



Master

MASTER 1, MASTER 2

## *Mention*

Sciences du médicament et des produits de santé

---

## *Parcours*

pharmacie galénique  
industrielle

Accessible en formation initiale, en alternance et en formation continue



**Master 1 MENTION SCIENCES DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ** ou formations adaptées  
(voir § Conditions d'accès - La formation s'adresse à des candidats ayant validé une 2<sup>e</sup> année du DE de pharmacie )

**Master 2 MENTION SCIENCES DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ**

<b>Parcours</b> <b>Dispositifs</b> <b>médicaux et</b> <b>biomatériaux :</b> <b>conception et</b> <b>évaluation</b>	<b>Parcours</b> <b>Pharmacie</b> <b>galénique</b> <b>industrielle</b>	<b>Parcours</b> <b>Optimisation</b> <b>thérapeutique :</b> <b>de la fabrication</b> <b>à la clinique</b>	<b>Parcours</b> <b>Affaires</b> <b>réglementaires</b> <b>européennes et</b> <b>internationales</b> <b>des produits de</b> <b>santé</b>	<b>Parcours</b> <b>Médicaments :</b> <b>conception,</b> <b>synthèse,</b> <b>évaluation et</b> <b>sélection des</b> <b>principes actifs</b>	<b>Parcours</b> <b>Médicaments</b> <b>de Thérapie</b> <b>Innovante</b>
---	--	--	--	--	---

## PRÉSENTATION & OBJECTIFS

La mention **Sciences du Médicament et des produits de santé** réunit dans un ensemble de parcours pluridisciplinaire et cohérent des enseignements supérieurs spécialisés concernant les produits de santé et le médicament, à travers différents parcours.

Le 1<sup>er</sup> semestre du master permet l'enseignement du socle commun des sciences pharmaceutiques et techniques. Au 2<sup>nd</sup> semestre, les étudiants se pré-spécialisent en vue d'intégrer un parcours de spécialisation en master 2.

Dans ce cadre, 6 parcours de Master 2 aux finalités différentes sont proposés.

Le master Sciences du Médicament et des Produits de Santé parcours Pharmacie galénique industrielle forme des professionnels dans le domaine de la pharmacotechnie, et plus particulièrement en recherche et développement, production et domaines liés.

Le focus principal de cette formation est la formulation, la fabrication et la caractérisation de formes galéniques solides (comprimés, capsules, minigranules). Cela inclut les formes immédiates et à libération prolongée ainsi que les stratégies de formulation pour les principes actifs peu solubles dans l'eau.

L'accent est mis sur les formes galéniques solides, mais le spectre complet des formes galéniques est couvert. Cela comprend par exemple l'administration parentérale (injection, perfusion, implants), l'administration nasale et pulmonaire, les formes cutanées et transdermiques ainsi que des formes pour délivrance locale (ex : pour l'oeil, le cerveau et l'oreille interne). Les aspects clé de pré-formulation, développement de formulation, assurance qualité, l'approvisionnement pour les essais cliniques, la transposition d'échelle et production industrielle seront traités. Les bases en physique et chimie (incluant les techniques analytiques), les mathématiques (ex : plans d'expériences) et l'ingénierie sont abordés et appliqués à un large panel d'exemples pratiques

Une des particularités de ce master réside dans la réalisation en binôme et en toute autonomie d'un projet expérimental d'élaboration de forme galénique dans des conditions simulant des situations rencontrées sur le terrain pendant plusieurs semaines.

