

DIU IMMUNOPATHOLOGIE

PROGRAMME 2025-2026

(sous réserve de modification)

13 MODULES

Comité pédagogique :

AGUILAR Claire (Périgueux)
ALANIO Cécile (Paris)
BOUTBOUL David (Paris)
CANDON Sophie (Rouen)
CARCELAIN Guislaine (Paris)
DUMESTRE-PERARD Chantal (Grenoble)
EVRARD Bertrand (Clermont-Ferrand)
GUFFROY Aurélien (Strasbourg)
HOARAU Cyrille (Tours)
KOENIG Alice (Lyon)
LEFEVRE Guillaume (Lille)
LELIEVRE Jean-Daniel (Paris)
MARTIN Jérôme (Nantes)
MARTIN Thierry (Strasbourg)
MIYARA Makoto (Paris-Sorbonne)
NOSBAUM Audrey (Lyon)
PUISSANT Bénédicte (Toulouse)
ROSENZWAJG Michelle (Paris – Sorbonne)
SEITZ-POLSKI Barbara (Nice)
SERVETTAZ Amélie (Reims)

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

D.I.U Immunopathologie

Approche clinicobiologique transversale de l'immunologie appliquée en pathologie humaine

4 modules communs

- Module 1 : Bases fondamentales
- Module 2 : Immunopathologie générale & explorations biologiques
- Module 3 : Immunothérapie
- Module 4 : Maladies inflammatoires systémiques

3 modules au choix parmi :

- Module 5 : Néphrologie
- Module 6 : Immuno-pédiatrie
- Module 7 : Pneumologie
- Module 8 : Hématologie
- Module 9 : Dermatologie
- Module 10 : Neurologie
- Module 11 : Infectiologie
- Module 12 : Hépatogastroentérologie Endocrinologie
- Module 13 : Oncologie



Volume horaire total ~ 103 heures

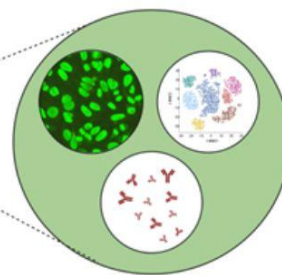


Examens :

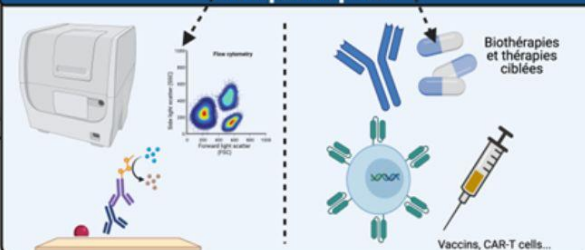
- Tronc commun : Lecture Critique d'Article
- Modules spécifiques : Un article ou module à commenter

Mécanismes physiopathologiques

Rappel des principes fondamentaux impliqués dans les différents cadres nosologiques



Applications diagnostiques et thérapeutiques



Emails des référents par facultés :

Université de Clermont-Ferrand :	EVRARD Bertrand	bevrand@chu-clermontferrand.fr
Université de Grenoble :	DUMESTRE-PERARD Chantal	cdumestre-perard@chu-grenoble.fr
Université de Lille :	LEFEVRE Guillaume	guillaume.lefevre@chru-lille.fr
Université de Lyon :	NOSBAUM Audrey	audrey.nosbaum@chu-lyon.fr
Université de Nantes :	MARTIN Jérôme	jerome.martin@univ-nantes.fr
Université de Nice :	SEITZ-POLSKI Barbara	seitz-polski.b@chu-nice.fr
Université de Paris - Sorbonne :	ROSENZWAIG Michelle	michelle.rosenzwaig@sorbonne-universite.fr
Université de Reims :	SERVETTAZ Amélie	aservettaz@chu-reims.fr
Université de Tours :	HOARAU Cyrille	hoarau@univ-tours.fr
Université de Toulouse :	PUISSANT Bénédicte	puissant.b@chu-toulouse.fr

Planning d'enseignement par module 2025-2026

(sous réserve de modification)

Volume horaire : 103 heures

Tronc commun 4 Modules	CM heures	Dates	Responsables
Module 1 Bases fondamentales	12h30	23 et 24 octobre 2025	Dr M. Rosenzwaig (Paris) Dr J. Martin (Nantes)
Module 2 Immunopathologie générale et explorations biologiques	23h	06 et 07 novembre 2025 27 et 28 novembre 2025	Pr G. Carcelain (Paris) Dr G. Lefèvre (Lille) Pr S. Candon (Rouen)
Module 3 Immunothérapie	14h30	11 et 12 décembre 2025	Pr M. Miyara (Paris) Dr C. Alanio (Paris)
Module 4 Maladies inflammatoires systémiques	13h30	08 et 09 janvier 2026	Pr A. Servettaz (Reims) Pr T. Martin (Strasbourg) Pr L. Arnaud (Strasbourg)
Examen du Tronc commun Lecture critique d'article en binôme	30 min	15 et 16 janvier 2026	

