BHE, la BHM, la physiologie du LCR production résorption.
  - Le statut privilégié du SNC et du SNP
  - Le système immunitaire local et la réaction neuroinflammatoire
- 11h00-13h00 Les interactions neuroimmunes (**J Boucraut**)
- Les influences du SI sur le SN
    - Les processus de recrutement spécifiques des cellules immunes
    - Actions des effecteurs immuns dans le SNC
  - Les actions du SN sur le développement et le fonctionnement du SI.
- 14h00-16h00 Les pathologies inflammatoires et autoimmunes du SNC (**R Liblau**)
- SEP et syndromes apparentées
  - Encéphalites autoimmunes

### Vendredi 26 avril 2024

- 09h00-11h00 Neurodégénérescence et Neuroinflammation (**J Boucraut**)
- Maladies d'Alzheimer, Parkinson, Sclérose latérale amyotrophique, pathologies ischémiques
- 11h00-12h00 Pathologies infectieuses du SNC (**R Rua**)  
Illustrations notamment d'infections virales
- 12h00-13h00 Immunité et cognition (**R Rua**)
- Les pathologies neurodéveloppementales et psychiatriques :  
dépression, autisme, schizophrénie
- 14h00-16h00 Pathologies du SNP et de la jonction Neuromusculaire (**E Delmont**)
- Les Neuropathies périphériques inflammatoires et autoimmunes
  - Les syndromes myasthéniques
  - Les polymyosites et dermatomyosites

# Module 11 : Infectiologie

Responsables : Pr JD Lelièvre (Paris) et Dr C. Aguilar (Périgueux)

## Visioconférence

2 et 3 mai 2024

### Complications infectieuses des immunodépressions & Immunothérapie dans la prévention et le traitement des infections

#### Jeudi 2 mai 2024

9h00- 9h05 Introduction/accueil : Jean-Daniel Lelièvre & Claire Aguilar

9h05-10h30 Complications infectieuses en transplantation d'organes solides  
**Claire Aguilar** ; *Centre Hospitalier de Périgueux*

*Pause 15 minutes*

10h45- 12h15 Complications infectieuses au décours d'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques  
**Christine Robin** ; *Hôpital Henri Mondor, CHU Paris*

*12h15-14h Pause déjeuner*

14h-15h30 Immunomonitoring et évaluation du risque chez le patient immunodéprimé  
**Sophie Candon** ; *CHU Rouen*

*Pause 15 minutes*

15h45-16h45 Risque infectieux associé aux thérapeutiques ciblées  
**Alexandra Serris** *Hôpital Necker, CHU Paris*

#### Vendredi 3 mai 2024

9h-10h : Risque infectieux associé aux biothérapies  
**Valérie Martinez-Pourcher**, *Hôpital Pitié Salpêtrière, CHU Paris*

10h-12h Vaccins thérapeutiques et prophylactiques  
**Jean-Daniel Lelièvre** ; *Hôpital Henri Mondor, CHU Paris*

*12h-14h : Pause déjeuner*

14h- 16h: Immunothérapie ciblant les cellules spécifiques et utilisation d'anticorps monoclonaux/bispécifiques au cours de maladies infectieuses  
**Eve Todesco** ; *Hôpital Pitié Salpêtrière, CHU Paris*

*Pause 15 minutes*

16h15-17h45 : Interaction Hôte pathogène  
**Marc Lecuit** ; *Hôpital Necker/Institut Pasteur, CHU Paris*

# Module 12 : Hépatogastroentérologie

Responsables : Pr G. Boschetti (Lyon) et XXXX

Visioconférence

16 et 17 mai 2024

## Jeudi 16 Mai 2024

09h00-11h00	Immunologie des muqueuses : l'exemple du tube digestif <b>(G Boschetti)</b>
11h15-12h15	Immunopathologie et immunothérapie des maladies inflammatoires de l'intestin – Partie 1 <b>(M Allez)</b>
14h00-15h00	Immunopathologie et immunothérapie des maladies inflammatoires de l'intestin – Partie 2 <b>(M Allez)</b>
15h15-17h15	Maladies monogéniques de l'enfant et homéostasie intestinale <b>(R Duclaux-Loras)</b>

