

DU Recherche translationnelle et Innovations pour la prise en charge des maladies du foie

-IHU EVEREST-

Préambule

Ce DU s'adresse aux cliniciens et chercheurs souhaitant approfondir leurs connaissances sur la physiopathologie des maladies du foie, leurs enjeux mais aussi les innovations et les outils de recherche translationnelle applicables pour les projets de recherche en hépatologie.

Lors de ce DU, il sera proposé une présentation synthétique des outils disponibles en recherche fondamentale et translationnelle pour mener des études sur les maladies du foie mais aussi des méthodologies innovantes en biostatistiques, en épidémiologie et le rôle de « l'intelligence artificielle ». Un rappel des bases nécessaires à la conduction de projet de recherche clinique ou translationnel sera aussi proposé, ainsi qu'un aperçu des aspects budgétaires et des différents types de financement possibles. D'autres modules proposeront une approche globale et intégrée de la physiopathologie des maladies du foie (immunologie, physiologie des interactions foie – autres organes, addictologie et épidémiologie mondiale). Enfin, un module sera consacré aux perspectives de suppléance hépatique. Les modules auront lieu soit en présentiel (pour la majorité) et soit distanciel. La présence est obligatoire.

La validation du DU se fera sur les bases d'un projet de recherche rédigé par le participant (trame fournie – environ 5 pages) à rendre à la fin de l'année universitaire et d'une présentation orale de ce projet lors de la dernière session du DU. 2 séances de travaux dirigées seront proposées lors de l'année universitaire, pour aider les étudiants à améliorer leurs projets. L'objectif est qu'à la fin de l'année universitaire chaque participant soit en mesure de proposer un projet de recherche de qualité, travaillé tout au long de l'année universitaire, aux différents appels d'offre nationaux (AFEF, SNFGE, ABM, etc).

PROGRAMME

Session 1 :

DU 26 AU 28 NOVEMBRE 2025

Jour 1 : 26/11/2025 Recherche from bench to bedside : l'exemple des hépatites virales

- Introduction - contexte de la recherche en hépatologie en France
- Présentation d'une problématique de recherche par chaque candidat en 5 minutes
- Introduction - histoire naturelle de l'hépatite B et enjeux actuels
- Historique de la découverte du mode de réplication du VHB
- Visite du centre de recherche

Jour 2 : 27/11/2025 Recherche from bench to bedside : l'exemple des hépatites virales

- Régulation épigénétique de l'ADNccc
- Interactions hôte et virus : l'importance de la réponse immunitaire
- Développement de biomarqueurs de l'hépatite B
- Hépatite delta
- Nouvelles approches thérapeutiques
- Epidémiologie mondiale du VHB et du VHD : les enjeux et les axes de recherche actuels
- Risques carcinologiques post éradication de l'hépatite C
- Mise en place de parcours de soins adaptés aux populations précaires

Jour 3 : 28/11/2025 Boite à outils pour monter un projet de recherche clinique

- Qu'est ce qu'un projet de recherche ?
- Principes budgétaires + Types de financement (ANR, financements européens etc)
- Recherche clinique : Comités d'éthique et réglementation
- Bio banque / bio collection
- Bases statistiques en recherche clinique – typologie d'étude
- Statistiques de grande dimension

Session 2 :

DU 17 AU 19 DECEMBRE 2025

Jour 4 : 17/12/2025 Innovations techniques en recherche fondamentale

- Génomique et méthylation
- Chromatine /épigénétique
- Transcriptomique et transcriptomique spatiale / single cell
- Protéomique / Métabolomique

Jour 5 : 18/12/2025

IA et modélisation

- Place de l'analyse bio-informatique dans l'approche multiomique
- Pipelines de multiomique

Innovations techniques en recherche fondamentale

- Modèles expérimentaux (organoïdes, PCLS, Bioprinting 3D)
- Modèles animaux
- Anapath et Pathologie moléculaire
- Microvésicules, exosomes : développement de biomarqueurs innovants

Communication foie / autres organes

- Axe foie / intestin
- Microbiote et foie

Jour 6 : 18/12/2025

Travaux dirigés

- Présentation de projet à mi-parcours, travail en demi groupe 1

Communication foie / autres organes

- Foie et syndrome métabolique
- SNA et foie
- Stress hépatique
- Maladies hépatiques - spécificités de l'enfant

Session 3:

JANVIER 2026

Jour 7 : /01/2026 Communication foie / autres organes

- Axe foie/cerveau
- Foie et hémodynamique
- Foie et environnement/climat : l'exemple des coups de chaleur
- Inflammation et fibrose J boursier

Session 4:

DU 11 AU 13 MARS 2026

AH / PR / FL

Jour 8 : 11/03/2026 IA et modélisation

- Ethique et IA
- Développement actuel et perspectives de l'IA en anapath J Calderaro (contacté, ok pour venir)
- Développement actuel et perspectives de l'IA en radio L Bousset
- Principes de la modélisation P Roy
- IA et statistiques D Maucourt Boulch
- Discussion

Jour 9 : 12/03/2026 Approches intégrées des pathologies hépatiques

- Principes de la recherche participative / qualitative

- Etude des parcours de santé
- Etude de l'impact des facteurs socio-économiques en santé
- Apport de la géographie pour les études en santé

Travaux dirigés

- Présentation de projet à mi-parcours, travail en demi groupe 2

Jour 10 : 13/03/2026 Immunologie et foie

- Principes des mécanismes de rejet / tolérance en allogreffe rein / foie
- Rôle de la réponse immunitaire dans la physiopathologie de la MASH
- Dysfonction immunitaire dans les maladies graves hépatique
- Immuno monitoring : exemple des patients de soins critiques
- Immunothérapies : application en oncologie hépatique

Session 5:

24 AVRIL 2026

Jour 11 : 24/04/2026 Immunologie et foie

- Pathologies auto-immunes hépatiques
- Implication de l'immunité dans la carcinogénèse hépatique
- Toxicités hépatiques de l'immunothérapie

Suppléance hépatique et innovations en transplantation hépatique

- Tour d'horizon des perspectives en suppléance d'organe et greffe hépatique

Session 6 :

DU 11 AU 13 MARS 2026

MCD / AB

Jour 12 : 05/05/2026 Approches intégrées des pathologies hépatiques

- Etude de l'exposome
- Etudes médico-économiques
- Implications des patients dans la recherche
- Addictologie et maladies hépatiques
- Visite des centres de TH adultes / enfants de Lyon

Jour 13 : 06/05/2026 Suppléance hépatique et innovations en transplantation hépatique

- Stratégies chirurgicales pour augmenter le pool de greffons disponibles
- Techniques de préservation du greffon : objectifs, techniques et perspectives stratégiques
- Spécificités hémodynamiques de la transplantation hépatique
- Allocation équitable des greffons : les pistes d'amélioration

Travaux dirigés

- Présentation de projet à mi-parcours, travail en demi groupe 3

Jour 14 : 07/05/2026 Suppléance hépatique et innovations en transplantation hépatique

- Prise en charge des maladies liées à l'alcool dans le contexte de transplantation hépatique
- Perspectives pour la prise en charge des patients en défaillance hépatique
- Place du TIPS pour la prise en charge de l'hypertension portale
- Enjeux de la prise en charge des patients greffés hépatiques à long terme en 2024
- Particularités de la greffe pédiatrique

29 Mai 17h : date limite pour remettre le projet de recherche

Session 7 :

26 JUIN 2026

Présentations orales

- Présentations orales des projets de recherche des participants au DU