DIU IMMUNOPATHOLOGIE

PROGRAMME 2026-2027

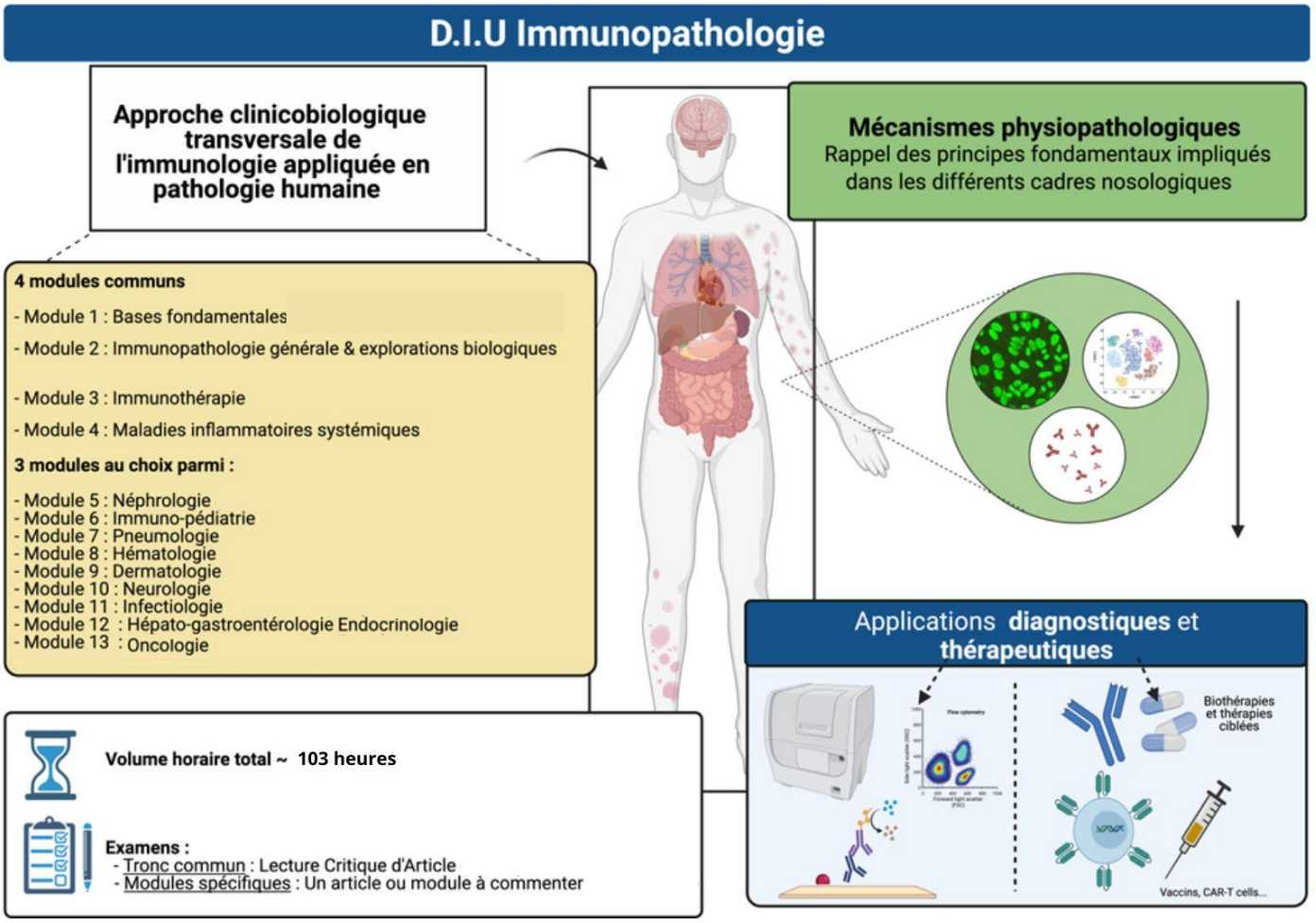
(sous réserve de modification)

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)



Emails des référents par facultés :

Université de Clermont-Ferrand :	EVRARD Bertrand	bevrard@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 :	ROSENZWAJG Michelle	michelle.rosenzwajg@sorbonne-universite.fr
Université de Reims :	SERVETTAZ Amélie	aservettaz@chu-reims.fr
Université de Tours :	HOARAU Cyrille	hoarauc@univ-tours.fr
Université de Toulouse :	PUISSANT Bénédicte	puissant.b@chu-toulouse.fr

Planning d'enseignement par module 2026-2027

(sous réserve de modification)