3 modules à choisir parmi les 9 proposés	CM heures	Dates	Responsables
Module 5 Néphrologie	12h	29 et 30 janvier 2026	Pr B. Seitz-Polski (Nice) Dr A. Koenig (Lyon)
Module 6 Immuno-pédiatrie	12h	05 et 06 février 2026	Dr R. Levy (Paris) Pr A. Belot (Lyon) Pr V. Barlogis (Marseille)
Module 7 Pneumologie	12h	05 et 06 mars 2026	Dr C. Hoarau (Tours) Pr C. Taillé (Paris) Pr L. Guilleminault (Toulouse)
Module 8 Hématologie	12h	12 et 13 mars 2026	Pr MT. Rubio (Nancy) Dr D. Boutboul (Paris)
Module 9 Dermatologie	12h	02 et 03 avril 2026	Pr A. Nosbaum (Lyon) Pr P. Musette (Paris) Pr J. Sénéchal (Bordeaux) Pr JD. Bouaziz (Paris)
Module 10 Neurologie	12h	23 et 24 avril 2026	Pr R. Liblau (Toulouse) Dr J. Boucraut (Marseille) Dr E. Delmont (Marseille)
Module 11 Infectiologie	12h	11 et 12 mai 2026	Pr JD. Lelièvre (Paris) Dr C. Aguilar (Périgueux)
Module 12 Hépto-gastroentérologie Endocrinologie	12h	28 et 29 mai 2026	Pr G. Boschetti (Lyon) Pr R. Mallone (Paris)
Module 13 Oncologie	12h	04 et 05 juin 2026	Pr E. Tartour (Paris) Pr A. Marabelle (Villejuif) Dr L. Derosa (Villejuif) Dr M. Alcantara (Paris)
Examen écrit 1 article/module à commenter	3h	26 juin 2026	

Modalités d'examen

Evaluation et validation des connaissances

Un diplôme inter-universitaire sera délivré après validation des épreuves suivantes :

- Epreuve orale pour validation du Tronc Commun :

L'épreuve orale consiste à la présentation en binôme d'une analyse critique d'un article scientifique pendant 30 minutes (questions incluses). L'article à analyser sera en anglais.

Durée de l'épreuve : 30 min

Cette épreuve orale sera notée sur 40 points (Note/40).

L'examen oral se déroulera en distanciel.

L'épreuve orale consiste en une analyse d'article scientifique de recherche originaux choisis dans l'un des champs de l'immunologie. Il s'agit de réaliser un travail de groupe visant à positionner la problématique d'un article scientifique par rapport à un thème défini, puis d'exposer individuellement les éléments essentiels de l'article choisi afin d'en souligner l'originalité, les implications théoriques, l'intérêt en vue d'applications cliniques, thérapeutiques ou technologiques, et d'en relever les points éventuellement critiquables de manière didactique, objective et constructive.

Les objectifs visent donc à aiguiser l'esprit et la méthodologie d'analyse scientifique tout en donnant une part importante à la communication didactique des informations analysées.

Les objectifs sont également d'apprécier la bonne compréhension des enseignements dispensés au cours des 4 premiers modules du tronc commun.

Chaque binôme (ou trinôme) devra présenter une introduction générale du sujet abordé. Des articles originaux complétant les articles présentés individuellement pourront être choisis par le groupe d'étudiants et intégrés à la conclusion générale. Cette conclusion générale devra intégrer les réponses apportées par l'article par rapport au sujet global.

Le binôme d'étudiants devra présenter son article pendant 20 minutes maximum (30 minutes pour un trinôme), suivi de questions/discussion.

Notation : La note est individuelle (les 2 membres d'un même binôme peuvent ne pas avoir la même note).

La notation s'appuie sur les points suivants :

- la qualité de la présentation orale et des supports de présentation
- la capacité de synthèse et de compréhension de la problématique et des procédures expérimentales
- la capacité de discussion autour de l'article
- la qualité des réponses aux questions du jury
- l'aptitude au travail en groupe et l'intégration de l'ensemble des résultats dans un contexte général

La notation prendra en compte la difficulté relative d'analyse des différents articles.

- Épreuve écrite pour validation des 3 modules complémentaires choisis par l'étudiant :

L'épreuve écrite consiste dans l'interprétation d'un article scientifique sous forme de question ou de synthèse. L'article à analyser sera en anglais.

Chaque module complémentaire donne lieu à un examen d'une heure.

