



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## DU Thérapies ciblées oncologie



Niveau d'étude  
visé  
BAC +6 et plus



Durée  
1 an



Composante  
UFR de santé,  
médecine  
et biologie  
humaine



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

La meilleure connaissance de la biologie des cancers et hémopathies malignes a vu l'émergence depuis 20 ans de nouveaux traitements ciblant des anomalies moléculaires identifiées, notamment des anticorps monoclonaux thérapeutiques.

L'essor de nouvelles technologies, en particulier en biologie avec le séquençage à haut débit des tumeurs, n'a fait qu'accélérer le déchiffrement des processus de cancérogenèse, et en parallèle le développement de nouveaux traitements ciblés efficaces.

En 2004, a ainsi été créé par le Pr Philippe Bertheau un module d'enseignement transversal intitulé « Thérapies ciblées en Onco-Hématologie ». Ce module était dispensé dans le cadre de l'Ecole Doctorale Hématologie, Oncologie et Biotechnologie de l'Institut Universitaire d'Hématologie à Saint-Louis (Université de Paris, ex. Paris Diderot, P7).

Depuis 2014, la coordination en est assurée par le Pr Bousquet, avec un élargissement à des enseignants-chercheurs nationaux impliqués dans des programmes européens ou internationaux, et à la participation des autres écoles doctorales d'Île-de-France.

Ce module d'enseignement prend la forme aujourd'hui d'un **Diplôme Inter-Universitaire de Thérapies ciblées pour l'oncologie et les maladies inflammatoires chroniques**,

ouvert à un large public de praticiens, mais avant tout à destination des étudiants en thèse de Sciences.

Cette formation a donc une originalité : enseigner aux étudiants l'élaboration d'un programme de recherche.

Ce DIU est en partenariat avec l'Université de Paris (UDP).

## Objectifs

L'objectif de ce DIU est l'acquisition de connaissances et de compétences permettant de comprendre la physiopathologie et les principaux traitements ciblés qui en découlent, pour l'oncologie et les maladies inflammatoires chroniques.

Un certain nombre de liens physiopathologiques et possiblement génétiques entre cancers et maladies inflammatoires chroniques autorise pleinement à élargir le champ de cet enseignement en mettant en parallèle ces deux grands types de maladies. En outre, il offre la possibilité d'exposer aux étudiants un panel d'approches innovantes pour la détection de cibles et pour le traitement, applicables à la fois aux cancers/hémopathies et aux maladies inflammatoires chroniques.

## Savoir-faire et compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire devra :

Au titre des connaissances :



- \* Connaître la physiopathologie des cancers/hémopathies malignes et des maladies inflammatoires chroniques
- \* Connaître les circuits de prélèvements des patients et les méthodes d'identification des cibles thérapeutiques potentielles
- \* Connaître les principes de développement pré-cliniques et cliniques des médicaments, en particulier les modèles animaux utilisés et le cadre éthique en découlant
- \* Connaître les principaux traitements ciblés existant pour les cancers/hémopathies et les maladies inflammatoires chroniques
- \* Comprendre les principes de résistance aux traitements, et en connaître quelques exemples
- \* Connaître certaines approches innovantes appliquées à l'identification des cibles
- \* Connaître certaines approches thérapeutiques ciblées innovantes
- \* Connaître les principes de la formation par la recherche adaptée à l'oncologie et les maladies auto-immunes.

Au titre des compétences :

- \* Etre capable de choisir le type de thérapie ciblée adaptée au contexte clinique du malade (oncologie ou auto-immunité)
- \* Savoir expliquer au malade les données sur les avantages et les inconvénients du traitement, dans une démarche de démocratie sanitaire et de participation du malade à son propre projet thérapeutique
- \* Etre capable de construire et encadrer le projet thérapeutique (suivi, organisation, réévaluation, puis adaptation du traitement et de soins)
- \* Etre capable de concevoir, rédiger et mettre en place un programme de recherche clinique ou fondamental en oncologie et maladies auto-immunes
- \* Etre capable de prévoir l'encadrement et le suivi d'un programme de recherche.

