

**Comment rendre plus attractives les
carrières d'enseignant-chercheur en
Pharmacologie/Pharmacie ?**

Boris Manoury

24 novembre 2023

AEPFP

1. Graduates school MRES

Programme « PhD tracks »

2. Parcours Recherche (UP-Saclay)

3. Le programme Averroes

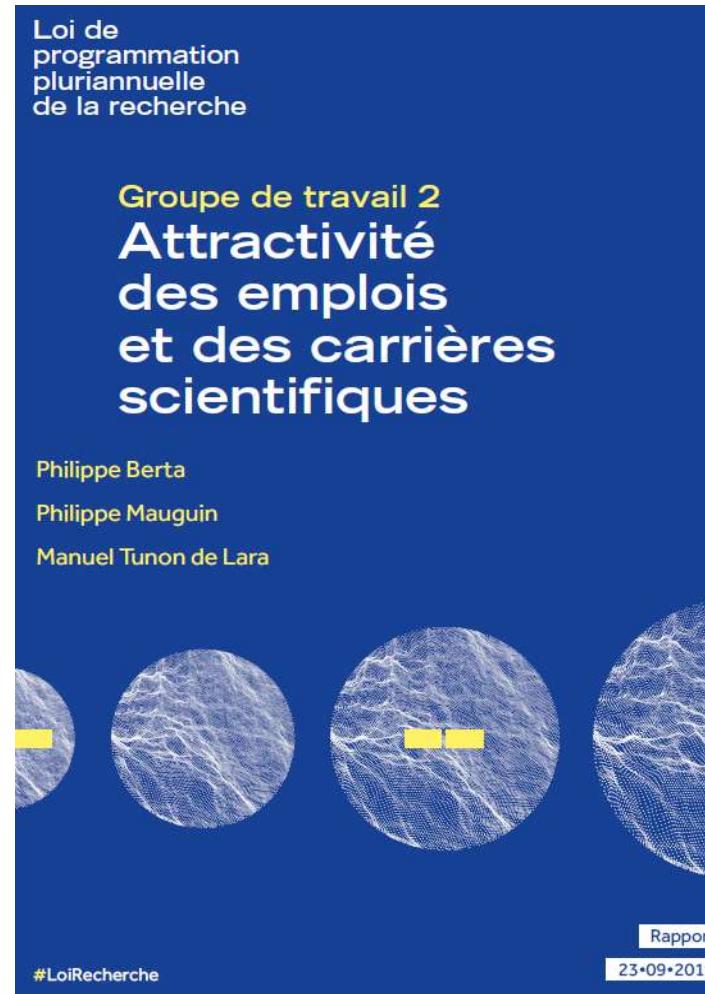
4. Ecole de l'Inserm / double cursus

5. Filière 'Recherche ' de l'internat : quel devenir?

Constat : une attractivité du métier d'E-C en recul?

- Rapport MESRI, 2019
 - « Pour ce qui est des ressources humaines, on doit alerter sur une dégradation dans le secteur public en France, du fait, entre autres, d'une rémunération peu attractive, de conditions de travail de plus en plus contraignantes et d'une érosion des emplois permanents. »

=> loi de programmation pluriannuelle de la recherche LPPR (2021-2030)



Quelles statistiques pour la pharmacologie / CNU86?

- Rapport « Gillet », 2023

« Proposition n°3.

- Assurer l'acculturation des services de l'État aux enjeux et aux spécificités de la recherche et aux grands défis scientifiques.
- **Former les cadres de l'administration publique aux principes régissant la recherche et l'innovation.**
- Encourager le recrutement de docteurs dans l'administration”



Constat : une attractivité du métier d'E-C en recul?

- Rapport du réseau national des réseaux doctoraux, (2022)
 - **L'attractivité du doctorat recule** : Au niveau national le nombre de doctorants inscrits en 1ère année a baissé d'environ 2% par an depuis 10 ans.
 - Parmi les facteurs de cette baisse d'attractivité :
 - » la question de la rémunération des doctorants
 - » une presse négative sur les conditions de déroulement du doctorat
 - » inquiétudes sur les débouchés du doctorat et la reconnaissance du diplôme.

Le doctorat en France, regards croisés sur la formation doctorale



Comment rendre plus attractives les carrières d'enseignant-chercheur en Pharmacie?