Durée de l'épreuve écrite : 1h par module complémentaire soit 3h d'épreuve écrite au total (ces 3 heures se dérouleront sur la même journée d'examen mais peuvent ne pas être consécutives).

Cette épreuve écrite sera notée sur 60 points (note/20 pour chacun des 3 modules choisis par l'étudiant).

L'examen écrit se déroulera en présentiel.

L'assiduité est obligatoire et sera prise en compte.

Le jury sera composé des membres de l'équipe pédagogique du DIU ainsi que du coordonnateur de chaque module.

Pour valider cet enseignement, il faudra une note minimale totale de 50/100 et aucune note de modules optionnels ne devra être inférieure à 06/20.

Dans le cas contraire, une session de rattrapage sera proposée en Septembre.

Cette session consistera en une épreuve orale. Pour chaque épreuve à rattraper, (tronc commun et/ou modules optionnels) dont la note obtenue en première session est inférieure à 10/20 et/ou en cas de note éliminatoire inférieure à 06/20, l'étudiant aura 1h de préparation pour répondre à une question.

Pour chaque épreuve à rattraper, le jury sera composé de 2 membres issus de l'équipe pédagogique.

La note globale avec les notes rattrapées doit être supérieure à 50/100 pour valider le DIU.

Module 1 : Bases fondamentales de l'immunologie

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

Visioconférence : 23 et 24 octobre 2025

Jeudi 23 octobre 2025

Introduction à l'immunologie

09h30-10h30 Introduction générale/Historique/Applications thérapeutiques
(Michelle Rosenzweig)

10h45-11h45 Organes et cellules du système immunitaire
(Jérôme Martin)

12h00-12h30 Circulations leucocytaires
(Jérôme Martin)

Immunité innée

14h00-14h45 Cellules et récepteurs de l'immunité innée
(Régis Josien)

14h45 – 15h30 Lymphocytes NK – Réponses antivirales
(Régis Josien)

15h45-16h45 Réponse inflammatoire (fonction, cinétique temporo-spatiale, résolution)
(Guillaume Monneret)

17h00-18h00 Effecteurs solubles de l'immunité innée (système du complément ;
pentraxines, collectines, ficollines)
(Marie-Agnès Durey)

Vendredi 24 octobre 2025

Immunité adaptative

09h30-10h30 Récepteur des lymphocytes T, voies de présentation de l'antigène/CMH
(Hélène Moins)

10h45-12h45 Récepteur des lymphocytes B/Anticorps et antigènes
(Brigitte Gubler)
Activation et propriétés effectrices des lymphocytes B/Anticorps
(Brigitte Gubler)

14h00-15h30 Activation et propriétés effectrices des lymphocytes T
(Michelle Rosenzweig)

Régulation/Tolérance et immunité tissulaire

15h45-16h45 Tolérances centrale et périphériques
«Checkpoint inhibitors »
(Gilles Blancho)

17h00-18h00 Système immunitaire dans les tissus de barrières épithéliales
(Jérôme Martin)

Module 2 : Immunopathologie générale et explorations biologiques

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

Visioconférence : 06 et 07 novembre 2025

Jeudi 06 novembre 2025

Immunité anti-infectieuse : principales fonctions et explorations

- | | |
|-------------|--|
| 09h00-10h00 | Rôles et méthode d'exploration de l'Immunité innée / phagocytose
(Margarita Hurtado) |
| 10h00-11h00 | Rôles et méthodes d'exploration de l'Immunité humorale
(Guillaume Lefèvre) |
| 11h30-12h30 | Rôles et méthodes d'exploration de l'Immunité cellulaire
(Guislain Carcelain) |

Aspects épidémiologiques, cliniques et diagnostiques des déficits immunitaires primitifs et secondaires

- | | |
|-------------|--|
| 13h30-14h15 | DIP/DIS: Overview introductif
(David Boutboul) |
| 14h15-15h00 | Quand et comment explorer un déficit de phagocytose ?
(Jean Donadieu) |
| 15h00-15h45 | Quand et comment explorer une infection à mycobactérie (BK, mycobactérie atypique) ?
(Emilie Catherinot) |
| 16h00-16h30 | Quand et comment explorer un DI humoral ?
(Jérémie Rosain / Guillaume Lefèvre) |
| 16h30-17h00 | Quand et comment explorer un DI combiné ?
(Jérémie Rosain / Guillaume Lefèvre) |
| 17h30-18h00 | DICV/LOCID: diagnostic et prise en charge
(David Boutboul) |

