



Master Sciences du médicament et des produits de santé

Développement pharmaceutique : de la molécule au médicament (DPMM) (SFC)

Présentation

Le master « Sciences du médicament et des produits de santé (SMPS) » est conçu pour former des cadres de l'industrie pharmaceutique capables d'intervenir à tous les stades de la vie d'un produit de santé, depuis sa conception jusqu'à sa mise sur le marché. La formation est ainsi adaptée aux besoins exprimés par l'industrie pharmaceutique en recherche, en production, en contrôle et assurance qualité, en procédures et dossiers d'enregistrement et d'autorisation de mise sur le marché des médicaments. La mention s'appuie fortement sur les compétences de recherche des laboratoires de la faculté de Pharmacie, ainsi que sur celles des professionnels des industries du médicament aux niveaux aussi bien local, national qu'international.

Le Master SMPS propose en formation initiale cinq parcours différents, offrant une spécialisation selon les besoins spécifiques de chaque étape du cycle de vie du médicament :

- de la recherche et du développement pré-clinique et clinique : parcours Recherche, développement et innovations thérapeutiques (RDIT)
- de la production, de l'assurance qualité et du contrôle de la qualité des médicaments : parcours Analyse du médicament(AM), Assurance qualité microbiologique des procédés aseptiques et non stériles des produits de santé (AQM), et Ingénierie pharmaceutique (IP)
- de la réglementation : parcours Réglementation et droit pharmaceutiques (RDP)

Le Master SMPS propose aussi un parcours réservé à la formation continue et ouvert uniquement en M2 : parcours Développement pharmaceutique : de la molécule au médicament (DPMM).

Quatre de ces parcours sont ouverts en alternance au M2(AM, AQM, IP et RDP) en partenariat avec le CFA- leem. Ce partenariat, ainsi que les concertations avec les maîtres d'apprentissage des entreprises partenaires, nous permettent de cibler les compétences attendues par les industries de santé et d'adapter notre enseignement en conséquence. Ainsi, nous avons légèrement remanié le programme d'enseignement du parcours RDIT en proposant un stage en M1, permettant aux étudiants d'élargir l'expérience de la découverte du monde professionnel lors de la première année de la formation, ainsi que de nouveaux enseignements sur des méthodes innovantes comme l'Intelligence artificielle. Les programmes des parcours DPMM et RDP ont également été revus en fonction des besoins exprimés par les professionnels de l'industrie pharmaceutique. Enfin, dans l'ensemble des parcours de la mention, des compléments ont été apportés le cas échéant sur les questions relatives au développement durable et aux enjeux sociétaux suivant le cadrage de l'établissement.

Objectifs

Ce parcours M2 proposé uniquement en formation continue constitue une action d'adaptation et permet le renforcement et les mises à jours des connaissances et compétences transversales de personnels des domaines des sciences pharmaceutiques et de personnes en reconversion professionnelle.

Cette formation permet l'obtention d'un diplôme inscrit au RNCP, le master « Sciences du médicament et des produits de santé », adapté aux besoins exprimés par l'industrie pharmaceutique en matière de recherche, management de la qualité, ainsi qu'aux différentes étapes de la vie d'un produit de santé, depuis sa conception jusqu'à sa mise sur le marché.

En outre, cette formation permettra :

- d'identifier les étapes clés de la recherche au développement du médicament.
- d'acquérir une maîtrise théorique et pratique de méthodes et techniques

| | |
|------------------------------|---|
| Composante | <ul style="list-style-type: none"> • Faculté de pharmacie |
| Langues d'enseignement | <ul style="list-style-type: none"> • Français |
| Niveau d'entrée | BAC +4 |
| Durée | 2 ans |
| ECTS | 60 |
| Volume global d'heures | 252 |
| Formation à distance | Hybride (mixte : enseignements à distance et présentiel) |
| Régime d'études | <ul style="list-style-type: none"> • FC (Formation continue) • Alternance : contrat de professionnalisation |
| Niveau RNCP | Niveau 7 |
| RNCP | <ul style="list-style-type: none"> • RNCP38985 : Master Sciences du médicament et des produits santé |
| Lieu | Faculté de pharmacie |
| Campus | <ul style="list-style-type: none"> • Campus Illkirch-Graffenstaden |
| Secteurs d'activité | <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de produits pharmaceutiques de base • Fabrication de préparations pharmaceutiques • Recherche-développement scientifique |
| Code ROME | <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur / Conductrice de ligne en industrie chimique • Ingénieur / Ingénieure R&D en industrie • Pharmacien / Pharmacienne • Professeur / Professeure des universités • Ingénieur / Ingénieure de recherche scientifique |
| Stage | Non |
| Alternance | Oui |
| Type de contrat d'alternance | Contrat de professionnalisation |

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Aménagement pour les publics ayant un [profil spécifique](#).

expérimentales utilisées en recherche préclinique fondamentale et appliquée, une maîtrise des connaissances fondamentales en pharmacologie, ainsi que dans ses disciplines associées (pharmacocinétique, toxicologie).

- d'acquérir des capacités à : proposer et mettre en œuvre des technologies innovantes dans le respect des bonnes pratiques - concevoir, réaliser, analyser des études précliniques ou cliniques, ou des dossiers d'autorisation de mise sur le marché des médicaments - évaluer la faisabilité d'un projet R&D - coordonner et mettre en œuvre des projets R&D et des interfaces nécessaires au projet - suivre l'exécution du planning des projets R&D - proposer un plan global ou des scénarios de développement et ajustement en cours si nécessaire - assurer une veille scientifique et/ou technique.

- l'acquisition d'un raisonnement scientifique pertinent et approfondi indispensable pour étudier et caractériser les mécanismes impliqués dans les réponses biologiques en condition physiologique et physiopathologique

- d'appréhender les problèmes spécifiques liés au développement (réglementaires, toxicologiques...).

Insertion professionnelle

[Insertion professionnelle des étudiants.](#)

Métiers visés

Pour connaître en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez[cette page](#).

Les + de la formation

- Diplôme favorisant les passerelles entre disciplines pharmaceutiques
- Ouverture sur des domaines techniques intéressant la R&D de nouveaux médicaments
- Modules indépendants, capitalisables, accessibles à tout moment, parcours personnalisé

Critères de recrutement

Ce parcours s'adresse :

- à des cadres et non cadres du secteur privé désirant acquérir un Master M2 et/ou un diplôme de 3^{ème} cycle par le biais de la formation continue
- à des personnes désirant se reconvertir ou se reclasser
- à des titulaires BAC+2 qui pourront, après validation d'acquis (VAPP), être autorisés à s'inscrire.
- à des titulaires de M1 dans une démarche de réorientation

Cette formation est ouverte à des chimistes, biologistes, scientifiques, pharmaciens, médecins et d'une manière générale, chercheurs des sciences de la vie et personnes en reconversion ou recherche d'emploi.

Candidater

Parcours ouvert uniquement en formation continue, admission sur dossier à demander à [Mme Frédérique Costes](#) à partir de janvier 2024.

Les dossiers de candidature seront réceptionnés de début mars à fin juin.

L'acceptation définitive sera prononcée après un entretien (présentiel ou visio-conférence).

Prérequis obligatoires

Aucun pré-requis demandé.

Ce parcours est proposé en modules indépendants, capitalisables.

Un parcours personnalisé est possible par validation de modules après prise en compte des acquis d'expériences.

Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

Pour valider le diplôme, le candidat doit :

- suivre 7 modules obligatoires (21 ECTS) et 2 ou 3 modules optionnels (9 ECTS).

Droits de scolarité

Consultez directement les tarifs auprès du [Service formation continue](#).

Pour connaître les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

Contacts

Responsable(s) de parcours

- [Vincent Gies](#)

Référente administrative

- [Frédérique Costes](#)

Autres contacts

Service de la Formation continue :

[E-mail](#), [Téléphone](#)

Faculté de pharmacie - [Service scolarité](#)

Chaque module suivi (alternance d'enseignements théoriques, de travaux dirigés et le cas échéant de travaux pratiques) donne lieu à une délivrance d'une attestation de participation,

- composer un devoir de synthèse (une vingtaine de pages) dont le sujet sera fixé par le responsable de parcours,
- rédiger et présenter une soutenance de mémoire de stage (20-30 pages). La soutenance de 20 minutes sera suivie de 15 minutes d'échanges avec les membres du jury.

