



UNIVERSITÉ  
**PARIS**  
**DESCARTES**

# Parcours d'Initiation à la Recherche Physiologie, Pharmacologie & Toxicologie PIR-PPT

---

Responsable : **Catherine Marchand-Leroux**  
**catherine.marchand@parisdescartes.fr**

*Présentation PIR PPT – 6 Septembre 2017*  
*Virginie Beray-Berthat - virginie.berthat@parisdescartes.fr*

# Parcours d'Initiation à la Recherche Physiologie, Pharmacologie & Toxicologie = PIR-PPT

*Cette formation prépare entre autres au **Master 2 « Sciences du Médicament »***

- Spécialité **Pharmacologie intégrée préclinique et clinique (PIPC)** (C Marchand-Leroux)
- Spécialité **Chimie médicinale et pharmacologie moléculaire (CMPM)** (M Vidal)
- Spécialité **Thérapeutique: du concept au bon usage des produits de santé** (F Brion O Bourdon)
- Spécialité **Biotechnologies et thérapies innovantes** (P Gaussem)
- Spécialité **Du principe actif au médicament** (X Declèves)
  - Parcours Pharmacocinétique (X Declèves)
  - Parcours Pharmacotechnie (K Andrieux)
- Spécialité **Qualité des produits de sante** (S Michel)
  - Parcours Qualité des médicaments (H Dufat)
  - Parcours Qualité des aliments et des eaux (D Fompeydie)
  - Parcours Qualité des produits cosmétiques (N Zerrouk)
  - Parcours Qualité microbiologique (P Niel)
  - Parcours Assurance Qualité (Ph Arnaud)
- **Master 2 Toxicologie « Toxicologie humaine, évaluation de risques et vigilance »** (O Laprévotte)

# Parcours d'Initiation à la Recherche Physiologie, Pharmacologie & Toxicologie = PIR-PPT

---

Responsable : **Catherine Marchand-Leroux**

[catherine.marchand@parisdescartes.fr](mailto:catherine.marchand@parisdescartes.fr)

- Capacité : **50 étudiants**
- Admission : **Dossier universitaire, lettre de motivation**
- **30 ECTS** à valider, répartis sur 2 années (4 semestres) :
  - **3 UMR de 6 ECTS** au choix = **18 ECTS**
  - **UMR stage obligatoire = 12 ECTS**

## UMR PPT-6 - 6 ECTS\*

### Essais pré-cliniques et cliniques des médicaments. Métiers du médicament

---

Responsable : Pr S. Laurent

Ouverts aux étudiants médecine et pharmacie

Capacité : 50 étudiants pharmacie en DFGSP3 Semestre 1

- **Validante UELC DFGSP3 Semestre 1**
- Développement préclinique et clinique d'un médicament
- Méthodologie des essais cliniques et bonnes pratiques cliniques
- Rédaction d'un protocole de recherche clinique (Phases II et III)
- Les nouvelles formes de médicaments (biotechnologies)
- Réglementations internationales
- Les métiers du marketing
- La pharmacovigilance

## UMR PPT-3 - 6 ECTS\*

# Métabolisme des xénobiotiques et implications en pharmacocinétique et en toxicologie

---

Responsables : Pr O. Laprèvote - Pr X. Declèves

Ouverts aux étudiants pharmacie

Capacité : 50 étudiants pharmacie en DFGSP3 Semestre 2

- Validante UELC DFGSP3 Semestre 2

### ***2 modules à valider (pas de compensation)***

- **Module 1** : Principales protéines impliquées dans le métabolisme et le transport de médicaments, leurs facteurs de variabilité, leurs modèles d'étude et leur implication dans la variabilité de la pharmacocinétique des médicaments et de leurs effets toxiques.
- **Module 2** : A partir d'un article sur une thématique donnée, les étudiants par groupe de trois, doivent faire une étude bibliographique du sujet, faire un rapport écrit et le présenter oralement devant un jury composé d'enseignants.