Vendredi 07 novembre 2025

Déficits immunitaires: de la génétique aux thérapies ciblées

- | | |
|-------------|---|
| 09h00-09h30 | Explorations génétiques (indications, outils)
(Capucine Picard) |
| 09h30-10h00 | Limites des approches génomiques et interprétation des nouveaux variants (cas cliniques)
(David Boutboul) |
| 10h00-11h00 | Thérapies ciblées dans les DIP: pour qui, pourquoi ?
(Bénédicte Neven) |
| 11h30-12h30 | Maladies auto-immunes monogéniques (ex: APECED,IPEX,ALPS)
(Bénédicte Neven) |
| 14h00-15h00 | Phénocopies des DIH
(Paul Bastard) |

Maladies auto-immunes et auto-inflammatoires (1/2)

- | | |
|-------------|--|
| 15h00-16h00 | La réponse auto-immune physiologique
(Sylvain Dubucquoi) |
| 16h30-17h30 | Principes généraux d'exploration de l'auto-immunité au laboratoire
(Sylvain Dubucquoi) |

Jeudi 27 novembre 2025

Maladies auto-immunes et auto-inflammatoires (2/2)

09h00-10h00 Diagnostic clinique et génétique des maladies auto-inflammatoires
(Guilaine Boursier)

Allergologie clinique

10h00-11h00 Physiopathologie des hypersensibilités
(Anca Chiriac)

Immunité anti-tumorale

14h00 – 15h00 Immunité anti tumorale : principes généraux
(Clémence Granier)

HLA et transplantation d'organes (cours avancé du 29/11)

15h00-16h00 Transplantation de tissus composites vascularisés
(Emmanuel Morelon)

16h00-17h00 Explorations diagnostiques en allergologie clinique
(Guillaume Lezmi)

Vendredi 28 novembre 2025

HLA et transplantation d'organes

09h00-10h30 Explorations biologiques : typage HLA, dépistage et identification
des AC anti-HLA, compatibilité tissulaire
(Myriam Labalette)

10h30-11h30 Spécificités de la réponse allogénique
(Xavier Charmetant)

14h00-15h00 Thérapeutiques immunosuppressives
(Philippe Gatault)

15h00-16h00 Xénogreffe
(Gilles Blancho)

Module 3 : Immunothérapie

Responsables : Pr M.Miyara (Paris) et Dr C.Alanio (Paris)

Visioconférence : 11 et 12 décembre 2025

Jeudi 11 décembre 2025

09h00-9h30	Concept et développement des immunothérapies (Makoto Miyara)
9h30-10h30	Bioproduction académique : Moyens et enjeux de la Thérapie génique pour les maladies rares (Jean Sébastien Diana)
10h30-12h00	Cytokines et inhibition, focus sur Il17 (Pierre Miossec / Yves Renaudineau)
12h00-13h00	IgIV et FcRn (Yanis Ramdani)
14h00-16h00	Anticorps monoclonaux (Hervé Watier)
16h00-17h30	Thérapies cellulaires Treg (Makoto Miyara)

Vendredi 12 décembre 2025

09h00-10h30	Principes et développements des CAR T cells en hématologie (Marie Thérèse Rubio)
10h30-11h30	Thérapies cellulaires dans les tumeurs solides (Cécile Alanio)
11h30-12h30	Application des CAR T cells en tumeurs solides (Loïc Reppel)
14h00-15h00	Utilisation non-oncologique des CART/CAART/CARTregs (Olivier Boyer)
15h00-16h00	iNKT et MAIT et applications CAR NKT (Maria Leite de Moraes)
16h00-17h30	T spécifiques d'antigène infectieux/anti-tumoraux : concept et Applications, vaccins thérapeutiques (Marie Kroemer)

Module 4 : Maladies inflammatoires systémiques

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

Visioconférence : 08 et 09 janvier 2026

Jeudi 08 janvier 2026

Introduction

- | | |
|-------------|---|
| 08h55-09h00 | Accueil et présentation du module
(T Martin, L Arnaud, A Servettaz) |
| 09h00-09h30 | Organisation de la prise en charge des maladies rares en France : réseaux, filières et autres clés pour travailler
(Thierry Martin) |
| 09h30-09h45 | Quels challenges en 2025 pour les maladies inflammatoires systémiques ?
(Laurent Arnaud) |

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

- | | |
|-------------|---|
| 09h45-10h15 | Vascularites à ANCA
(Benjamin Terrier) |
| 10h15-10h45 | Syndrome des antiphospholipides
(Anne-Sophie Korganow) |
| 10h45-11h15 | Lupus systémique
(Laurent Arnaud) |
| 11h15-11h45 | Manifestations autoimmunes des déficits immunitaires
(Aurélien Guffroy) |
| 11h45-12h15 | Artérite à cellules géantes
(Maxime Samson) |
| 12h15-12h45 | Sclérodermie systémique
(Marie-Elise Truchetet) |