- Quels sont les leviers?
 - Rémunération?
 - Débouchés?
 - **Susciter les vocations?**

Syndicats

AEPFP?

Législateur/Executif?

Universités, EPST...

=> Attractivité de la formation **à / par** la Recherche?

Attractivité de la formation à / par la Recherche

- **Susciter les vocations?**

=> « penser global, agir local? »

- Quelques actions à l'Université Paris-Saclay

1. Graduates school MRES
Programme « PhD tracks »
2. Parcours Recherche (UP-Saclay)
3. Le programme Averroes



1. Graduate school MRES

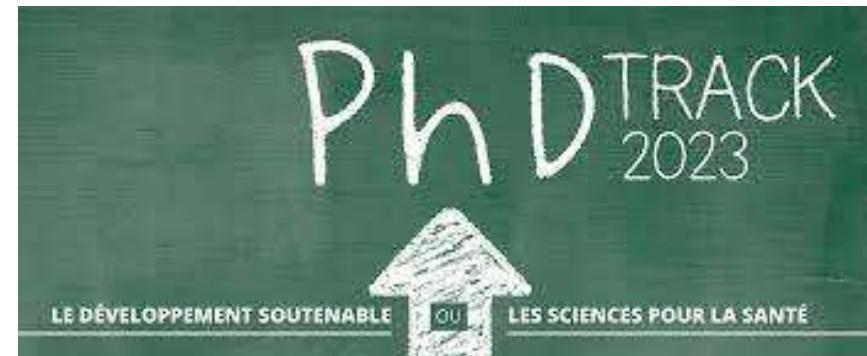
- Les **Graduate Schools (GS)** de l'Université Paris-Saclay
 - regroupent par champs disciplinaires ou thématiques des formations de deuxième et troisième cycle (Master-Doctorat) et de la recherche associée
 - <https://www.universite-paris-saclay.fr/graduate-schools>



- la **Graduate School "Métiers de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur" (GS MRES)**
 - a une mission transverse à toutes les autres Graduate Schools :
 - **accompagne la formation aux métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur en milieu académique.**
 - <https://www.universite-paris-saclay.fr/graduate-schools/gs-metiers-de-la-recherche-et-de-lenseignement-supérieur>

Exemple d'action de la GS MRES : le programme « PhD tracks »

- Gestion par la Graduate School MRES
- Accompagnement des étudiants de M1 désirant développer un projet doctoral
- Pour les 2 années de Master + 3 ans de contrat doctoral à l'UP-Saclay
 - Programme d'accompagnement
 - Mentorat
 - Soutien financier
- 2023-2024: thématiques choisies
 - « développement soutenable »
 - « sciences pour la santé »
- 15 étudiants seront sélectionnés (2023-24)



Exemple d'action de la GS MRES : le programme « PhD tracks »

- En pratique :

- Bourse d'études de 10 mois, renouvelable
- Programme d'accompagnement
- Mentorat par un chercheur / EC de l'Université
- Un contrat doctoral, sous réserve de l'approbation par l'école doctorale
- Un engagement de l'étudiant à devenir « ambassadeur » de l'UPSAclay dans son domaine

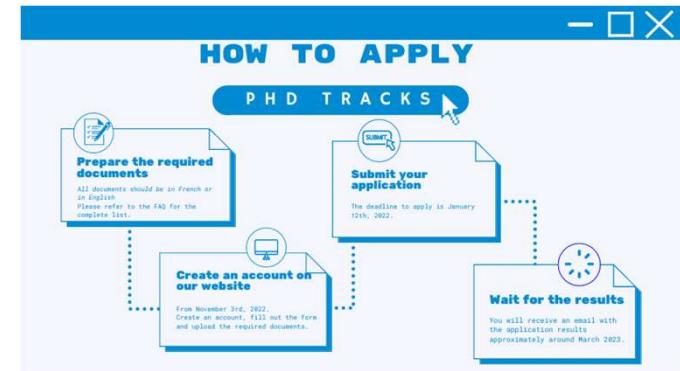
Exemple d'action de la GS MRES : le programme « PhD tracks »

• Candidature/sélection (nov 2023-jan2024)