## COMPÉTENCES VISÉES

Le programme de formation a été élaboré selon une approche par compétences. Ainsi, à l'issue de la formation, les étudiants devront être capables :

- d'interpréter un besoin médical ou une problématique réglementaire issu du milieu professionnel
- d'élaborer et mettre en oeuvre une méthodologie de travail pour la conception de nouvelles formes galéniques
- d'évaluer et optimiser les performances d'une forme galénique, notamment au cours de son développement
- de produire des médicaments à l'échelle industrielle validé
- de contribuer et collaborer à la réalisation d'un projet interdisciplinaire dans le domaine des sciences du médicament et autres produits de santé
- de communiquer des résultats scientifiques de façon claire et rigoureuse, valoriser leur parcours et leur projet professionnels dans le domaine des sciences du médicament et autres produits de santé

## PUBLICS VISÉS

**En master 1 :** la formation s'adresse à des candidats ayant validé une deuxième année des études de pharmacie.

Le parcours pharmacie galénique industrielle est ouvert en :

- alternance aux candidats ayant validé une 5<sup>e</sup> année des études de pharmacie, ou diplôme d'ingénieur avec une spécialisation dans la fabrication des médicaments, ou M1 dans le domaine la formulation et production de médicaments
- formation initiale aux candidats ayant validé une 5<sup>e</sup> année des études de pharmacie

La formation est également ouverte aux candidats dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience (VAE) et de la formation tout au long de la vie (FTLV).

## En master 1

- Stage pratique obligatoire d'une durée minimale de 30 jours effectué dans un laboratoire de recherche en France ou à l'étranger, un service clinique ou un industriel du secteur du médicament.

## En master 2

- En formation initiale :  
Mi-septembre à janvier: cours  
A partir de février: 6 mois de stage
- En alternance :  
Mi-septembre à mi-octobre : 5 semaines de cours Février, Avril et Aout : plein temps en entreprise  
Autres mois : 1 semaine de cours / 3 semaines en entreprise

La maquette des enseignements est donnée à titre indicatif.

## Liste des principaux enseignements :

### **BCC1 : INTERPRÉTER UN BESOIN MÉDICAL OU UNE PROBLÉMATIQUE RÉGLEMENTAIRE ISSU DU MILIEU PROFESSIONNEL**

- **M2 : Pré-formulation : Caractéristiques physico-chimiques des principes actifs et contraintes physiologiques**
- Caractérisation des poudres | État cristallin et amorphe | Solubilité et stabilité | Contraintes physiologiques

### **BCC2 : ÉLABORER ET METTRE EN OEUVRE UNE MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL POUR LA CONCEPTION DE FORMES GALÉNIQUES**

- **M2 : Formulation : Stratégies de développement galénique**
- Formes sèches (comprimés, formes enrobées, granulés, poudres) | Formes sèches (comprimés, formes enrobées, granulés, poudres) | Formes liquides et semi-solides | Formes galéniques à libération contrôlée | Formulation de principes actifs peu solubles

### **BCC3 : ÉVALUER ET OPTIMISER LES PERFORMANCES D'UNE FORME GALÉNIQUE, AU COURS DE SON DÉVELOPPEMENT**

- **M1 : Contrôle qualité des produits de santé, Évaluation des produits de santé**
- **M2 : Assurance qualité et management de projet**
- Aspects réglementaires/qualité (BPF, ICH, ISO, lean manufacturing) | Analyses de risques | Plan d'expériences | Déviations, CAPAS | Change control | Quality Risk Management | Product Quality Review | Data integrity | Management de projet

### **BCC4 : COLLABORER À UN PROJET INTERDISCIPLINAIRE DANS DOMAINE DES SCIENCES DU MÉDICAMENTS ET PRODUITS DE SANTÉ**

- **M1 et M2 : Stage**
- **M2 : Projet expérimental**
- Projet expérimental en développement industriel | Projet expérimental en recherche

### **BCC5 : COMMUNIQUER DES RÉSULTATS, VALORISER SON PROJET PROFESSIONNEL DANS LE DOMAINE DES SCIENCES DU MÉDICAMENT ET PRODUITS DE SANTÉ**