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

- | | |
|-------------|--|
| 14h00-14h30 | Maladie de Behcet
(David Saadoun) |
| 14h30-15h00 | Maladie de Still
(Bruno Fautrel) |
| 15h00-15h30 | Polychondrite atrophiante
(Laurent Arnaud) |
| 15h30-15h45 | <i>Pause</i> |

15h45-16h15	Maladie liée aux IgG4 (Nicolas Schleinitz,)
16h15-16h45	Granulomatoses systémiques (Fleur Cohen)
16h45-17h15	Grossesse et maladies systémiques (Estibaliz Lazaro)

Vendredi 09 janvier 2026

08h45-09h30	Maladies de Castleman (David Boutboul)
09h30-10h00	Myosites : pathogénies et conséquences thérapeutiques pour aujourd'hui et demain (Alain Meyer)
10h00-10h30	Sjögren (Valérie Devauchelle)

Pièges et diagnostics différentiels des maladies inflammatoires systémiques

10h30-11h00	Risque infectieux et prévention au cours des maladies autoimmunes systémiques (Amelie Servettaz)
11h00-11h30	Lupus et lupus mimickers (François Chasset)
11h30-11h45	<i>pause</i>

Thérapies cellulaires

11h45-12h15	Actualités en thérapie cellulaire dans les maladies inflammatoires systémiques : CAR-T et anticorps bispécifiques (Thierry Martin)
12h15-12h45	Greffe de cellules souches mésenchymateuses (CSM) et hématopoïétiques dans les maladies inflammatoires systémiques (Grégory Pugnet)

Concepts physiopathogéniques et médecine personnalisée

14h00-14h30	Biais du genre dans les maladies autoimmunes (Jean-Charles Guéry)
-------------	---

14h30-15h00	La médecine personnalisée dans le domaine des maladies inflammatoires (Raphael Carapito)
15h00-15h30	Signature interféron et maladies systémiques (Anne-Perrine Foray)
15h30-16h15	Maladies auto-inflammatoires monogéniques : le challenge du diagnostic pour les médecins d'adulte (Sophie Georgin Lavalie)
16h15-16h45	Le syndrome VEXAS (Sophie Georgin Lavalie)
16h45-17h00	Synthèse et conclusion du module (T Martin, L Arnaud, A Servettaz)

**EXAMEN TRONC COMMUN
15 ET 16 JANVIER 2026**

Module 5 : Néphrologie

Responsables : Pr B. Seitz-Polski (Nice) et Dr A. Koenig (Lyon)

Visioconférence : 29 et 30 janvier 2026

Jeudi 29 janvier 2026

Partie 1 : Glomérulopathies Inflammatoires et Auto-Immunes

09h00-10h00	Physiopathologie et Traitement des néphropathies à dépôts d'IgA (Renato Monteiro)
10h00-11h00	Physiopathologie et Traitement des glomérulonéphrites extra-membraneuses (Barbara Seitz-Polski)
11h00-12h00	Physiopathologie et Traitement des vascularites à ANCA (Vincent Esnault)
12h00-13h00	Gammapathies monoclonales de signification rénale (A déterminer)
14h00-15h00	Glomérulonéphrites au cours du lupus (Noémie Jourde-Chiche)
15h00-16h00	Physiopathologie et Traitement des syndromes néphrotiques à rechute (Vincent Audard)
16h00-17h00	Physiopathologie et Traitement des syndromes néphrotiques de l'enfant (Olivia Boyer et Claire Dossier)

Vendredi 30 janvier 2026

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

09h00-10h00	Régulation du complément (Marie-Agnès Dragon-Durey)
10h00-11h00	Physiopathologie et Traitement des SHU atypiques (Moglie Le Quintrec)
11h00-12h00	Physiopathologie et Traitement des glomérulonéphrites à dépôts de C3 (Sophie Chauvet)

Partie 3 : Immunologie en transplantation rénale

14h00-15h00	Immunologie de la grossesse et de la transplantation d'organes. Bases physiologiques (Julien Zuber)
15h00-16h00	Rôle du système immunitaire innée dans l'inflammation microvasculaire. "Trained immunity" et "allorecognition" par des cellules innées (Olivier Thaumat)

Module 6 : Immunologie Pédiatrique

Responsables : Pr V. Barlogis (Marseille),
Pr A. Belot (Lyon) et Dr R. Lévy (Paris)

