

# DIU IMMUNOPATHOLOGIE

## PROGRAMME 2022-2023

(sous réserve de modification)

### 12 MODULES

#### Comité pédagogique

**Dr Cyrille HOARAU (Tours)**

**Dr Guillaume LEFEVRE (Lille)**

**Pr François LEMOINE (Paris)**

**Dr Jérôme MARTIN (Nantes)**

**Pr Makoto MIYARA (Paris)**

**Pr Jean-François NICOLAS (Lyon)**

**Dr Bénédicte PUISSANT (Toulouse)**

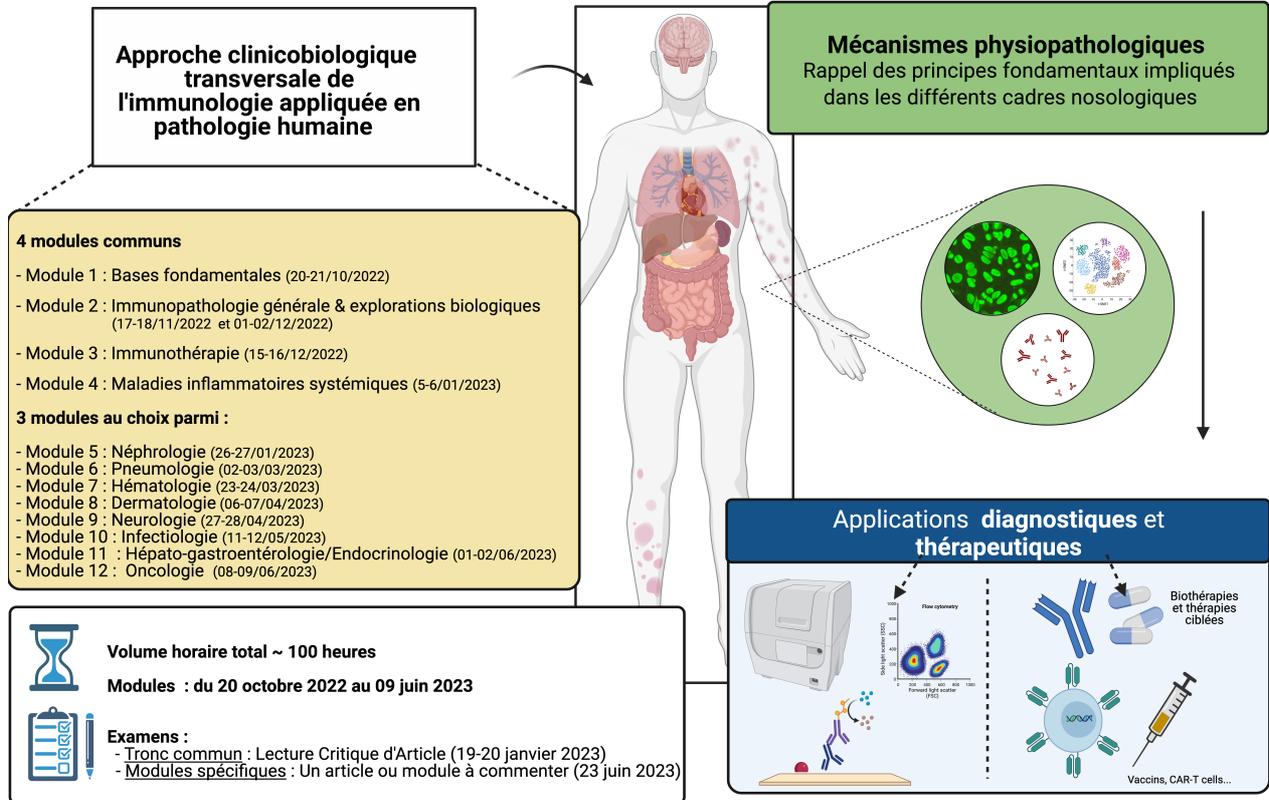
**Pr Amélie SERVETTAZ (Reims)**

**Dr Michelle ROSENZWAJG (Paris)**

**Pr Barbara SEITZ-POLSKI (Nice)**

## Sous l'égide de l'ASSociation des Enseignants d'IMmunologie (ASSIM)

### D.I.U Immunopathologie



### Emails des membres du comité pédagogique

François Lemoine	Sorbonne Université	<a href="mailto:francois.lemoine@sorbonne-universite.fr">francois.lemoine@sorbonne-universite.fr</a>
Michelle Rosenzweig	Sorbonne Université	<a href="mailto:michelle.rosenzweig@sorbonne-universite.fr">michelle.rosenzweig@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>