Volume horaire : 103 heures

Tronc commun **4 Modules**	CM heures	Dates	Responsables
Module 1 Bases fondamentales	12h30	15 et 16 octobre 2026	Dr M. Rosenzwajg (Paris) Dr J. Martin (Nantes)
Module 2 Immunopathologie générale et explorations biologiques	22h30	19 et 20 novembre 2026 26 et 27 novembre 2026	Pr G. Carcelain (Paris) Pr G. Lefèvre (Lille) Pr S. Candon (Rouen)
Module 3 Immunothérapie	14h30	03 et 04 décembre 2026	Pr M. Miyara (Paris) Dr C. Alanio (Paris)
Module 4 Maladies inflammatoires systémiques	14h	14 et 15 janvier 2027	Pr A. Servettaz (Reims) Pr T. Martin (Strasbourg) Pr L. Arnaud (Strasbourg)
Examen du Tronc commun Lecture critique d'article en binôme	30 min	28 et 29 janvier 2027	

3 modules à choisir parmi les 9 proposés	CM heures	Dates	Responsables
Module 5 Néphrologie	12h	04 et 05 février 2027	Pr B. Seitz-Polski (Nice) Dr A. Koenig (Lyon)
Module 6 Immuno-pédiatrie	12h	11 et 12 mars 2027	Pr A. Belot (Lyon)
Module 7 Pneumologie	12h	18 et 19 mars 2027	Dr C. Hoarau (Tours) Pr C. Taillé (Paris) Pr L. Guilleminault (Toulouse)
Module 8 Hématologie	12h	25 et 26 mars 2027	Pr MT. Rubio (Nancy) Dr D. Boutboul (Paris)
Module 9 Dermatologie	12h	01 et 02 avril 2027	Pr A Nosbaum (Lyon) Pr P. Musette (Paris) Pr J. Séneschal (Bordeaux) Pr JD. Bouaziz (Paris)
Module 10 Neurologie	12h	13 et 14 mai 2027	Pr R. Liblau (Toulouse) Dr J. Boucraut (Marseille) Dr E. Delmont (Marseille)
Module 11 Infectiologie	12h	20 et 21 mai 2027	Pr JD. Lelièvre (Paris) Dr C. Aguilar (Périgueux)
Module 12 Hépato-gastroentérologie Endocrinologie	12h	27 et 28 mai 2027	Pr G. Boschetti (Lyon) Pr R. Mallone (Paris)
Module 13 Oncologie	12h	10 et 11 juin 2027	Pr E. Tartour (Paris) Pr A. Marabelle (Villejuif) Dr L. Derosa (Villejuif) Dr M. Alcantara (Paris)
Examen écrit 1 article/module à commenter	3h	25 juin 2027	

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 en 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 de rattrapage 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.

En dehors de tout motif exceptionnel et dûment justifié, toute absence à l'ensemble de épreuves de la première session exclut l'accès à la session de rattrapage.

Module 1 : Bases fondamentales de l'immunologie

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

Visioconférence : 15 et 16 octobre 2026

Jeudi 15 octobre 2026

Introduction à l'immunologie

09h30-10h30	Introduction générale/Historique/Applications thérapeutiques **(Michelle Rosenzwajg)**
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	Effecteurs solubles de l'immunité innée (système du complément ; pentraxines, collectines, ficollines) **(Marie-Agnès Durey)**
17h00-18h00	Réponse inflammatoire (fonction, cinétique temporo-spatiale, résolution) **(Guillaume Monneret)**

Vendredi 16 octobre 2026

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 Rosenzwajg)**

Régulation/Tolérance et immunité tissulaire

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

Module 2 : Immunopathologie générale et explorations biologiques

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

Visioconférence : 19 et 20 novembre 2026

Jeudi 19 novembre 2026

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 **(Guislaine 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 - *Diffusion de son cours*)**
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 20 novembre 2026

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)**
10h00-11h15	Maladies auto-immunes monogéniques (ex: APECED,IPEX,ALPS) **(Bénédicte Neven)**
11h15-12h30	Thérapies ciblées dans les DIP: pour qui, pourquoi ? **(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)**

26 et 27 novembre 2026

Jeudi 26 novembre 2026

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)

Vendredi 27 novembre 2026

HLA et transplantation d'organes

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

11h00-12h00 Spécificités de la réponse allogénique
(Xavier Charmetant)

13h00-14h00 Explorations diagnostiques en allergologie clinique
(Guillaume Lezmi)

14h00-15h00 Thérapeutiques immunosuppressives
(Philippe Gatault)

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

16h30-17h30 Xénogreffe
(Gilles Blancho)

Module 3 : Immunothérapie

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

Visioconférence : 03 et 04 décembre 2026

Jeudi 03 décembre 2026

09h00-09h30	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)**
10h30-12h30	Anticorps monoclonaux **(Hervé Watier)**
14h00-15h30	Cytokines et inhibition, focus sur les infections de type 1 **(Yves Renaudineau)**
15h30-16h30	IgIV et FcRn **(Yanis Ramdani)**
16h30-18h00	Thérapies cellulaires Treg **(Makoto Miyara)** + Vidéo en ligne Cytokines et inhibition, focus sur ll'IL17 **(Pierre Miossec)** **https://www.youtube.com/watch?v=3Jv6498aK8M**

