

# DIPLÔME INTER-UNIVERSITAIRE D'Onco-Pharmacologie

Université Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines / UFR Médicale Paris - Ile-de-France Ouest  
Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie / UPMC Paris Université  
Université de Reims Champagne Ardenne / UFR Médecine URCA

**Année universitaire 2021 - 2022**

## Objectifs

Donner aux professionnels de la santé :

- les bases nécessaires à la compréhension de l'utilisation de la chimiothérapie anticancéreuse.
- les bases nécessaires à la compréhension du gène et du génome.
- Comprendre les voies de signalisation de la cellule cancéreuse.
- Donner aux praticiens la capacité d'une lecture critique de la littérature pharmacologique.
- Sensibiliser les non spécialistes aux interactions médicamenteuses et à la lecture des dossiers d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM).
- Appréhender les spécificités physiopathologiques des patients sous l'angle pharmacocinétique des médicaments anticancéreux.
- Mettre en revue toutes les classes des médicaments anticancéreux d'un point de vue pharmacologique (pharmacodynamie + pharmacocinétique).
- Comprendre la pharmacogénétique et la pharmacogénomique.

## Equipe enseignante

**Responsables :** Pr J.-P. Lotz, Pr Y. Merrouche, Pr R. Rouzier

**Directeur de l'enseignement :** Dr K. Rezai, Chef du Département adjoint de Radio-Pharmacologie de l'Institut Curie

**Equipe enseignante** I. Bièche, A. Bellesoeur, E. Borcoman, E. Brain, M. Bringuier, C. Callens, F. Coussy, L. Trump, F. Doz, J. Fouque, J. Gligorov, P. Gougis, S. Huguet, M. Kamal, O. Madar, O. Mir, A. Paci, J.-Y. Pierga, C. Provost, K. Rezai, S. Urien

**Bases théoriques biologiques - Bases théoriques pharmacologiques**

**Bases théoriques de l'analyse - Médicaments anticancéreux**

**Spécificité des états physio-pathologiques - Bases théoriques de l'étude du métabolisme - Travaux dirigés - Travaux pratiques - Préparation du mémoire**

**Correction du mémoire - Examen final**

## Conditions d'inscription

**10 places disponibles, recrutement par ordre chronologique des demandes.**

**Sont admis à s'inscrire en vue de ce diplôme :**

- Les Médecins Généralistes, Spécialistes d'organes, Oncologues Médicaux et Radiothérapeutes, Gériatres, Pédiatres, Médecins de l'industrie pharmaceutique,
- Les Pharmaciens hospitaliers, de ville et de l'industrie pharmaceutique,
- Les Internes en Médecine,
- Les Internes en Pharmacie,
- Les Vétérinaires,
- Les Infirmières de recherche clinique.

Aucune connaissance particulière sur le sujet du diplôme n'est demandée.

## Programme

**Enseignement théorique :** Session du 7 au 10 mars 2022 et du 14 au 17 mars 2022

**Travaux dirigés et pratiques (FMC) :** Session du 9 au 12 mai 2022

**Mémoire** : 15 heures de travail sur un sujet de fin d'études  
+ 10 heures de correction

## **Cours**

Des versions PDF de tous les cours seront remises aux étudiants à la fin de l'enseignement. Conditions d'assiduité requises, une feuille de présence sera signée par chaque étudiant à chaque cours, TD et TP.

## **Examen de fin d'étude**

**Soutenance du mémoire en 10 mn avec 5 mn de questions :**

Le 12 mai 2022

**Epreuve de trois heures (QCM) :** Examen le 12 mai 2022

**Une évaluation des performances** des étudiants sera réalisée à la fin des TD et des TP. Il faudra avoir obtenu 100 points et avoir validé sa soutenance de mémoire pour obtenir le DIU d'Onco-Pharmacologie.

## **Inscription**

**Inscription pédagogique :**

Dr Keyvan Rezai, Institut Curie site de Saint-Cloud, 35 rue Dailly 92210 Saint-Cloud –  
Tél. 01 47 11 16 15 – E-mail : keyvan.rezai@curie.fr

**Inscription administrative :**

**Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie**, 15 rue de L'Ecole de Médecine - Esc. H - RDC -  
75006 Paris - Tél. 01 42 34 68 21 ou 69 07 - Fax : 01 42 34 69 55.

**Université Versailles – Saint-Quentin-en-Yvelines**, Service Commun Universitaire de la  
Formation Continue, Pôle Médecine, 55 avenue de Paris 78035 Versailles cedex - Tél. 01 39 25  
79 01 - Fax : 01 39 25 79 07.

**Université de Reims – Champagne – Ardenne**, Département de Formation Médicale Continue,  
Faculté de Médecine, 51 rue Cognac Jay 51095 Reims cedex - Tél. 03 26 91 37 47.