- **Liste des UE disciplinaires enseignées en langue étrangère (ou les UE où figurent des enseignements en langue étrangère) :**

Pas d'UE enseignée en langue étrangère

- **La formation inclut un stage pratique d'application, précisez la durée :**

Un stage de 6 mois est obligatoire pour les demandeurs d'emploi ou les personnes ne travaillant pas dans le domaine pharmaceutique/médical.

Des TP intégrés sont programmés dans la majorité des modules

- **Les UE et les modalités de mise en situation professionnelle :**

UE 1 Gestion de projet (obligatoire : cf ci-dessous) et activités en entreprises (salariales)

- **La ou les UE où sont abordés les sujets du développement durable, de la transition énergétique et des enjeux sociétaux tels que l'interculturalité, l'intégrité scientifique, la lutte contre les discriminations :**

Pas d'UE traitant de ces questions

- **La formation est dispensée en présentiel, en EAD, dans une formule hybride :**

La formation est proposée en présentiel excepté l'UE optionnelle 1 (Cibles actuelles et futures dans les maladies cardiovasculaires ou métaboliques) qui est proposée en distanciel.

Le détail du programme est disponible sur le site internet du service de formation continue, <https://sfc.unistra.fr>, ou sur le site de la faculté de pharmacie de l'université de Strasbourg, <https://pharmacie.unistra.fr>.

Programme des enseignements

Développement pharmaceutique : de la molécule au médicament (DPMM) (SFC)

M2 Sciences du médicament et des produits de santé - Développement pharmaceutique : de la molécule au médicament (DPMM) (SFC)

| M2S3 DPMM | | | | | |
|---|---------|--------|-----|-------|-----|
| | | CM | TD | TP | CI |
| Bloc UEs Obligatoires (21 ECTS) | 21 ECTS | CM | TD | TP | CI |
| UE Gestion dynamique de projet | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Gestion dynamique de projet | | - | - | - | 21h |
| UE Initiation à la pharmacochimie | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Initiation à la pharmacochimie | | 28h | - | - | - |
| UE Le médicament et les étapes de son développement | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Le médicament et les étapes de son développement | | 21h | 4h | - | - |
| UE Pharmacologie générale | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Pharmacologie générale | | 28h | - | - | - |
| UE Base de la culture cellulaire : principe et applications en pratique | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Base de la culture cellulaire : principe et applications en pratique | | 15h | - | 11,5h | - |
| UE Pharmacocinétique : Bases fondamentales et principes des stratégies dans le développement industriel des médicaments | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Pharmacocinétique : Bases fondamentales et principes des stratégies dans le développement industriel des médicaments | | 28h | - | - | - |
| UE Techniques d'immunologie actuelles | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Techniques d'immunologie actuelles | | 21h | - | - | - |
| Bloc UEs Optionnelles (9 ECTS) (2 ou 3 choix à faire) | 9 ECTS | CM | TD | TP | CI |
| Liste - choisir 2 à 3 parmi 7 | | | | | |
| UE Cibles actuelles et futures (maladie cardio ou métabolique) | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Cibles actuelles et futures (maladie cardio ou métabolique) | | 21h | - | - | - |
| UE Immunologie cellulaire et moléculaire approfondie | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Immunologie cellulaire et moléculaire approfondie | | 3 ECTS | 28h | - | - |
| UE Méthodes sans marquage et méthodes fluorescentes originales | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Méthodes sans marquage et méthodes fluorescentes originales | | 21h | - | - | - |
| UE Initiation à la cytométrie en flux | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Initiation à la cytométrie en flux | | - | - | 8h | 10h |
| UE Microscopie Confocale | 3 ECTS | - | - | - | - |
| Microscopie Confocale | | 11h | 10h | - | - |
| UE Formation spécifique pour les personnes appliquant des procédures expérimentales sur rongeurs | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Formation spécifique pour les personnes appliquant des procédures expérimentales sur rongeurs | | 37h | 4h | 4h | - |
| UE Modèles de management de la qualité | 6 ECTS | - | - | - | - |
| Modèles de management de la qualité | | 35h | - | - | - |

M2S4 DPM

| | CM | TD | TP | CI |
|---|---------|----|----|----|
| UE Contrat d'apprentissage (ou professionnel) | 30 ECTS | - | - | - |