Visioconférence : 5 et 6 février 2026

Jeudi 5 février 2026

- | | |
|-------------|--|
| 09h15-10h00 | Epidémiologie des déficits immunitaires primitifs
(Nizar Mahlaoui) |
| 10h00-10h45 | Déficits immunitaires en pédiatrie : en pratique !
(Martin Castelle) |
| 10h45-11h30 | Déficits de la phagocytose et susceptibilité aux infections à mycobactéries
(Jacinta Bustamante) |
| 11h30-12h15 | Actualités sur les syndromes auto-inflammatoires
(Perrine Dusser) |
| 13h00-13h45 | Déficits de l'immunité lymphocytaire T : SCID/CID/Actinopathies
(Bénédicte Neven) |
| 13h45-14h45 | Susceptibilité génétique aux infections sévères à l'EBV
(Benjamin Fournier) |
| 14h45-15h30 | Lymphohistiocytose héréditaire (Despina Moshous) |
| 15h30-16h15 | Prédisposition monogénique et auto-anticorps anti-cytokines
(Paul Bastard) |

Vendredi 6 février 2026

- | | |
|-------------|--|
| 9h30-10h15 | Déficits monogéniques et autoimmunité systémique
(Alexandre Belot) |
| 10h15-11h00 | Interféronopathies : aspects génétique, clinique et thérapeutique
(Marie-Louise Frémond) |
| 11h00-11h45 | XLA et autres déficits fonctionnels de l'immunité humorale
(Vincent Barlogis) |
| 13h00-13h45 | Manifestations allergiques du poumon en pédiatrie
(Lisa Giovannini-Chami) |
| 13h45-14h30 | Manifestations allergiques de la peau en pédiatrie
(Camille Braun) |
| 14h30-15h15 | Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques : perspectives
(Bénédicte Neven) |
| 15h15-16h30 | Cas cliniques interactifs et aspects thérapeutiques
(Alexandre Belot, Vincent Barlogis) |

Module 7 : Pneumologie

Responsables : Dr C. Hoarau (Tours)

Dr C. Taillé (Paris), Dr A. Chiriac (Montpellier) et Dr L. Guilleminault (Toulouse)

Visioconférence : 5 et 6 mars 2026

Jeudi 5 mars 2026 :

09h00-10h00	Immunologie de l'atteinte respiratoire des vascularites (Benjamin Terrier)
10h00-11h00	Biothérapies dans l'asthme sévère (Camille Taillé)
11h00-12h00	Pneumopathies interstitielles diffuses associées aux connectivites (Sylvain Marchand-Adam)
14h00-15h00	Immunotoxicité pulmonaire des médicaments (Philippe Bonniaud)
15h00-16h00	Hypertension pulmonaire (Frédéric Perros)
16h15-17h00	Rôle du microbiote dans les maladies respiratoires (Grégory Bouchaud)

Vendredi 6 mars 2026 :

09h00-10h00	Immunothérapies allergéniques (Cyrille Hoarau)
10h00-11h00	Immunologie des pathologies interstitielles idiopathiques (Raphael Borie)
11h15-12h15	Sarcoïdose (Valérie Besnard)
14h00-15h00	Immunologie des cancers bronchiques et immunothérapie (Etienne Giroux Leprieur)
15h00-16h00	Atteintes respiratoires des maladies allergiques (Laurent Guilleminault)
16h15-17h15	Immunopathologie de la BPCO (Maeva Zysman)
17h15-18h00	Maladie monogéniques atopiques (Ileana Ghiordanescu)

Module 8 : Hématologie

Responsables : Dr D. Boutboul (Paris) et Pr MT Rubio (Nancy)

Visioconférence : 12 et 13 mars 2026

Jeudi 12 mars 2026

Partie 1 : Auto-immunité

15h00-16h10	PTI (Matthieu Mahevas)
16h10-17h20	AHAI/syndrome d'EVANS (Marc Michel)
17h20-18h30	Micro-angiopathies thrombotiques (Paul Coppo)

Vendredi 13 mars 2026

Partie 2 : Syndrome d'activation lympho-histiocytaire

09h00-10h00	De la génétique aux formes acquises (Lionel Galicier)
-------------	---

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

10h00-10h35	Susceptibilité génétique à l'EBV (David Boutboul)
10h35-11h10	Lymphoproliférations post-transplantation (Rémi Bertinchamp)
11h10-11h45	Infection chronique active par le virus EBV (Benjamin Fournier)
11h45-12h20	Lymphoproliférations liées au virus HHV-8 (Eric Oksenhendler)

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

- 12h20-12h55 Introduction/Maladie de Castleman unicentrique
(David Boutboul)
- 12h55-13h30 Maladie de Castleman multicentrique/ syndrome TAFRO
(Eric Oksenhendler)

Partie 5 : Syndromes hyper-éosinophiliques : de la physiopathologie aux thérapies ciblées

- 14h30-15h05 **(Jean-Emmanuel Kahn)**

Partie 6 : Immunoglobuline monoclonale de signification clinique

- 15h05-16h10 Immunoglobulines monoclonales à activité anticorps
(Bertrand Arnulf)
- 16h10-16h45 Cryoglobulinémies
(Bertrand Arnulf)
- 16h45-17h20 Maladies associées à des dépôts
(Bertrand Arnulf)