Présenter l'autorisation d'inscription lors de l'inscription à l'université. Pour l'obtenir, adressez-vous au Directeur de l'enseignement : keyvan.rezai@curie.fr

**Responsables :**

Pr Y. Merrouche, Pr J.P. Lotz, Pr R. Rouzier

**Directeur de l'enseignement :**

Dr Keyvan Rezai, Chef du Département adjoint de Radio-Pharmacologie  
de l'Hôpital René Huguenin de l'Institut Curie

**Equipe enseignante :**

I. Bièche, A. Bellesoeur, E. Borcoman, E. Brain, M. Bringuier, C. Callens, F. Coussy, L.  
Trump, F. Doz, J. Fouque, J. Gligorov, P. Gougis, S. Huguet, M. Kamal, O. Madar, O. Mir, A.  
Paci, J.-Y. Pierga, C. Provost, K. Rezai, S. Urien

## Première session *Théorie*

### Lundi 7 mars 2022

#### **9 h - 11 h – Gène et Génome**

Pr I. BIECHE (Paris)

#### **11 h - 13 h – Voies de signalisation de la cellule cancéreuse**

Dr M. KAMAL (Paris)

#### **14 h - 16 h – Pharmacogénomique Partie I**

*Oncogènes versus gènes suppresseurs, Biomarqueurs de sensibilité et résistance*

Dr C. CALLENS(Paris)

### Mardi 8 mars 2022

#### **9 h - 11 h – Pharmacogénomique Partie II**

*Essai cliniques et RCP moléculaire*

Dr M. KAMAL (Paris)

#### **11 h - 12 h 30 – Pharmacocinétique classique**

Dr K. REZAI (Saint-Cloud)

#### **14 h - 16 h – Pharmacocinétique de population**

Dr S. URIEN (Saint-Cloud)

### Mercredi 9 mars 2022

#### **9 h - 11 h – Analyse chromatographique / Spectrométrie de masse**

Dr S. HUGUET (Saint-Cloud)

#### **11 h - 12 h – Spectrométrie d'absorption atomique**

Dr S. HUGUET (Saint-Cloud)

#### **13 h - 15 h – Analyse isotopique**

Dr O. MADAR (Saint-Cloud)

#### **15 h - 16 h 30 – Pharmaco-imagerie**

DR. C. PROVOST (Saint-Cloud)

### Jeudi 10 mars 2022

#### **09 h 15 - 10 h 15 – Les agents alkylants**

Dr E. BRAIN (Saint-Cloud)

#### **10 h 30- 11 h 30 – Les poisons du fuseau**

Dr K. REZAI (Saint-Cloud)

#### **11 h 30- 12 h 30 – Les sels de platine**

Dr K. REZAI (Saint-Cloud)

#### **14 h 30 - 16 h – Les antimétabolites**

Dr J. FOUQUE (Saint-Cloud)

#### **16 h - 18 h – Les inhibiteurs de topoisomérasés I et II**

Dr O. MIR (Villejuif)

### Lundi 14 mars 2022

#### **9 h - 11 h – Les thérapeutiques ciblées**

Pr A. PACI (Villejuif)

#### **11 h - 13 h – Immunothérapie des cancers**

Pr J. GLIGOROV (Paris)

#### **16 h - 18 h – Insuffisance hépatique**

Dr O. MIR (Villejuif)

### Mardi 15 mars 2022

#### **9 h - 10 h 30 – Interactions médicamenteuses**

Dr K. REZAI (Saint-Cloud)

#### **10h 30 - 12 h – Les anticorps**

Dr A. BELLESOEUR (St Cloud)

#### **14 h - 15 h – Les phases cliniques précoces**

Dr E. BORCOMAN (Paris)

#### **15 h – 17 h – Nouvelles voies de traitement**

Pr J.-Y. PIERGA (Paris)

### Mercredi 16 mars 2022

**9 h - 10 h – Insuffisance rénale**

*Dr P. GOUGIS (Paris)*

**10 h - 11 h 30 – Le sujet âgé**

*Dr M. BRINGUIER (Paris)*

**14 h - 15 h 30 – Hormonothérapie**

*Dr F. COUSSY (Saint-Cloud)*

**15 h 30 - 17 h 00 – L'enfant**

*Pr F. DOZ (Paris)*

### Jeudi 17 mars 2022

**10 h 30 - 12 h – Pharmacocinétique comparée homme/animal**

*Dr K. REZAI (Saint-Cloud)*

**13 h - 14 h 15 – Enzymologie**

*Dr K. REZAI (Saint-Cloud)*

**14 h 30- 16h – Notions de Galénique et de CMC**

*Dr E. RIVEIRO (Saint-Cloud)*

## **Deuxième session FMC - Travaux dirigés**

### Lundi 9 mai 2022

**9 h - 12 h – Travaux dirigés résultats pharmacogénomiques**

*Drs I. BIECHE (Paris) et C. CALLENS (Paris)*

### Mardi 10 mai 2022

**9 h – 10h30 – Exploitation pharmacocinétique classique**

*Dr K. REZAI (Saint-Cloud)*

**10h30 – 12h30 – Exploitation pharmacocinétique de population**

*Dr S. URIEN (Saint-Cloud)*

## **Troisième session FMC - Travaux pratiques**

### Mardi 10 mai 2022

**14 h - 17 h – Chromatographie liquide à haute performance et spectrométrie de masse**

*Dr S. HUGUET (Saint-Cloud)*

### Mercredi 11 mai 2022

**9 h - 12 h – Spectrométrie d'absorption atomique**

*Dr S. HUGUET (Saint-Cloud)*

**13 h - 17 h – Utilisation d'isotopes radioactifs**

*Dr L. TRUMP et Dr J. FOUQUE (Saint-Cloud)*

### Jeudi 12 mai 2022

**Examen par QCM**

**9 h à 12 h**

**Soutenance du mémoire**

**13 h à 16 h**

## **Lieu des cours**

**Compte tenu de la situation sanitaire actuelle, les cours auront lieu en distanciel.**