## Organisation

### Contrôle des connaissances

. contrôle continu : 3 notes sur 20 (coefficient 0,5 pour chacune)

. examen terminal (session de juillet à confirmer) :

- une épreuve écrite en présentiel ou distanciel (coefficient 1)

- la rédaction d'une production synthétique de 2 à 5 pages dans laquelle le stagiaire aura montré qu'il a compris comment construire un programme de recherche (coefficient 1)

- cette production fera l'objet d'une présentation orale sur une demi-journée (coefficient 1)

L'épreuve écrite représentera 50% de la note ; la production écrite et orale représenteront 50% de la note.

. session de rattrapage sous la forme d'un entretien oral en présentiel ou distanciel.

Pour valider le DIU de Thérapies ciblées pour l'oncologie et les maladies inflammatoires chroniques, les stagiaires doivent obtenir une note égale ou supérieure de 10/20 à l'ensemble des épreuves et être assidus tout au long de l'année (présence obligatoire à tous les cours, l'autorisation de présenter l'examen est soumise à cette exigence).

Les étudiants en école doctorale ajournés ou n'ayant pu participer à tous les enseignements et valider le DIU, auront la possibilité de comptabiliser un certain nombre d'heures pour leur cursus propre (10 à 20 h. maximum). Cette validation sera soumise à « l'appréciation du jury ».

### **Validation**

Diplôme Inter-Universitaire de Thérapies ciblées pour l'oncologie et les maladies inflammatoires chroniques.

## Admission



## Conditions d'admission

### Conditions d'admission

- \* étudiants en Thèse de Sciences, sans restriction d'appartenance à une École Doctorale
- \* cancérologues, hématologues, internistes, rhumatologues, dermatologues ou médecins de tout autre spécialité ayant une activité de cancérologie ou de prise en charge de maladies inflammatoires chroniques dans leur pratique
- \* étudiants ayant validé un deuxième cycle d'études biologiques ou médicales, en particulier internes en DES ou DFMS/A d'oncologie, d'hématologie, immunologie, rhumatologie, médecine interne
- \* les candidatures des médecins et pharmaciens thésés seront étudiées.

L'autorisation d'inscription est accordée sur dossier par le comité pédagogique du DIU.

## Modalités de candidature

### Candidature 2024/2025

Deux étapes :

1ère étape :

- \* envoyez un mail à : [therapieciblee.paris13@outlook.fr](mailto:therapieciblee.paris13@outlook.fr)
- \* accompagné des pièces justificatives suivantes : CV, lettre de motivation, copie du dernier diplôme

**Si un avis favorable est rendu à votre candidature, poursuivez en étape 2 :**

2ème étape :

- \* Candidatez sur le site : <https://ecandidat.univ-paris13.fr/ecandidat> jusqu'au 01/12/2024
- \* Créez votre compte (attention : le logiciel de candidature n'est pas forcément compatible avec les téléphones mobiles et les tablettes)
- \* Déposez vos pièces justificatives (au format PDF) : votre pièce d'identité en cours de validité, le diplôme d'État justifiant le niveau d'accès à la formation souhaitée, CV, lettre de motivation et copie de la carte vitale
- \* A joindre en complément : si vous êtes étudiant en LMD, interne ou faisant fonction d'interne dans une université : déposez le certificat de scolarité universitaire justifiant de votre inscription pour l'année universitaire en cours à un diplôme national ou à un diplôme d'État (hors DU-DIU)
- \* Validez vos informations
- \* Après acceptation de votre candidature par le comité pédagogique du DIU, un lien vous sera communiqué par mail afin de finaliser votre inscription administrative universitaire (attention : la candidature et l'inscription sont 2 étapes différentes)
- \* Un contrat ou convention de formation professionnelle sera établi dès votre inscription administrative.