# Planning d'enseignement par module 2022-2023

(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	20 et 21 octobre 2022	Dr M. Rosenzwaig (Paris) Dr J. Martin (Nantes)
Module 2 Immunopathologie générale et explorations biologiques	24h	17 et 18 novembre 2022 1 et 2 décembre 2022	Pr G. Carcelain (Paris) Dr G. Lefèvre (Lille) Pr S. Candon (Rouen)
Module 3 Immunothérapie	12h	15 et 16 décembre 2022	Pr F. Lemoine (Paris) <a href="#">Dr M. Miyara (Paris)</a>
Module 4 Maladies inflammatoires systémiques	12h	5 et 6 janvier 2023	Pr A. Servettaz (Reims) Pr T. Martin (Strasbourg) Pr L. Arnaud (Strasbourg)
Examen du Tronc commun Lecture critique d'article en binôme	30 mn	19 et 20 janvier 2023	

<b>3 modules à choisir parmi les 8 proposés</b>	CM heures	Dates	Responsables
Module 5 Néphrologie	12h	26 et 27 janvier 2023	Pr B. Seitz-Polski (Nice) Dr A. Sicard (Nice) Pr J. Zuber (Paris)
Module 6 Pneumologie	12h	2 et 3 mars 2023	Dr C. Hoarau (Tours) Dr C. Taillé (Paris) Dr A Chiriac (Montpellier) Dr L. Guilleminault (Toulouse)
Module 7 Hématologie	12h	23 et 24 mars 2023	Pr E. Oksenhendler (Paris) Pr MT Rubio (Nancy) Dr D. Boutboul (Paris)
Module 8 Dermatologie	12h	6 et 7 avril 2023	Pr JF Nicolas (Lyon) Pr P. Musette (Paris) Pr J. Sénéchal (Bordeaux) Pr JD Bouaziz (Paris)
Module 9 Neurologie	12h	27 et 28 avril 2023	Pr R Liblau (Toulouse) Dr J. Boucraut (Marseille) Dr E. Delmont (Marseille)

Module 10 Infectiologie	12h	11 et 12 mai 2023	Pr JD Lelièvre (Paris) Dr C. Aguilar (Périgueux)
Module 11 Hépatogastroentérologie/ Endocrinologie	12h	1 et 2 juin 2023	Pr G. Boschetti (Lyon) Pr R. Mallone (Paris)
Module 12 Oncologie	12h	8 et 9 juin 2023	Pr F. Lemoine (Paris) Pr E. Tartour (Paris) Dr A. Marabelle (Paris)
Examen écrit 1 article/module à commenter	3h	23 juin 2023	

# Module 1 : Bases fondamentales de l'immunologie

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

## Visioconférence

20 et 21 octobre 2022

### Jeudi 20 octobre 2022 :

#### 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 21 octobre 2022 :

#### 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

17 et 18, 1 et 2 décembre 2022

#### Jeudi 17 novembre 2022 :

##### 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 18 novembre 2022 :

##### 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)**
- 

### **Jedi 01 décembre 2022 :**

#### **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 02 décembre 2022 :**

#### **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 Thaunat)**
- 16h30-17h30 Transplantation de tissus composites vascularisés **(E Morelon)**

## Module 3 : Immunothérapie

Responsables : Pr F. Lemoine (Paris) et Pr M.Miyara (Paris)

### Visioconférence

15 et 16 décembre 2022

#### Jeudi 15 décembre 2022 :

09h00-10h00	Concept et développement des immunothérapies <b>(F. Lemoine)</b>
10h00-11h00	Thérapie génique et déficits immunitaires <b>(J.S.Diana)</b>
11h00-12h30	Cytokines et leurs inhibiteurs <b>(P. Miossec)</b>
13h30-14h30	IgIV <b>(L. Mouthon)</b>
14h30-16h30	Anticorps monoclonaux <b>(H. Watier)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Structure-fonction</li><li>○ Développement des Ac. Monoclonaux à visée immunosuppressive vs. anti-tumoraux</li><li>○ Mode d'action : Neutralisants/ modulation d'un récepteur/ déplétion d'une population cellulaire</li><li>○ Anti-tumoraux : anticorps bi-spécifiques, check-point inhibiteurs</li></ul>
16h30-18h00	CAR T (co-domaines, génération, applications, effet secondaire...) <b>(M.T. Rubio)</b>