- **M1 : Projet de l'étudiant**
- **M2 : Professionnalisation dans le domaine des produits de santé et de médicament**
- Environnement des produits de Santé | Réseaux sociaux et personal branding | Rédaction CV-réseaux (en anglais) | Projet en 1000 mots | Atelier Convaincre | Elevator's Pitch (en anglais) | Entreprenariat | Métiers du médicament (LEEM) | Panorama Pharma et Éthique | Management d'équipe

### **BCC6 : PRODUIRE DES MÉDICAMENTS À L'ÉCHELLE INDUSTRIELLE**

- **Procédés de pharmacotechnie industrielle**
- Équipements industriels | Maîtrise statistique des procédés | Transposition | Qualification/validation | Quality by Design, PAT

# INSERTION PROFESSIONNELLE

## SECTEURS D'ACTIVITÉ

- Industrie pharmaceutique
- Fournisseurs d'excipients
- Fournisseurs d'équipements
- Autorités réglementaires

## MÉTIERS VISÉS

- Cadres en Recherche & développement
- Production
- Transposition industrielle
- Assurance qualité et domaines liés.

## POURSUITE D'ÉTUDES

L'insertion dans la vie professionnelle est le débouché naturel du parcours. Une poursuite d'études vers un doctorat - Spécialisation en médecine et pharmacie (pour les internes) - est cependant possible.

## PARTENARIATS

- Industries pharmaceutiques régionales et nationales ainsi qu'à l'étranger
- Structure Fédérative de Recherche « Technologies de Santé et Médicament »
- Eurasanté
- Pôles de compétitivité Nutrition, Santé, Longévité

Retrouvez les études et enquêtes de l'ODiF (Observatoire de la Direction de la Formation) sur l'insertion professionnelle des diplômés :

Rendez-vous sur : <https://odif.univ-lille.fr/>

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations :

[www.univ-lille.fr/formations.html](http://www.univ-lille.fr/formations.html)





## UNIVERSITÉ DE LILLE

L'Université de Lille figure, depuis le 1er janvier 2018, parmi les plus grandes institutions françaises de recherche et d'enseignement supérieur. Elle revendique à la fois un fort ancrage territorial et une démarche de responsabilité sociale assumée, dans la Métropole européenne de Lille (MEL) et les Hauts-de-France, ainsi qu'une ambition de rayonnement et d'impact à l'échelle internationale.

L'intégration de quatre écoles au côté des 11 facultés, écoles et instituts de l'Université de Lille depuis le 1er janvier 2022 – École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ), Sciences Po Lille –, s'appuie sur une ambition partagée à l'excellence scientifique, à l'innovation technologique, au développement socio-économique et à l'épanouissement de celles et ceux qui y travaillent et y étudient.

L'Université de Lille se veut un établissement de référence sur les questions de transitions. Le territoire des Hauts-de-France est marqué par des problématiques de transition plurielles et étroitement imbriquées. L'Université de Lille et ses partenaires ont un rôle clé à jouer dans les réponses à apporter à ces défis (écologiques, sociaux, économiques, culturels et éducatifs), notamment en portant leurs efforts sur la formation.

**Inspirons demain !**

## PRÉSENTATION DE L'UFR3S

### **UFR3S Sciences de santé et du sport**

L'Université de Lille compte une nouvelle composante, l'Unité de formation et de recherche des Sciences de Santé et du Sport, l'UFR3S, fruit de la fusion des cinq Facultés d'Ingénierie et management de la santé, de Médecine, d'Odontologie, de Pharmacie, des Sciences du sport et de l'éducation physique.

Avec près de 23 000 étudiants, 850 enseignants chercheurs et 500 personnels administratifs et techniques, l'UFR3S forme une communauté forte et cohérente unie par un objectif commun : créer et transmettre le savoir et construire les compétences du domaine des Sciences de Santé et du Sport.

Installée sur près de 120 000m<sup>2</sup> d'espaces de formation et de recherche, et partenaire d'un des meilleurs hôpitaux universitaires français, l'UFR3S bénéficie pleinement de l'excellence en matière de soins, de formation clinique et de recherche scientifique.