## Droits de scolarité

### Coûts de la formation 2024/2025 (frais de formation + droits d'utilisateur)

1. Frais de formation en fonction de votre statut :

Statut	Tarif préférentiel
Si vous êtes inscrit en formation initiale pour l'année en cours, avec le statut étudiant  (certificat de scolarité ou attestation équivalente à joindre au dossier)	<b>390 €</b>



Si vous êtes diplômé depuis moins de 2 ans dans le cadre de votre formation initiale (diplômes délivrés au titre de l'année universitaire 2022-23 ou 2023-24)  (copie du diplôme ou attestation de réussite à joindre au dossier)	<b>390 €</b>
---	--------------

Statut (possibilité de prise en charge employeur/organisme financeur)	Tarif formation continue
Si vous êtes médecin libéral/salarié, personnel hospitalier, salarié dans une entreprise... en reprise d'études	<b>1 300 €</b>
Si vous êtes diplômé de la formation initiale depuis 2 ans et plus	<b>1 300 €</b>

(les DU-DIU ne sont pas inscrits au RNCP, Registre National des Certifications, et **ne sont pas éligibles au CPF**)

2. Droits d'usagers : **250 €** (droits de niveau Master définis par arrêté ministériel, définitifs en juillet de chaque année).

**Frais de formation** : 1300 euros

## Et après

## Poursuite d'études

- \* Pour les doctorants en Thèse de Sciences : les heures de ce module d'enseignement seront validantes pour leur cursus (après accord des différentes écoles doctorales impliquées). En outre, ce DIU leur permettra d'afficher des compétences dans la connaissance de la physiopathologie et du traitement des cancers et maladies inflammatoires pour leur carrière professionnelle future (académique, ou notamment pour intégrer l'industrie pharmaceutique)
- \* Pour les médecins/pharmaciens : ce DIU est un complément de leur formation initiale, et sera validant pour la formation continue (exemple : les compétences et connaissances étudiées favoriseront le recrutement et donc une valorisation en tant que ARC (Attaché de Recherche Clinique), médecin dans l'industrie pharmaceutique, et pour les carrières universitaires, ou le recrutement dans les cellules de valorisation des EPST ou SAIC).

## Contacts

### Contacts

#### Responsable administratif

Thérapie ciblée

✉ therapie ciblee.paris13@outlook.fr

#### Contact administratif

Meriem SAFI

☎ 01 48 38 89 93

✉ sec2-sante@univ-paris13.fr

#### Coordination pédagogique

Laurie-Anne DEVOS

☎ 01.48.38.85.07

✉ coordo-du-diu@univ-paris13.fr



## Organisation

### Durée

Début des cours : Janvier

Fin des cours : Juillet

Volume horaire global d'enseignement : 90 heures

. rédaction d'une production synthétique avec soutenance orale.

### Dates des cours

3 grands modules répartis sur 6 séminaires, de janvier à juillet : Cf pièce jointe "Planning DIU 2024-2025.

### Organisation

Enseignement réparti sur 6 mois, de janvier à juillet (pas de cours en mai), 2 à 3 jours par mois (entre le lundi et vendredi)

Modalité d'enseignement : formation en distanciel.

### Programme

- \* **Séminaire 1 : Connaître la physiopathologie des cancers et maladies inflammatoires chroniques, et les approches pour l'identification des cibles thérapeutiques**
- \* **Séminaire 2 : Connaître les principes des développements pré-clinique et clinique d'un médicament, ainsi que des exemples de traitements ciblés en cancérologie et pour le traitement des maladies inflammatoires chroniques**
- \* **Séminaire 3 : Connaître les approches thérapeutiques ciblées pour le traitement des maladies inflammatoires chroniques, et découvrir certaines approches innovantes pour l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques et pour le traitement ciblé lui-même.**

Responsables de l'enseignement :

Pr Guilhem BOUSQUET – PU-PH – Université Sorbonne Paris Nord (USPN)

Pr Géraldine FALGARONE - PU-PH – USPN

Pr Philippe BERTHEAU - PU-PH – Université de Paris (UdP)

Membres du comité pédagogique :

Pr Guilhem BOUSQUET – PU-PH – USPN

Pr Géraldine FALGARONE - PU-PH – USPN

Dr Frédéric PAMOUKDJIAN - MCU-PH - USPN

Pr Philippe BERTHEAU - PU-PH - UdP

Pr Raphaël ITZYKSON - PU-PH - UdP

Équipe pédagogique :





