

Master Sciences du médicament et des produits de santé – Parcours : Modélisation en Pharmacocinétique

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Ce parcours de Master permet l'obtention de 60 crédits ECTS et la finalisation du diplôme de Master.

La formation offre des débouchés sur les carrières de la recherche industrielle, hospitalière et académique dans le domaine du médicament à la fois en pré-clinique et en clinique. Le master propose des enseignements théoriques et pratiques, axés sur les différentes approches mathématiques et statistiques permettant de traiter les données pharmacocinétique d'un médicament. Il a pour objectif de donner une solide formation en modélisation pharmacocinétique et pharmacodynamique.

Ce programme s'inscrit dans le cadre de la **Graduate School Drug Development** de l'Université Paris Cité. Les étudiants titulaires de cette formation peuvent prétendre à une poursuite des études en doctorat dans le cadre d'Ecoles Doctorales (ED) dont l'ED **Médicaments Toxicologie Chimie Imageries**.

OBJECTIFS

Les objectifs pédagogiques viseront à acquérir des bases solides en pharmacocinétique, de maîtriser les méthodes d'analyse pharmacocinétique et d'apprendre les différentes techniques de modélisation et simulation. Ce master permettra par ailleurs aux étudiants qui le suivront de savoir interpréter les données pharmacocinétiques en recherche clinique, de comprendre la réglementation et les bonnes pratiques en matière d'études pharmacocinétiques

pour préparer une carrière en recherche ou industrie pharmaceutique.

Un des objectifs de ce parcours de master est de développer très fortement l'esprit de synthèse puisque les enseignements sont en majorité dispensés sous forme de séminaire, de cours et TD d'application, permettant à l'étudiant de se mettre en situation de vie professionnelle. Les étudiants titulaires de cette spécialité peuvent prétendre à une poursuite des études dans les différentes Ecoles Doctorales. Les étudiants qui poursuivront en thèse pourront accéder à terme aux plus hautes fonctions dans le secteur Recherche et Développement du médicament tant dans l'industrie que dans le secteur public. Afin de préparer au mieux les étudiants au futur milieu professionnel, certaines conférences sont dispensées en anglais.

Programme

ORGANISATION

Le parcours "Modélisation en pharmacocinétique" est organisé en 2 semestres, chacun permettant de valider 30 crédits ECTS.

Le semestre 3 est composé d'UEs théoriques validant un total de 30 ECTS. Le semestre 4 est composé d'une UE pratique (stage de 6 mois en laboratoire public ou privé) validant 30 ECTS.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

La formation se compose d'un tronc commun composé de 5 UEs obligatoires (27 ECTS) et une UE à choix:

Le premier semestre comporte **5 UEs obligatoires** validant 27 ECTS:

- **Base du traitement des données en pharmacocinétique (6 ECTS)**
- **Mathématiques et biostatistiques appliqués aux études pharmacocinétiques (6 ECTS)**
- **Modélisation Pharmacocinétique de population (6 ECTS)**
- **Modélisation Pharmacocinétique Basée sur la Physiologie (PBPK, 6 ECTS)**
- **Modélisation Pharmacocinétique/ Pharmacodynamique (PKPD, 3 ECTS)**

Et une **UE obligatoire à choix** comptant pour 3 ECTS, compatible avec le planning des UEs du tronc commun:

- **PKPD des Biothérapies**
- **De la molécule au médicament/ développement industriel du médicament**
- **UE Transverse : engagement**
- **UE Transverse : sport**
- **UE d'ouverture**
- **UE libre**

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 6 mois

Stages et projets tutorés :

Le stage constitue le semestre 2 du parcours "Modélisation

en pharmacocinétique". Il permet de valider 30 crédits ECTS. Le stage peut se réaliser dans un laboratoire privé (industrie pharmaceutique) ou public (laboratoire Inserm, CNRS, Universités, CEA, INRAE), agence d'états, en France ou à l'étranger. Le terrain de stage doit être trouvé par l'étudiant. Le sujet du stage doit être validé par les responsables du master avant la mise en place de la convention.

En fin de stage, l'étudiant présente son travail de recherche devant un jury composé d'enseignants du master à la suite de la rédaction d'un mémoire.

Admission

Tous les étudiants issus des filières scientifique ou santé.

Le parcours "Modélisation en pharmacocinétique" accueille des :

- étudiants et internes en Pharmacie, Médecine

- étudiants de diplôme de licence du domaine Sciences, Technologies, Santé (notamment celui du Master Sciences du Médicament et des produits de santé le M1 **Pharmacologie, Pharmacochimie et Bio-ingénierie des molécules** et M1 **Toxicologie et Ecotoxicologie**);

- des étudiants et des ingénieurs du domaine de la biologie

issus de diplôme français ou tout autre diplôme jugé équivalent par le comité pédagogique.

PRÉ-REQUIS

Etudiants en 6ème année des études de Pharmacie ayant validé le PIR Physiologie, Pharmacologie et Toxicologie (PPT)

Master 1 Sciences du médicament et des produits de santé

- Parcours : **Pharmacologie, Pharmacochimie, Ingénierie des Biomolécules.**

Master 1 Toxicologie et écotoxicologie

Droits de scolarité :

Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations [ici](#).

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Les étudiants titulaires de cette formation peuvent prétendre à une poursuite des études en doctorat dans différentes Ecoles Doctorales, dont [Médicaments Toxicologie Chimie Imageries](#).

PASSERELLE

Les étudiants titulaires de cette formation peuvent prétendre à se présenter à la passerelle médecine et pharmacie

TAUX DE RÉUSSITE

90 à 100 %

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Le parcours "Modélisation en Pharmacocinétique" permet d'accéder à des postes dans le cadre de la recherche et développement (R&D) de médicaments et produits de santé dans les secteurs public et privé.

Les étudiants ne souhaitant pas poursuivre en thèse pourront également s'orienter vers d'autres formations (école de commerce, Attaché de Recherche Clinique, enseignement secondaire...)

Les étudiants qui poursuivront en thèse pourront accéder, à terme, aux plus hautes fonctions dans le secteur Recherche et Développement du médicament et des produits de santé tant dans l'industrie que dans le secteur public.

Contacts

Co-responsable du Master 2

Xavier Declèves

xavier.decleves@u-paris.fr

Co-responsable du Master 2

Lucie Chevillard

lucie.chevillard@u-paris.fr

En bref

Public(s) cible(s)

- Étudiant
- Salarié - Profession libérale

Langue(s) des enseignements

- Français
- Anglais

Capacité d'accueil

promotion de 10 à 12 étudiants maximum

Lieu de formation

Site Observatoire

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation