

## Master

# Sciences du médicament et des produits de santé - M1

+ Mention M1

 université  
PARIS-SACLAY

**GRADUATE SCHOOL**

Health and  
Drug Sciences

*Cette mention permet de former des étudiants d'origines diverses (sciences, pharmacie, médecine, vétérinaires, écoles d'ingénieurs) autour du développement des produits de santé dans tous les domaines du médicament et des autres produits de santé. Cette mention propose une formation générale sur la connaissance du médicament et des autres produits de santé, associée à des éléments de formation spécifiques préparant aux différents parcours de Master 2.*

## Prérequis

- + Bonnes connaissances de niveau Licence dans le domaine de la chimie, de la physico-chimie et de la biologie.
- + étudiants titulaires d'une licence de chimie, de physico-chimie ou de biologie. Pharmaciens, médecins, vétérinaires, ingénieurs hors C.E.E.

## Modalités de candidatures

Allez sur le site internet de l'Université Paris-Saclay :

[www.universite-paris-saclay.fr/formation/master](http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master)

- + choisir Graduate School : « Health and Drug Sciences »
- + choisir « Sciences du Médicament et des produits de santé »

**CANDIDATURE : DU 1<sup>er</sup> FÉVRIER 2022 AU 31 MAI 2022 (inclus)**

## Objectifs pédagogiques

- + Les objectifs pédagogiques visent à former des futurs cadres possédant une expertise polyvalente, scientifique, technique et réglementaire, ainsi qu'une ouverture sur la vie en entreprise ou en Laboratoire de Recherche.
- + Cette mention de Master en M1 propose une formation générale sur la connaissance du médicament et autres produits de santé et du domaine pharmaceutique, associée à des éléments de formation spécifiques préparant aux différents parcours de M2.

## Objectifs professionnels

- + Former des étudiants à la problématique du développement des produits de santé en leur permettant d'acquérir les bases scientifiques nécessaires à la compréhension du continuum allant de la découverte du produit de santé à la définition d'une indication thérapeutique,
- + Comprendre les méthodologies employées : synthèse, extraction, analyse, contrôle, définition des cibles thérapeutiques, modèles animaux et cellulaires,
- + Comprendre les bases scientifiques de la définition du rapport bénéfice/risque qui sous-tend toute mise sur le marché d'un produit de santé,
- + Comprendre l'environnement du développement d'un produit de santé : réglementation et qualité.

## Construction des parcours & organisation de la formation

- + Pour l'ensemble des parcours types il a été choisi de faire un seul M1 comportant un socle commun de 25 ECTS et 35 ECTS d'UEs de pré-spécialisation. Aucune UE de M1 n'est spécifique à un seul parcours type de la Mention.

**ENSEIGNEMENTS****ECTS****SOCLE COMMUN M1 :****+ UEM 900 :** R&D Médicament et autres produits de santé (10 ECTS) > *Semestre 1***+ UEM 908 :** Anglais (5 ECTS) > *Semestre 2***+ UEM 909 :** Stage (2 modules : projet professionnel + stage de 2 mois) (10 ECTS) > *Semestre 2***25****UES PRE-SPECIALISATION M1** (*Selon le parcours M2 envisagé*)**4 UEM de 5 ECTS à choisir parmi les UEs suivantes (semestre 1) :****+ UEM 901 :** Bases moléculaires des interactions au sein du vivant**+ UEM 902 :** Techniques séparatives en analyse pharmaceutique et bio-analyse**+ UEM 903 :** Outils spectroscopiques : de l'analyse à la caractérisation des (bio)molécules**+ UEM 905 :** Principes généraux et mécanismes d'action en pharmacologie, pharmacocinétique et en toxicologie**+ UEM 907 :** La cellule - unité fonctionnelle du vivant : du fondamental à la physiopathologie**+ UEM 916 :** Expression et fiabilité des résultats d'expériences en biologie et en physicochimie**+ UEM 917 :** Le franchissement des barrières par les molécules actives : du site d'administration à la cible thérapeutique**+ UEM 919 :** Initiation à la découverte de médicaments : les défis du 21<sup>ème</sup> siècle**+ UEM 921 :** Analyse statistique en expérimentation : modéliser efficacement le lien entre une variable réponse de toute nature et un ensemble hétérogène de facteurs de risque**35****3 UEM de 5 ECTS à choisir parmi les UEs suivantes (semestre 2) :****+ UEM 904 :** Générer, organiser, analyser et extraire l'information pertinente des données expérimentales**+ UEM 906 :** Qualité des produits de santé**+ UEM 910 :** Microbiologie et biotechnologies appliquées à la santé**+ UEM 911 :** Étude de cas « Médicament » - approche par projet**+ UEM 912 :** Réactions-outils pour le chimiste médicinal**+ UEM 913 :** Pharmacologie préclinique, clinique et pharmacocinétique**+ UEM 914 :** Des formes galéniques conventionnelles aux systèmes d'administration innovants : stratégies de formulation**+ UEM 915 :** Approches omiques ou vers la compréhension du vivant**+ UEM 918 :** Innovation, transfert de technologie et entrepreneuriat des industries de santé**+ UEM 920 :** Méthodes pour l'évaluation toxicologique des produits de santé

## Poursuite en M2 : 20 parcours différents sont proposés dont 9 en apprentissage (LEEM)

- + Chimie pharmaceutique
- + Recherche & développement en stratégies analytiques
- + Pharmacotechnie et biopharmacie
- + Développement cosmétique : du concept à la mise sur le marché
- + Biotechnologie pharmaceutique et thérapies innovantes (*M2 en apprentissage*)
- + Microbiologie : microbiotes, agents pathogènes et thérapeutiques anti-infectieuses
- + Pharmacologie préclinique, pharmacologie clinique et pharmacocinétiques
- + Toxicologie humaine, évaluation des risques et vigilance
- + Biologie, physiologie, pharmacologie de la respiration et du sommeil
- + Biologie, physiologie, pharmacologie du coeur et de la circulation
- + Technologie et management de la production pharmaceutique (*M2 en apprentissage*)
- + Contrôle de qualité des médicaments (*M2 en apprentissage*)
- + Dispositifs médicaux : évaluation, enregistrement et vigilance (*M2 en apprentissage*)
- + Management de la qualité (*M2 en apprentissage*)
- + Développement et enregistrement international des médicaments et autres produits de santé
- + Affaires réglementaires des Industries de Santé (*M2 en apprentissage*)
- + Marketing pharmaceutique et techniques avancées (*M2 en apprentissage*)
- + Market Access et évaluation médico-économique (*M2 en apprentissage*)
- + Biologie appliquée à l'innovation thérapeutique et diagnostique
- + Protection de l'innovation, médicaments et santé (*M2 en apprentissage*)

## Informations pratiques

### Enseignants responsables

Pr. Denis DAVID

Pr. Abdallah HAMZE

m1-smpd.gs-heads@universite-paris-saclay.fr

### Service scolarité

Emeline PHILIPPE - emeline.philippe@universite-paris-saclay.fr

01 46 83 59 64

### Lieux d'enseignement principal

Faculté de Pharmacie - Université Paris-Saclay - Orsay