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

- 17h20-18h30 **(Marie-Thérèse Rubio)**

Module 9 : Dermatologie

Responsables : Audrey Nosbaum (Lyon, coordonnateur)
Philippe Musette (Paris), Julien Seneschal (Bordeaux), Jean-David Bouaziz (Paris),

Visioconférence : 2 et 3 avril 2026

Jeudi 2 avril 2026

Partie 1 : Introduction – Généralités - *Modérateur : Marc Vocanson*

- | | |
|--------------|--|
| 09h00-09h45 | Système immunitaire cutané
(Katia Boniface) |
| 09h45 -10h30 | Induction et régulation de l'inflammation cutanée
(Marc Vocanson) |
| 10h30-11h15 | Hypersensibilités à expression cutanée - Gell & Coombs
(Jean-François Nicolas) |

Partie 2 : Dermatoses Auto-Immunes - *Modérateur : Philippe Musette*

- | | |
|--------------|--|
| 11h15 -12h00 | Dermatoses bulleuses auto-immunes
(Philippe Musette) |
| Pause | |
| 13h00-13h45 | Vitiligo, Pelade, Lupus cutané
(Julien Seneschal) |
| 13h45 -14h30 | Psoriasis
(Hervé Bachelez) |

Partie 3 : Hypersensibilité / Allergie - *Modérateur : Audrey Nosbaum*

- | | |
|--------------|--|
| 14h30-15h15 | Eczémas de contact (allergique et irritatif)
(Marine-Alexia Lefevre) |
| 15h15 -16h00 | Dermatite atopique
(Audrey Nosbaum) |

Vendredi 3 avril 2026

Partie 3 : Hypersensibilité / Allergie (suite) - *Modérateur : Audrey Nosbaum*

- | | |
|-------------|---|
| 09h00-9h45 | Hypersensibilité aux médicaments / Toxidermies
(Marie Tauber) |
| 09h45-10h30 | Angioedèmes
(Federica Defendi) |

10h30-11h15 Urticaire / Mastocytose / Sd d'activation mastocytaire
(Frédéric Bérard)

Partie 4 : Dermatoses Auto-Inflammatoires - *Modérateur : Jean-David Bouaziz*

11h15-12h00 Maladies génétiques auto-inflammatoires
(Irina Giurgea)

12h00-12h45 Dermatoses neutrophiliques, acné, maladie de Verneuil
(Jean-David Bouaziz)

Pause

Partie 5 : Cancers cutanés et immunité - *Modérateur : Julien Sénéchal*

14h00-14h45 Immunité anti-tumorale dans les cancers cutanés
(Adèle de Masson)

14h45 -15h30 Immunothérapie des lymphomes
(Anne Pham-Ledard)

15h30-16h15 ICR carcinomes et mélanome
(Lise Boussemart)

Module 10 : Neurologie

Responsable : Dr J. Boucraut (Marseille)

Visioconférence : 23 et 24 avril 2026

Jeudi 24 avril 2025

- | | |
|-------------|--|
| 09h30-12h30 | Interactions Neuroimmunes en situation physiologique et pathologique
(José Boucraut) |
| 14h00-16h00 | Sclérose en Plaques et son modèle EAE
(Roland Liblau) |
| 16h00-18h00 | Pathologies infectieuses du SNC
(Réjane Rua) |

Vendredi 25 avril 2025

- | | |
|-------------|--|
| 09h30-10h30 | Encéphalites autoimmunes
(José Boucraut) |
| 10h30-11h30 | Autres pathologies inflammatoires du SNC
(José Boucraut) |
| 11h30-12h30 | Immunité et pathologies neurodégénératives
(José Boucraut) |
| 14h00-16h00 | Pathologies du SNP et de la jonction Neuromusculaire
(Emilien Delmont) |

Module 11 : Infectiologie

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

Visioconférence : 11 et 12 mai 2026

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

Lundi 11 mai 2026

- | | |
|---------------|---|
| 09h00- 09h15 | Introduction/accueil
Claire Aguilar |
| 09h15-10h30 | Complications infectieuses en transplantation d'organes solides
Benoît Henry , <i>Hôpital du Kremlin Bicêtre</i> |
| 10h45-12h15 | Immunomonitoring et évaluation du risque chez le patient immunodéprimé
Sophie Candon ; <i>CHU Rouen</i> |
| 14h00-14h45 : | Risque infectieux associé aux thérapies ciblées
Claire Aguilar ; <i>Centre Hospitalier de Périgueux</i> |
| 14h45-16h30 : | Immunothérapie ciblant les cellules spécifiques et utilisation d'anticorps monoclonaux/ bispécifiques au cours de maladies infectieuses
Eve Todesco ; <i>Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris</i> |
| 16h45-17h45 | Immunopathologie du sepsis
Matthieu Blot – <i>CHU Dijon</i> |