- Dossier
 - CV,
 - relevé de notes L3
 - projet de formation/M2 et thématique de recherche /doctorat
 - lettre de recommandation du futur mentor ou resp. GS
 - évaluation du responsable M1,
- Audition

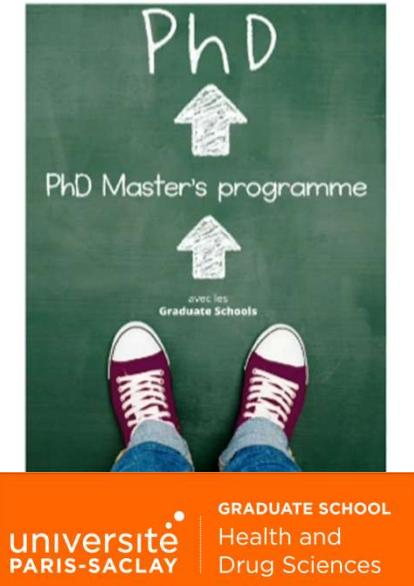
• Critères de sélection:

- Dossier académique/excellence du parcours
- Projet/Motivations/inscription dans la thématique
- Adéquation du projet avec les expériences du candidat
- Oral d'admission :
 - » Mise en valeur des expériences précédentes en cohérence avec le projet de formation/professionnel
 - » Description du projet de formation M2 et perspectives pour le doctorat
 - » Evaluation :
 - » Critères « spécifiques associés au domaine
 - » Adéquation de la candidature avec le projet personnel



Exemple d'action de la GS MRES : le programme « PhD tracks »

- Le programme :
 - Programme d'accompagnement : « PhD master program »: gérée par les « graduate schools »
 - » Séminaires de présentation de l'environnement de la recherche / sa méthodologie et la production scientifique
 - » Découverte des structures de recherche/immersion
 - » Meeting avec chercheurs (café)
 - » forum./journées de l'école doctorale, visites de laboratoires, écoles d'été... ex. « Congrès Junior Puridisciplinaire » de la GS MRES
 - » Aide à la mobilité internationale
 - Suivi individuel par un mentor sur 2 ans de masters
 - » (interview réguliers, conseils/orientation/évaluation)
 - » Accueil dans l'unité de recherche du mentor
 - Bourse de 10 kEUR pour 2023-24
 - » Reporting sur l'avancement du projet 2-3 pages
 - Fonction d'ambassadeur
 - » Promotion de l'UPSAclay, engagement à poursuivre un doctorat à l'UPSAclay
 - Délivrance d'un contrat doctoral si validation par l'ED.



GRADUATE SCHOOL
université PARIS-SACLAY | Health and Drug Sciences

2. Un parcours « Recherche » pour les étudiants pharmaciens (U-PSaclay)

- objectif : contribuer à augmenter significativement la proportion d'étudiants en Pharmacie qui se destinent vers le doctorat.
- Aujourd'hui (jan. 2021) : 10% d'étudiants de l'UFR qui effectuent une thèse après leurs études, hors internat.