Pr Guilhem BOUSQUET - PU-PH - USPN

Pr Géraldine FALGARONE - PU-PH - USPN

Dr Frédéric PAMOUDJIAN - MCU-PH - USPN

Pr Philippe BERTHEAU - PU-PH - UdP

Pr Emmanuelle CHARAFE - JAUFFRET - PU-PH - Marseille Immunopole

Mme Marie OUZOUNOVA - Chargée de recherche - CNRS

Mme Mounira AMOR-GUERET - Chargée de recherche - Institut Curie

Pr Jean-Charles NAULT - PU-PH - USPN

Pr Olivier SCHISCHMANOFF - PU-PH - USPN

Dr Morgane LE BRAS - Médecin chercheur - Institut de Recherche Saint-Louis

Dr Sébastien ROGER - Médecin chercheur - Université de Tours

Pr Antoine TOUBERT - PU-PH - Institut de Recherche Saint-Louis, UdP

Mme Judith FAVIER - Directrice de recherche - INSERM

Pr Raphaël ITZYKSON - PU-PH - Institut de Recherche Saint-Louis, UdP

Dr Raphaël MARGUERON - Chargé de recherche - Institut Curie

Pr Thierry MARTIN - PU-PH - Université de Strasbourg

Dr Alexandra FORESTIER - Médecin des Centres - Centre Oscar Lambret, Lille

Pr Jean-Philippe SPANO - PU-PH - UdP

Pr Catherine LUBETZKI - PU-PH - UdP

Pr Cédric DE BAZELAIRE - PU-PH - UdP

Mr Morad EL BOUCHTAOUI - Post doctorant - USPN

Pr Marianne ZIOL - PU-PH - USPN

Dr Brigitte POIROT - Praticien attaché - Hôpital Saint-Louis

Dr Julien CALVANI - Médecin - Hôpital Saint-Louis

Dr David DOMBROWICZ - Directeur de recherche - Institut Pasteur, Lille



Pr Anne JANIN - PU-PH - UdP

1. Chrystophe FERREIRA – Ingénieur de recherche - UdP

Dr Didier BOQUET – Médecin chercheur – CEA

Pr Nicolas PENEL - PU-PH – Université de Lille

Pr Jean SIBILIA – PU-PH - Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg, Président de la Conférence des Doyens

Dr Delphine REA - Praticien hospitalier - Hôpital Saint-Louis

Pr Thomas APARICIO – PU-PH - UdP

Dr Valérie LALLEMAND – Directrice de recherche – Collège de France

Pr Nicolas BOISSEL - PU-PH - UdP

Pr Bertrand ARNULF – PU-PH - Hôpital Saint-Louis

Pr Boris DUCHEMANN – PHU – USPN

Dr Olivier TREDAN – Médecin des Centres - Centre Léon Bérard, Lyon

Dr Stéphane GERMAIN - Directeur de recherche – Collège de France

Dr Gilles PAGÈS - Directeur de recherche – INSERM, Marseille

Dr Mélanie DI BENEDETTO - MCU – USPN

Pr Eric HACHULLA – PU-PH – Université de Lille

Pr Yannick ALLANORE - PU-PH - UdP

Dr Marius-Anton IONESCU – Praticien hospitalier – Hôpital Saint-Louis

Dr Jacqueline LEHMANN-CHE - MCU-PH - UdP

Dr Françoise FARACE - Directrice de recherche – Institut Gustave Roussy

Pr Jean-Paul FEUGEAS – PU-PH – Université de Besançon

Dr Benjamin BONHOMME - Médecin des Centres - Institut Bergonié, Bordeaux

1. Christophe LEBOEUF – Ingénieur de recherche - UdP

2. Bruno PALPANT – Professeur d'université - CNRS, Université Paris Sud

Dr Claire WILHELM - Médecin chercheur - CNRS, UdP

Dr Laetitia VERCELLINO - Praticien hospitalier - Hôpital Saint-Louis



Dr Benoît BLANCHET – Praticien hospitalier - Hôpital Cochin

Dr Eurydice ANGELI – Médecin - USPN

Dr Marie DUTREIX - Directrice de Recherche - Institut Curie Orsay.

(l'équipe pédagogique est susceptible d'évoluer en cours d'année).