Partenaires de 115 universités étrangères réparties dans 38 pays des cinq continents, les facultés de l'UFR3S sont également des acteurs internationalement reconnus de l'enseignement et de la recherche.

### **UFR3S-Pharmacie**

La Faculté de Pharmacie est l'une des principales de France. Elle compte environ 2 900 étudiants en formation initiale ou continue, 140 enseignants-chercheurs, une centaine de personnels techniques et administratifs. 16 unités de recherche accueillent les travaux des chercheurs et enseignants chercheurs de la Faculté.

De plus, les étudiants bénéficient de nombreuses innovations pédagogiques, d'un enseignement par la simulation via le jeu sérieux e-caducée et l'officine pédagogique.

Elle prépare au Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie et à 25 autres diplômes en formation initiale ou continue (Licence et Master Sciences du Médicament et des Produits de Santé, DEUST, Licences Professionnelles, Diplômes Universitaires...).

## CONTACT ADMINISTRATIF

Faculté de Pharmacie - Campus Santé  
3 rue du Professeur Laguesse  
59000 LILLE

Élodie JEAN

- +33 (0)3 20 96 49 25
- [pharma-scol-master@univ-lille.fr](mailto:pharma-scol-master@univ-lille.fr)

## RESPONSABLE DE LA FORMATION

M1 : Laurence GOOSSENS et Kadiombo BANTU-  
BUNGI BLUM

M2 : Florence et Juergen SIEPMANN

## MODALITÉS D'ACCES

Retrouvez toutes les informations utiles dans le catalogue des formations de l'université de Lille :

<https://www.univ-lille.fr/formations>

### ■ EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du candidat selon les modalités suivantes :

**La formation s'adresse à des candidats ayant validé une deuxième année du DE de pharmacie**

**Capacité d'accueil :** 30 places

**Modalités de sélection :** dossier + entretien si nécessaire

**Critères d'examen du dossier**

- Projet professionnel et lettre de motivation adaptés
- Bulletin de notes avec une moyenne générale > 12/20

**Procédure et calendrier national de recrutement via [www.monmaster.gouv.fr](http://www.monmaster.gouv.fr)**

- Ouverture de la plateforme : 01/02
- Dépôt des candidatures du 22/03 au 18/04 inclus
- Examen des candidatures du 24/04 au 16/06
- Transmission des propositions d'admission aux candidats et réponse des candidats : du 23/06 au 21/07.

### ■ EN MASTER 2

Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille.

**Capacité d'accueil :** 25 places

**Calendrier de recrutement :** 03 avril au 12 mai 2023

**Modalités de sélection :** dossier + entretien

La candidature en Master 2 doit être réalisée sur la plateforme de l'Université de Lille :

- <https://ecandidat.univ-lille.fr>

## ACCOMPAGNEMENT À L'UNIVERSITÉ DE LILLE

### BÉNÉFICIER D'UN AMÉNAGEMENT

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : aménagement d'études pour les lycéens concernés par une réponse Parcoursup « Oui si », étudiants en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, volontaires en service civique, étudiants en exil...

- <https://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/>

### S'INFORMER, S'ORIENTER

Le SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation - est ouvert à tous les publics : informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation, entretiens personnalisés.

- [www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter](http://www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter)

### PRÉPARER SON INSERTION PROFESSIONNELLE

Le BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle propose aux étudiants un accompagnement à l'insertion professionnelle (stage et premier emploi), à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- [www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle](http://www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle)

### OSER L'ALTERNANCE

Pour acquérir simultanément des compétences, un diplôme et une expérience professionnelle, plus de 220 parcours sont proposés en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/alternance>

### SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. La direction de la formation continue et de l'alternance propose des accompagnements individualisés au service de votre projet (VAPP, VAE).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>

### ET L'INTERNATIONAL !

Le service des relations internationales accompagne tous les étudiants dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

- <https://international.univ-lille.fr/>