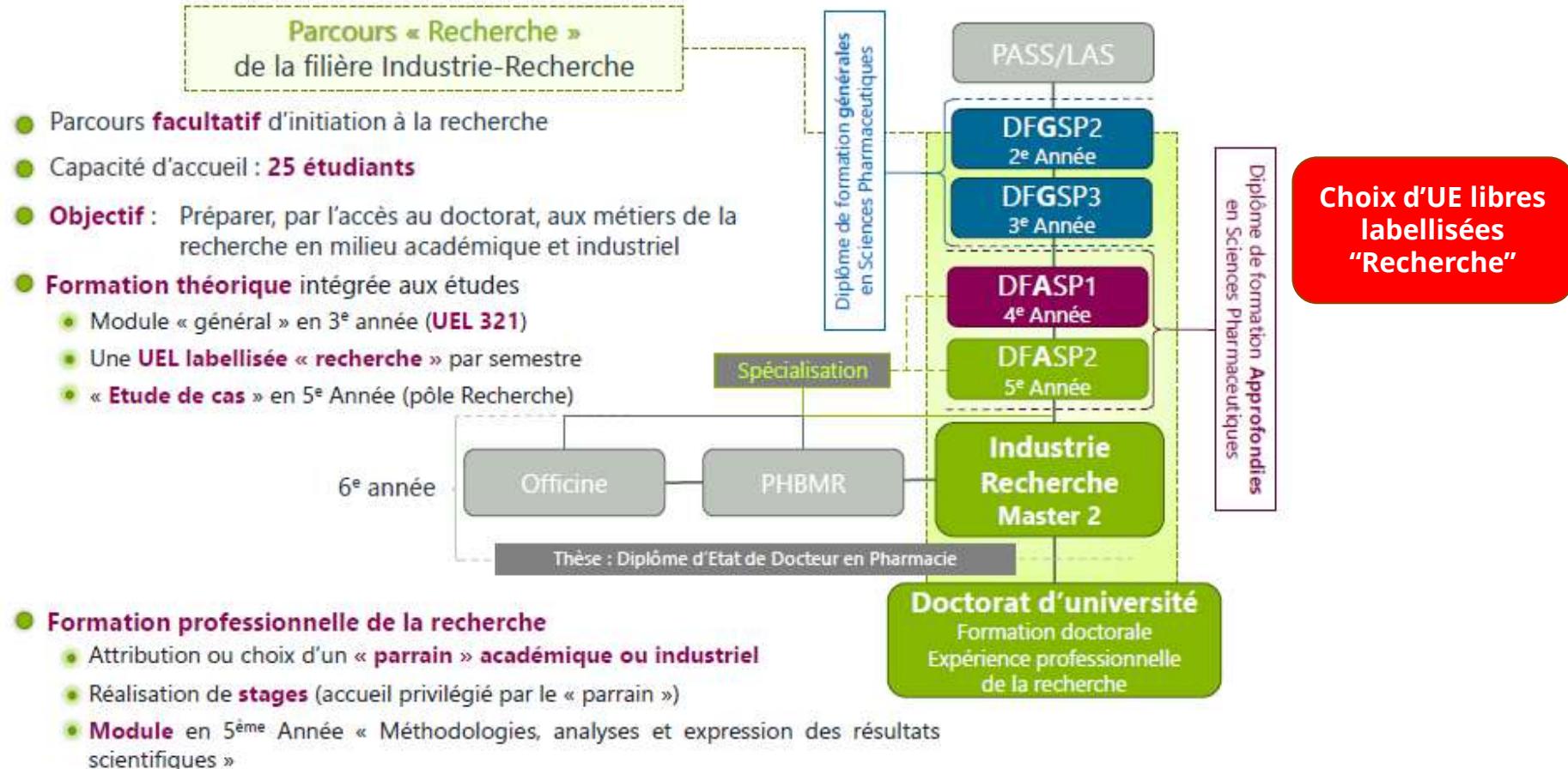
Responsables :

- **Pr Elias FATTAL: vice-doyen Recherche, UFR Pharmacie**
- **Jean-Philippe GUILLOUX, MCF**



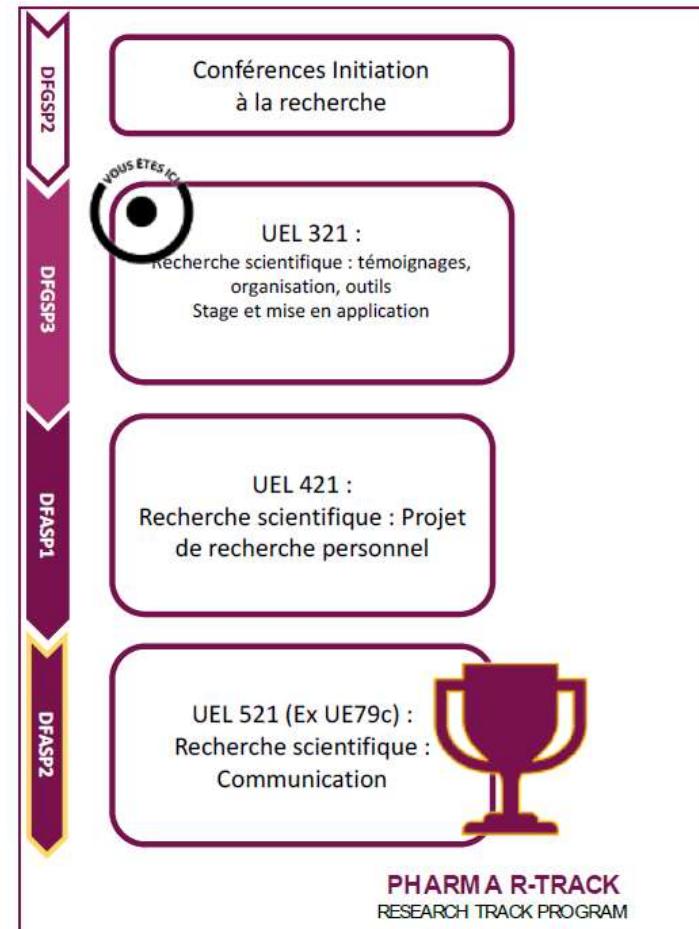
jean-philippe.guilloux@universite-paris-saclay.fr