Vendredi 04 décembre 2026

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 : 14 et 15 janvier 2026

Jeudi 14 janvier 2027

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	*Pause*

15h45-16h15 Maladie liée aux IgG4
(Nicolas Schleinitz,)

16h15-16h45 Granulomatoses systémiques
(Fleur Cohen)

16h45-17h15 Grossesse et maladies systémiques
(Estibaliz Lazaro)

Vendredi 15 janvier 2027

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 *pause*

Thérapies cellulaires

11h45-12h15 Actualités en thérapie cellulaire dans les maladies inflammatoires systémiques : CAR-T et anticorps bispécifiques
(Thierry Martin)

12h15-12h45 Signature interféron et maladies systémiques
(Anaïs NOMBEL)

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	Greffe de cellules souches mésenchymateuses (CSM) et hématopoïétiques dans les maladies inflammatoires systémiques **(Grégory Pugnet)**
15h30-16h15	Maladies auto-inflammatoires monogéniques : le challenge du diagnostic pour les médecins d'adulte (**Sophie Georgin Lavialle**)
16h15-16h45	Le syndrome VEXAS (**Sophie Georgin Lavialle**)
16h50-17h00	Synthèse et conclusion du module **(T Martin, L Arnaud, A Servettaz)**

EXAMEN TRONC COMMUN
28 ET 29 JANVIER 2027

Module 5 : Néphrologie

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

Visioconférence : 04 et 05 février 2027

Jeudi 04 février 2027

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 syndromes néphrotiques à rechute **(Julie Oniszczuk)**
12h00-13h00	Gammapathies monoclonales de signification rénale **(Estelle Desport)**
14h00-15h00	Glomérulonéphrites au cours du lupus **(Noémie Jourde-Chiche)**
15h00-16h00	Physiopathologie et Traitement des vascularites à ANCA (**Alexandre Karras)**
16h00-17h00	Physiopathologie et Traitement des syndromes néphrotiques de l'enfant **(Olivia Boyer et Claire Dossier)**

Vendredi 05 février 2027

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 de la transplantation

14h00-15h00	Récidive des SHUa et des GNC3 en transplantation rénale **(Julien Zuber)**
15h00-16h00	Rôle du système immunitaire innée dans le rejet après transplantation d'organe **(Olivier Thaunat)**

Module 6 : Immunologie Pédiatrique

Responsable : Pr A. Belot (Lyon)

Visioconférence : 11 et 12 mars 2027

Jeudi 11 mars 2027

09h15-10h00	Epidémiologie des déficits immunitaires primitifs **(Nizar Mahlaoui)**
10h00-10h45	Déficits immunitaires en pédiatrie : en pratique ! **(Martin Castelle)**
10h45-11h30	Susceptibilité génétique aux infections sévères à l'EBV **(Benjamin Fournier)**
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	Lymphohistiocytose héréditaire **(Despina Moshous)**
14h45-15h30	Déficits de la phagocytose et susceptibilité aux infections à mycobactéries **(Jacinta Bustamante)**
15h30-16h15	Prédisposition monogénique et auto-anticorps anti-cytokines **(Paul Bastard)**

Vendredi 12 mars 2027

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

Module 7 : Pneumologie

Responsables : Dr C. Hoarau (Tours)
Dr C. Taillé (Paris) et Dr L. Guilleminault (Toulouse)

Visioconférence : 18 et 19 mars 2027

Jeudi 19 mars 2027 :

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 19 mars 2027 :

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)**

Module 8 : Hématologie

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

Visioconférence : 25 et 26 mars 2027

Jeudi 25 mars 2027

Partie 1. Syndrome d'activation Lympho-histiocytaire

09h00-10h00 Des formes génétiques aux formes acquises **(L. Galicier)**

Partie 2. Lymphoprolifératons viro-induites (EBV et HHV-8) - *Partie 1*

10h00-10h30 Susceptibilité génétique à l'EBV **(D. Boutboul)**
10h30-11h00 Lymphoprolifératons post transplant **(R. Bertinchamp)**
11h00-11h30 Lymphoprolifératons liées à HHV-8 **(E. Oksenhendler)**

Partie 3. Maladies de Castleman (hors HHV-8)

11h30-12h00 Introduction/Maladie de Castleman unicentrique **(D. Boutboul)**
12h00-12h30 Maladie de Castleman multicentrique/IPL/ syndrome TAFRO **(E. Oksenhendler)**