Mardi 12 mai 2026

- | | |
|-------------|---|
| 09h00-10h00 | Risque infectieux associé aux biothérapies
Valérie Martinez-Pourcher , <i>Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris</i> |
| 10h15-12h00 | Bases immunologiques de la vaccination
Jean-Daniel Lelièvre ; <i>Hôpital Henri Mondor, Créteil</i> |
| 14h00-15h30 | Complications infectieuses au décours d'allogreffe de cellule souches hématopoïétiques
Christine Robin ; <i>Hôpital Henri Mondor, Créteil</i> |
| 15h30-16h45 | Interaction Hôte pathogène
Marc Lecuit ; <i>Hôpital Necker/Institut Pasteur, Paris</i> |

Module 12 : Hépto-gastroentérologie + Endocrinologie

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

Visioconférence : 28 et 29 mai 2026

Jeudi 28 mai 2026

09h00-9h45	Immunologie des muqueuses : l'exemple du tube digestif (M Uzzan)
09h45-10h30	Immunopathologie et immunothérapie des maladies inflammatoires de l'intestin (Gilles Boschetti)
10h30-11h15	Microbiote en gastro-entérologie de la patho-physiologie à la thérapeutique (N Benech)
11h15-12h00	Maladies monogéniques de l'enfant et homéostasie intestinale (Remi Duclaux-Loras)
14h00-15h00	Maladie coeliaque (G Malamut)
15h00-16h00	Hépatites auto-Immunes (S Lemoine)
16h00-17h00	MASLD : Metabolic Dysfunction associated steatotic Liver disease (P Gual)

Vendredi 29 Mai 2026

13h-13h55	Les organes endocrines : des cibles privilégiées de l'auto-immunité + Introduction à l'immunologie du DT1 (Roberto Mallone)
13h55-14h45	Les thyroïdites auto-immunes (Lionel Groussin)
14h45-15h35	La surrénalite auto-immune (Addison) (Laurence Guignat)
15h35-16h25	Les polyendocrinopathies auto-immunes (Danièle Dubois-Laforgue)
16h25-17h15	Le diabète de type 1 : physiopathologie (Roberto Mallone)
17h15-18h05	Thérapies Cellulaires du Diabète (Pierre-Yves Benhamou)
18h05-19h00	Le diabète de type 1 : dépistage et nouveaux traitements immunomodulateurs et bêta-protecteurs (Roberto Mallone)

Module 13 : Oncologie

Responsables : Pr E. Tartour (Paris), Pr A. Marabelle (Villejuif),
Dr Lisa Derosa (Villejuif), Dr Marion Alcantara (Paris)

Visioconférence : 4 et 5 juin 2026

Jeudi 4 juin 2026

Partie 1 : Immunologie du cancer et réponse de l'hôte

- | | |
|-------------|---|
| 9h00-10h00 | Ratio neutrophiles/lymphocytes, syndrome inflammatoire biologique (IL6, IL8...), immunosénescence
(Nathalie Chaput) |
| 10h00-11h00 | Microbiota-centered interventions in oncology: state of the art and prospects
(Lisa Derosa) |
| 11h00-12h00 | TLS, & réponses B
(Antoine Italiano) |

Biomarqueurs de réponse à l'immunothérapie

- | | |
|-----------|--|
| 14h-15h00 | PD-L1 en pratique clinique
(Julien Adam) |
| 15h-16h00 | Biomarqueur Génétique (TMB, MSI) de réponse à l'immunothérapie
(Benoit Rousseau) |

Vaccination thérapeutique

- | | |
|-------------|---|
| 16h00-17h00 | Vaccination Thérapeutique en oncologie
(Eric Tartour) |
|-------------|---|

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

Vendredi 5 juin 2026

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
(Matthieu ROULLEAUX-DUGAGE) |
| 10h00-11h00 | Physiopathologie de l'immunothérapie anti-tumorale
(Aurélien Marabelle) |
| 11h00-12h30 | Bi-specific T-cell engagers, CAR-T cells
(Marion Alcantara) |

Partie 3 : Gestion des toxicités des immunothérapies en cancérologie

Toxicités aiguës

14h30-15h30 Infusion Related Reactions et réactions anaphylactiques
/anaphylactoïdes
(Jean-François Nicolas)

15h30-17h00 Myocardites, Pneumopathies interstitielles & Autres Toxicités des ICI
(François Xavier Danlos)

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

EXAMEN FINAL
26 JUIN 2026