2. Un parcours « Recherche » pour les étudiants pharmaciens (U-PSaclay)



2. Un parcours « Recherche » pour les étudiants pharmaciens (U-PSaclay)

- Proposition d' un parcours recherche
 - facultatif
 - de la 3^{ème} à la 5^{ème} année
 - composé d'un ensemble d'UE Libres.
- UE « connectées » au sein d'un continuum / une progression des étudiants vers l'apprentissage **à et par la Recherche**



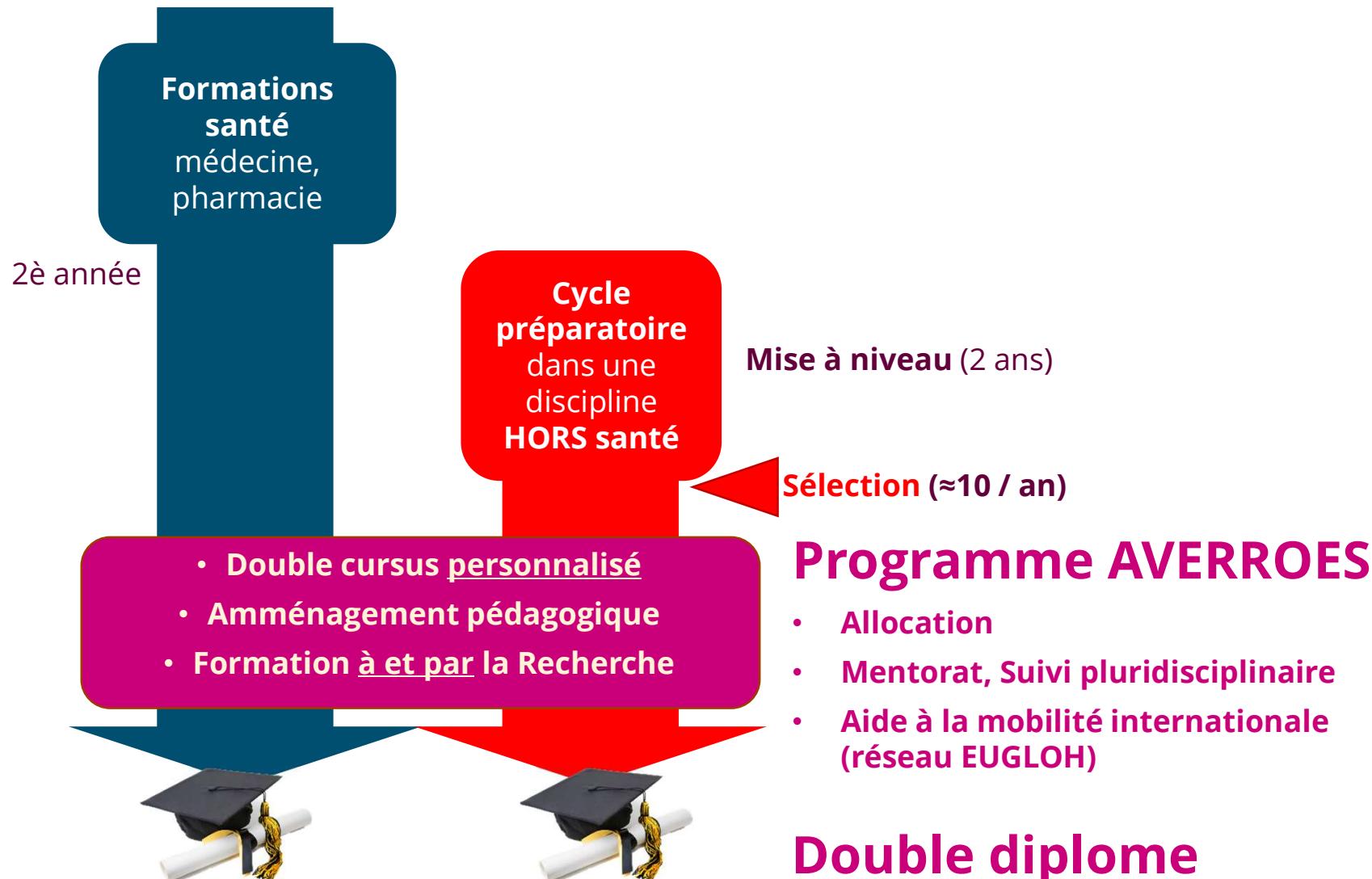
3. Le programme AVERROES

- <https://www.universite-paris-saclay.fr/actualites/lancement-du-programme-averroes>



- **une nouvelle formation double-diplômante d'excellence dans le domaine de la santé.**
- former une future génération de leaders de la recherche, de l'innovation biomédicale et des politiques de santé
- Formation **PAR** la recherche et l'innovation

3. Le programme AVERROES



-
- À l'échelon national...

4. Les doubles cursus (précoce)

- La formation des étudiants *via* un double cursus – dit « MD-PhD »
- formation précoce à la recherche aux étudiants en 2e année de médecine, de pharmacie ou d'odontologie.
- Accélération / renforcement du cursus de formation scientifique

- L'objectif est de permettre aux jeunes médecins et pharmaciens de participer, puis de diriger une activité de recherche clinique et/ou fondamentale, dès l'internat et durant le clinicat.
- 2 étapes :
 - Acquisition d'un Master Recherche en 3 ans.
 - Master 2 obtenu avant le 2è cycle clinique et professionnel