#### Vendredi 16 décembre 2022 :

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

# Module 4 : Maladies inflammatoires systémiques

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

## Visioconférence

05 et 06 janvier 2023

### Jeudi 05 janvier 2023 :

#### 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            ACG **(M Samson)**
- 12h15-12h45            Sjogren **(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)**
- 15h30-16h00            Myosites : pathogénies et conséquences thérapeutiques pour aujourd'hui et demain **(A Meyer)**
- 16h00-16h30            Maladie liée aux IgG4 **(N Schleinitz,)**
- 16h30-17h00            Granulomatoses systémiques **(Fr Cohen)**
- 17h00-17h30            Manifestations autoimmunes des déficits immunitaires **(A Guffroy)**
- 17h30-18h00            Grossesse et maladies systémiques **(E Lazzaro)**



# Module 5 : Néphrologie

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

## Visioconférence

26 et 27 janvier 2023

### Jeudi 26 janvier 2023 :

#### **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 27 janvier 2023 :

#### **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 Thauvat)</b>
17h00-18h00	Traitements immunosuppresseurs en transplantation rénale et Innovation <b>(G Blancho)</b>

## Module 6 : Pneumologie

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

### Visioconférence

2 et 3 mars 2023

#### Jeudi 2 mars 2023 :

09h00-10h00	Atteintes respiratoires des maladies allergiques <b>(Laurent Guilleminault)</b>
10h00-11h00	Immunologie des pathologies interstitielles idiopathiques <b>(Raphael Borie)</b>
11h15-12h15	Pneumopathies interstitielles diffuses associées aux connectivites <b>(Sylvain Marchand-Adam)</b>
14h00-15h00	Immunologie des cancers bronchiques et immunothérapies <b>(Julien Mazières)</b>
15h00-16h00	Hypertension pulmonaire <b>(Frédéric Perros)</b>

#### Vendredi 3 mars 2023 :

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	Immunotoxicité pulmonaire des médicaments <b>(Philippe Bonniaud)</b>

# Module 7 : Hématologie

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

## Visioconférence

23 et 24 mars 2023

### Jeudi 23 mars 2023 :

#### **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 24 mars 2023 :

#### **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 8 : Dermatologie

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

## Visioconférence

6 et 7 avril 2023

### Jeudi 6 avril 2023

#### **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 7 avril 2023

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

- 09h00-10h00      Urticaire / Mastocytose / Sd d'activation mastocytaire (**F Bérard**)  
10h00-11h00      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 9 : Neurologie

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

### Visioconférence

27 et 28 avril 2023

#### Jeudi 27 avril 2023

- 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 28 avril 2023

- 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 10 : Infectiologie

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

Visioconférence

11 et 12 mai 2023

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

### Jeudi 11 mai 2023

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-16h00 Immunomonitoring et évaluation du risque chez le patient immunodéprimé  
**Sophie Candon** ; *CHU Rouen*

*Pause 15 minutes*

16h15-17h15 Risque infectieux associé aux thérapeutiques ciblées  
**Alexandra Serris** *Hôpital Necker, CHU Paris*

### Vendredi 12 mai 2023

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 11 : Hépatogastroentérologie / Endocrinologie

Responsables : Pr G. Boschetti (Lyon) et Pr R. Mallone (Paris)

## Visioconférence

1 et 2 juin 2023

### Jeudi 1 juin 2023

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

### Vendredi 2 juin 2023

- 10h00-11h00 Les thyroïdites auto-immunes **(L Groussin)**
- 11h00-13h00 Le diabète de type 1 **(R Mallone)**
- 14h00-15h30 Les polyendocrinopathies auto-immunes **(D Dubois-Laforgue)**
- 15h30-17h00 Les organes endocrines : des cibles privilégiées de l'auto-immunité  
**(R Mallone)**

# Module 12 : Oncologie

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

Visioconférence

8 et 9 juin 2023

## Jeudi 8 juin 2023

### 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 9 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

09h00-11h00	Immunothérapies approuvées en tumeurs solides ( <b>S Champiat</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 Cytokine Release Syndromes des CAR-T & bispecific T-cell engagers (**C Castilla-Llorente**)

#### **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  
23 JUIN 2023**