Partie 4. Autoimmunité

14h00-15h00 AHAI/syndrome d'Evans **(M. Michel)**
15h00-16h00 PTI **(E. Crickx/M. Mahevas)**
16h00-17h00 Microangiopathies thrombotiques **(P. Coppo)**

Vendredi 26 mars 2027

Partie 2. Lymphoprolifératons viro-induites (EBV et HHV-8) - *Partie 2*

09h00-10h00 Infection chronique par l'EBV **(B. Fournier)**

Partie 5. Immunobiologie de la greffe de moelle allogénique

10h00-11h30 Immunobiologie de la greffe de moelle allogénique **(M-T. Rubio)**

Partie 6. Syndromes hyperéosinophiliques

11h30-12h30 De la physiopathologie aux thérapies ciblées **(J-E Kahn/G. Lefèvre)**

Partie 7. Immunoglobuline monoclonale de signification clinique

14h00-15h00 Immunoglobuline monoclonale à activité anticorps **(B. Arnulf)**
15h00-15h30 Cryoglobulinémies **(B. Arnulf)**
15h30-16h00 Maladies associées à des dépôts **(B. Arnulf)**

Module 9 : Dermatologie

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

Visioconférence : 01 et 02 avril 2027

Jeudi 01 avril 2027

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 : Audrey Nosbaum*

11h15 -12h00 Dermatoses bulleuses auto-immunes
(Vivien Hébert)

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 2 avril 2027

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

09h00-9h45 Hypersensibilité aux médicaments / Toxidermies
(Marie Tauber)

09h45-10h30 Angioedèmes
(Alexis Bocquet)

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

<u>Partie 4 : Dermatoses Auto-Inflammatoires</u> - *Modérateur : Jean-David Bouaziz*

11h15-12h00 Dermatoses neutrophiliques, acné, maladie de Verneuil
(Jean-David Bouaziz)

12h00-12h45 Maladies génétiques auto-inflammatoires
(Irina Giurgea)

<u>Partie 5 : Cancers cutanés et immunité</u> - *Modérateur : Julien Seneschal*

13h00-13h45 Immunité anti-tumorale dans les cancers cutanés
(Léa Dousset)

14h00 -14h45 Immunothérapie des lymphomes
(Anne Pham-Ledard)

15h00-15h45 ICR carcinomes et mélanome
(Lise Boussemart)

Module 10 : Neurologie

Responsable : Dr J. Boucraut (Marseille)

Visioconférence : 13 et 14 mai 2027

Jeudi 13 mai 2027

09h30-11h00	Interactions Neuroimmunes en situation physiologique et pathologique **(José Boucraut)**
11h00-12h30	Le Liquide céphalo-rachidient, une fenêtre sur le cerveau **(José Boucraut)**
14h00-16h00	Sclérose en Plaques et son modèle EAE **(Roland Liblau)**

Vendredi 14 mai 2027

09h00-10h30	Encéphalites autoimmunes **(Chloé Bost)**
10h30-12h00	Immunité et pathologies neurodégénératives : ex de la Maladie d'Alzheimer **(José Boucraut)**
14h00-16h00	Pathologies autoimmunes du système nerveux périphérique **(Emilien Delmont)**
16h00-18h00	Immunité méningée et pathologies infectieuses, inflammatoires et dégénératives du SNC **(Réjane Rua)**

Module 11 : Infectiologie

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

Visioconférence : 20 et 21 mai 2027

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

Lundi 20 mai 2027

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

Mardi 21 mai 2027

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

Module 12 : Hépato-gastroentérologie + Endocrinologie

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

Visioconférence : 27 et 28 mai 2027

Jeudi 27 mai 2027

12h30-13h15	Immunologie des muqueuses : l'exemple du tube digestif **(M Uzzan)**
13h15-14h00	Immunopathologie et immunothérapie des maladies inflammatoires de l'intestin **(Gilles Boschetti)**
14h00-14h45	Microbiote en gastro-entérologie de la patho-physiologie à la thérapeutique **(N Benech)**
14h45-15h30	Maladies monogéniques de l'enfant et homéostasie intestinale **(Remi Duclaux-Loras)**
15h30-16h15	Maladie coeliaque **(G Malamut)**
16h15-17h00	Hépatites auto-Immunes **(S Lemoinne)**
17h00-17h45	MASLD : Metabolic Dysfunction associated steatotic Liver disease **(P Gual)**

Vendredi 28 mai 2027

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 **(Clémentine Halliez)**
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 : 10 et 11 juin 2027

Jeudi 10 juin 2027

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 11 juin 2027

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 aigües

14h30-15h30	Infusion Related Reactions et réactions anaphylactiques /anaphylactoïdes **(Jean-François Nicolas)**
15h30-17h00	Myocardites, Pneumopathies interstitielles & Autres Toxicités des ICI **(Francois Xavier Danlos)**

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

EXAMEN FINAL
25 JUIN 2027