 - La préparation du Master implique une interruption du cursus clinique pendant une année.
 - Acquisition d'un Doctorat en sciences
 - - Préparation dans la continuité du Master ou pendant l'internat

- Cursus :

- 1^{ère} année :

- « Ecole de février » : 14j, 66h de cours (matières scientifiques ; analyses d'articles) (6 ECTS)
- 24h d'échanges avec des enseignants
- 6 conférences scientifiques internationales
- Validation d'une UE de M1 au choix

- 2^e année : formation en laboratoire

- Stage de 6 mois d'initiation à la Recherche.
- Validation d'une seconde UE de M1 au choix, selon les prérequis du M2 ciblé (18 ECTS au total)
- Pas de M1 obtenu, mais équivalence leur permettant de s'inscrire en M2.

- 3^e année : Master 2 Recherche

- nécessite une année d'interruption du cursus médical ou pharmaceutique.

- Préparation de la thèse de sciences

- Avant la formation clinique : l'étudiant(e) reprendra son cursus médical ou pharmaceutique une fois docteur ès sciences et pourra prévoir un stage post-doctoral au moment le plus opportun pour le démarrage de son propre programme de recherche, si possible dès le clinicat.
- Pendant une interruption de l'internat => candidature pour des financements auprès des ED, contrat accueil Inserm (2 ans)...

L'École de l'Inserm « Liliane Bettencourt »

- **Avantages**

- Un lieu d'émulation, dynamique
- Accompagnement sur-mesure, personnalisé
- Aides financières, CDD de jonction (entre fin de la thèse précoce et l'internat)...