**UMR PPT-1 – 6 ECTS\***

## **Oeil et vision : de la physiopathologie aux innovations thérapeutiques**

---

Responsables : Dr F. Brignole-Baudouin, Pr P. Rat, Dr S. Achard

Ouverts aux étudiants pharmacie

Capacité : 20 étudiants prioritairement en DFGSP3 Semestre 2

\* **Validante UELC DFGSP3 Semestre 2**

- Présente les spécificités anatomiques, physiologiques et physio-pathologiques de l'œil et des traitements en ophtalmologie ainsi que les dispositifs médicaux et correcteurs de défauts visuels. Aborde les toxicités oculaires et les vigilances, et forme à l'impact de l'environnement sur l'œil au travers d'analyses d'articles et de travaux pratiques.
- Contrôle continu par module d'enseignement et examen final avec rapport écrit et présentation orale.

# UMR PPT-2 – 6 ECTS\*

## Modèles précliniques et santé

---

Responsables : Dr V Dangles-Marie, Dr F Massicot

Ouverts aux étudiants pharmacie

Capacité : 20 étudiants en DFGSP3 Semestre 2

\* **Validante UELC DFGSP3 Semestre 2**

- Utilisation des modèles de pathologies humaines pour en comprendre les mécanismes physiopathologiques
- Identifier de nouvelles cibles pharmacologiques
- Evaluer l'efficacité et la tolérance de nouvelles cibles
- Associer une initiation en anglais au contenu pédagogique

**UMR PPT-4 - 6 ECTS\***

## **Physiologie de l'extrême – Pharmacocinétique intégrée au développement biopharmaceutique des médicaments**

---

Responsables : Pr I Margail – Pr X Declèves

Ouverts aux étudiants pharmacie

Capacité : 50 étudiants en DFASP1 Semestre 2

\* **Validante UELC DFASP1 Semestre 2**

### ***2 modules à valider (pas de compensation)***

- **Module 1** : Revisite des grandes fonctions physiologiques : approfondissement et intégration des notions acquises lors des semestres antérieurs, étude des modifications de ces fonctions dans des situations extrêmes qu'elles soient physiologiques (ex : marathon, séjour dans l'espace...) ou pathologiques (ex : chocs, diabète...)
- **Module 2** : Présenter les principales approches de modélisation utilisées en pharmacocinétique dans le développement des médicaments



**UMR PPT-7 - 6 ECTS \***

## **Pharmacogénétique et modélisation en pharmacologie**

---

Responsable : Pr JM Tréluyer

Ouverts aux étudiants médecine et pharmacie

Capacité : 50 étudiants pharmacie en DFASP1 Semestre 2

- **Validante UELC DFASP1 Semestre 2**
- Pharmacogénétique, enzymes, récepteurs, transporteurs
- Pharmacogénétique et interaction médicamenteuse
- Pharmacogénétique et cancer
- Pharmacogénétique et addiction
- Pharmacogénétique et douleur
- Pharmacogénétique des anticoagulants
- Variabilité de la réponse aux médicaments , observance, administration
- Optimisation de dose en thérapeutique

**UMR PPT-9 - 6 ECTS \***

## **Cas pratiques d'analyses de données expérimentales**

---

Responsable: Dr E. Curis – Dr I. Kousignian

Ouverts aux étudiants de pharmacie

Capacité : 10 étudiants pharmacie en DFASP1 Semestre 2

- **Validante UELC DFASP1 Semestre 2**
- Se former à la démarche scientifique et à l'analyse de données expérimentales
- S'initier à la rédaction d'un article scientifique
- Apprendre à évaluer un article scientifique
- S'initier à la présentation orale de données scientifiques
- Travail en groupe avec l'aide d'un enseignant

***Pour valider PIR - PPT compléter obligatoirement avec :***

**UMR STAGE de Recherche - 12 ECTS**

---

Responsable: Dr V Beray-Berthat ([virginie.berthat@parisdescartes.fr](mailto:virginie.berthat@parisdescartes.fr))

Stage de **8 semaines** obligatoire pour la validation du parcours recherche PPT

En laboratoire de recherche

Les étudiants doivent faire leurs propres démarches pour trouver leur stage

***Les étudiants doivent obtenir l'accord des responsables du parcours avant de débiter leur stage.***

**Validation:**

Note de stage /15 (donnée par le maître de stage)

Rapport écrit /25 (donnée par le jury)

Soutenance orale /40 (donnée par le jury)

# PIR-PPT

---

- Responsable : Catherine Marchand-Leroux
- [catherine.marchand@parisdescartes.fr](mailto:catherine.marchand@parisdescartes.fr)