## Vendredi 17 Mai 2024

A construire

# Module 13 : Endocrinologie

Responsables : Pr R. Mallone (Paris) et XXXXX

Visioconférence

21 et 22 Mai 2024

## mardi 21 Mai 2024

- 9h00-10h00 Les organes endocrines : des cibles privilégiées de l'auto-immunité  
**(Roberto Mallone, Paris)**
- 10h30-11h00 Les thyroïdites auto-immunes **(Lionel Groussin, Paris)**
- 11h00-12h00 La surrénalite auto-immune (Addison) **(Laurence Guignat, Paris)**
- 13h00-15h00 Les polyendocrinopathies auto-immunes **(Danièle Dubois-Laforgue, Paris)**

## Mercredi 22 Mai 2024

- 9h00-11h00 Le diabète de type 1 : physiopathologie **(Roberto Mallone, Paris)**
- 11h00-13h00 La greffe d'îlots pancréatiques **(Pierre-Yves Benhamou, Grenoble)**
- 14h00-16h00 Le diabète de type 1 : dépistage et nouveaux traitements immunomodulateurs et bêta-protecteurs **(Roberto Mallone, Paris)**

# Module 14 : Oncologie

Responsables : Pr E. Tartour (Paris) et Dr A. Marabelle (Paris)

## Visioconférence

6 et 7 juin 2024

### Jeudi 6 juin 2024

#### **Partie 1 : L'immunologie du cancéreux**

##### **Côté hôte**

09h00-10h00	Lymphopénie et cancer ( <b>J-Y Blay</b> )
10h00-11h00	Ratio neutrophiles/lymphocytes, syndrome inflammatoire biologique (IL6, IL8...), immunosénescence ( <b>N Chaput</b> )
11h00-12h00	Microbiota-centered interventions in oncology : state of the art and prospects ( <b>L Zitvogel</b> )

##### **Côté tumeur**

13h00-14h00	Infiltration immunitaire et réponse à l'immunothérapie ( <b>E Tartour</b> )
14h00-15h00	TLS, & réponses B ( <b>H Fridman</b> )
15h30-16h30	Apports des signatures transcriptomiques comme biomarqueurs de réponse à l'immunothérapie ( <b>A de Reynies</b> )
16h30-17h30	Biomarqueur Génétique (TMB, MSI) de réponse à l'immunothérapie ( <b>F Ghiringhelli</b> )

*Pour chaque item : son évaluation en clinique (techniques ; méthodologie), son implication en thérapeutique (prédictif/pronostic ; indications ; stratification thérapeutique)*

### Vendredi 7 juin 2023

#### **Partie 2 : Les immunothérapies du cancer en pratique courante**

##### **Les immunothérapies approuvées en oncologie (France, EMA & FDA), mécanismes d'action et de résistance**

09h00-10h00	Immunothérapies approuvées en tumeurs solides ( <b>S Champiat</b> )
10h00-11h00	Cytokine Release Syndromes des CAR-T & bispecific T-cell engagers ( <b>C Castilla-Llorente</b> )
11h00-12h00	Bi-specific T-cell engagers, CAR-T cells ( <b>R Houot</b> )

##### **Les biomarqueurs et les tests compagnons**

12h00-13h00	PD-L1 en pratique clinique ( <b>C Badoual</b> )
-------------	---

*Indications en routine : cancers cutanés, poumon, reins, vessies, lymphomes, leucémies, etc. Evaluations et durées des réponses. Vers les stratégies combinées...*

### **Partie 3 : Gestion des toxicités des immunothérapies en cancérologie**

#### **Toxicités aiguës**

14h00-15h00 Infusion Related Reactions et réactions anaphylactiques /anaphylactoïdes (**J-F Nicolas**)

15h00-16h00 Physiopathologie de l'immunothérapie anti-tumorale (**A Marabelle**)

#### **Toxicités retardées induites par les antagonistes de checkpoints : diversité & sévérité**

16h30-18h30 Myocardites, Pneumopathies interstitielles & Autres Toxicités (**O Lambotte**)

*Diagnostic clinique et biologique. Sévérité. Traitements : immunosuppresseurs (corticoïdes vs biothérapies), plasmaphérèses, photo/chimio extracorporelle...*

**EXAMEN FINAL**  
**28 JUIN 2024**