- **Accès :**

- En 1^{ère} année : sélection sur dossier (60 admis/an, environ 1/3 des candidatures sont retenues)
- En 2^e année : concours (20-29 lauréats)

L'École de l'Inserm « Liliane Bettencourt »

- L'École en chiffres
- Depuis 2003, l'École de l'Inserm Liliane Bettencourt c'est :
 - 2070 candidats présentés aux Doyens de facultés
 - 17 promotions
 - 935 étudiants retenus en 1re année du cursus
 - 398 étudiants retenus en 2e année
 - 267 Master 2 Recherche validés en 4e année d'études
 - 33 admis à l'École normale supérieure (Paris, Lyon)
 - 30 MD-PhD
 - 4 PharmD-PhD
 - 3 Pharm-PhD
 - 39 docteurs ès sciences en cours d'externat / d'internat
 - 52 thèses de sciences en cours

Le Réseau national des filières Médecine-Sciences

- <https://www.inserm.fr/cursus-medsci/le-reseau-national-des-filières-medecine-sciences/>

Les membres du Réseau

- L'École de l'Inserm Liliane Bettencourt (EdILB)

Responsables : Eric Clauser, Boris Barbour

- Le cursus médecine-sciences de l'Université de Paris

Responsables : Pierre Gressens, Pascal Houillier, Stéphanie Allassonnière

- Le cursus médecine-sciences de l'Université de Strasbourg

Responsable : Valérie Lamour

- Le programme médecine-sciences ENS/PSL/Pasteur/Curie

Responsable : Alain Bessis

- Le programme médecine-sciences ENS Lyon/Université Claude Bernard Lyon 1

Responsables : Jean-Louis Bessereau et Antoine Corbin

- L'École santé-sciences de l'Université de Bordeaux

Responsables : Isabelle Dupin, Thomas Bienvenu et Marie-Edith Lafon

- Le double cursus Santé-Sciences de Montpellier-Nîmes

Responsable : Stefan Matecki

(6+1) contrats de jonction/an
(fondation Bettancourt – U. Strasbourg)

Le Réseau national des filières Médecine-Sciences

- <https://www.inserm.fr/cursus-medsci/le-reseau-national-des-filières-medecine-sciences/>

- Des échanges pédagogiques renforcés avec la mise en commun des enseignements scientifiques fondamentaux et introductifs aux différentes filières

5. Filière 'Recherche' de l'internat : quel devenir?

- PHBMR :
- ~~IPR~~ : Innovation Pharmaceutique et Recherche

⇒ **Formation Spécialisée Transversale**

«Innovation et recherche en sciences biologiques
et pharmaceutiques »

- Arrêté du 29 avril 2022 relatif à la création d'une formation spécialisée transversale « Innovation et recherche en sciences biologiques et pharmaceutiques » et portant modification de plusieurs arrêtés relatifs aux formations de santé
- NOR : ESRS2212441A
ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2022/4/29/ESRS2212441A/jo/texte>
JORF n°0107 du 8 mai 2022
Texte n° 16

Objectifs de la FST « Innovation et recherche en sciences biologiques et pharmaceutiques »

- 1/ **Favoriser la formation aux métiers de l'innovation et de la recherche** au sein des universités, des CHU, des centres hospitaliers, des EPST et du secteur privé ;
- 2/ **Faciliter l'accès aux métiers d'enseignants-chercheurs**, d'enseignants-chercheurs hospitalo-universitaires, de chercheurs et aux métiers de la R & D des industries de santé ;
- 3/ Encourager une recherche en santé translationnelle enrichie par d'autres secteurs disciplinaires ;
- 4/ Développer la recherche en santé dans toutes ses dimensions et avec tous les partenaires via une coopération entre les universités, CHU, centres hospitaliers, EPST, plateformes technologiques et industries des produits de santé.
- Les métiers pouvant constituer les débouchés de cette formation appartiennent aux domaines suivants :

Cursus

- C'est l'une des FST (formation spécialisée transversale) proposées
- Formation optionnelle de 2 semestres s'ajoutant aux 4 années d'internat (renouvelable + 2 semestres)
- 2 stages de 6 mois + apprentissage théorique

<https://pharmacie.univ-amu.fr/fr/recherche/annee-recherche>

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045767385>
<https://amipbm.fr/fst/>

Conclusions

- Filières « doubles cursus » : « élitistes? », adaptées?
- Forger le plus tôt possible l'appétence / acculturation des étudiants à la Recherche => parcours Recherche
- Poids de l' attractivité des carrières? (sécurité - salaire vs « vocation »)
 - => puiser dans le vivier des internes si la FST « I&R» a du succès?
- Une problématique plus spécifique pour la pharmacologie ?
 - Attrait de la pharmacologie vs nouvelles biotechnologies...?