

### OBJECTIFS

Le Master Imagerie Biomédicale permet de former :

- ▶ des spécialistes de haut niveau dans les domaines des biomédicaments, de l'imagerie moléculaire en médecine nucléaire, de l'imagerie médicale ou encore dans le secteur de la radiopharmacie.

### COMPÉTENCES

Après avoir suivi ce Master, l'étudiant sera capable de :

- ▶ Maîtriser la conception de protocoles expérimentaux et l'exploitation statistique des données
- ▶ Avoir des connaissances renforcées en biochimie, physiologie, biologie moléculaire, biologie cellulaire, neurosciences intégratives
- ▶ Exploiter statistiquement des données
- ▶ Développer des compétences dans le secteur de l'imagerie diagnostique et de la thérapie
- ▶ Maîtriser l'imagerie fondamentale, pour une meilleure compréhension des phénomènes physiques sous-jacents
- ▶ Maîtriser l'imagerie technique et technologique, pour donner l'ensemble des points clés de la conception et du fonctionnement des systèmes d'imagerie
- ▶ Maîtriser l'imagerie smr applicative, permettant un apprentissage des différentes modalités en routine clinique et leurs limites d'utilisation

### DÉBOUCHÉS

#### PROFESSIONNELS

##### Secteurs d'activité :

- ▶ Établissements publics ou du secteur privé
- ▶ Hôpitaux
- ▶ Cliniques
- ▶ Établissements de santé...

##### Métiers :

Les étudiants médecins ou pharmaciens pourront devenir :

- ▶ Médecins praticiens hospitaliers
- ▶ Pharmaciens praticiens hospitaliers
- ▶ Pharmaciens juniors
- ▶ Radiologues

Les autres étudiants pourront devenir :

- ▶ Ingénieur d'applications
- ▶ Ingénieur de maintenance
- ▶ Ingénieur d'études
- ▶ Ingénieur de recherche
- ▶ Ingénieur technico-commercial

### RÉSULTATS 2017 / 2018

Master 1  
Effectifs : 30  
Taux de réussite : 63,3 %

Master 2  
Effectifs : 21  
Taux de réussite : 47,6 %

### MENTIONS DE LICENCE D'ENTRÉE DANS LE MASTER

Sciences de la vie, Physique

## ENSEIGNEMENTS - MASTER 1

- UE - Anglais
- UE - Statistiques et analyse de données expérimentales
- UE - Biologie moléculaire
- UE - Physiologie moléculaire et Signalisation
- UE - La Physique en santé
- UE - Physique des matériaux
- UE - Fondamentaux de la radioactivité
  
- UE - Anglais
- UE - Méthodologie de la recherche en Biologie Santé
- UE - Techniques et principes des méthodes d'imagerie
- UE- Informatique et traitement d'image
- 1 UE optionnelle :
  - Bioinformatique
  - Neuropharmacologie-Pharmacologie
  - Cellules souches
- Stage en laboratoire (5 semaines)

## ENSEIGNEMENTS - MASTER 2

- UE - Effets biologiques et Radioprotection
- UE - Imagerie par rayons X et radiothérapie externe
- UE - Techniques et fondamentaux d'imagerie médicale : médecine nucléaire
- UE - Techniques et fondamentaux d'imagerie médicale : RMN, US
- UE - Approches multiplexes et traitement de données - dispositifs médicaux
- UE - Les radiopharmaceutiques en imagerie diagnostique- fondamentaux
  
- Au choix :
  - Bloc UE Radiopharmaceutique
- UE - Les radiopharmaceutiques - spécialisation 1 Radiochimie , dossier du médicament
- UE - Radiopharmaceutiques - spécialisation 2, Approches thérapeutiques, Nantes

  - Bloc UE Imagerie avancée

- UE - Imagerie avancée 1 - Thérapie par US, ubulle
- UE - Imagerie avancée 2 - Quantification

Stage en laboratoire (24 semaines)

## POUR RÉUSSIR SON PROJET

Qu'il s'agisse d'un stage ou d'un premier emploi, la **Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle (M.O.I.P.)** peut accompagner les étudiants dans leurs recherches.

- 02 47 36 81 70 - [www.univ-tours.fr/moip](http://www.univ-tours.fr/moip)