

INFORMATIONS PRATIQUES

Responsable(s) pédagogique(s)

- Angéline NEMETH
angeline.nemeth@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique

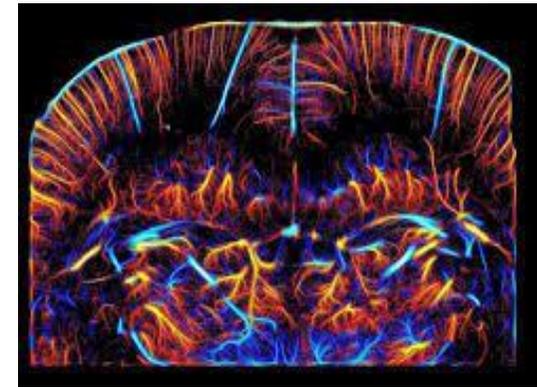
- Olivier Briat
olivier.briat@universite-paris-saclay.fr

Lieux de formation

- **Fac de Médecine :**
63 rue Gabriel Péri, 94270 le Kremlin-Bicêtre
- **INSTN**
Centre CEA Saclay D306 / Porte Est, 91190 Saclay
- **Département de physique :**
Bâtiment 625 hbar, 625 Rue Louis de Broglie, 91400 Orsay
- Visites de laboratoires

Modalités de candidature

- Sur le site de candidature de Paris Saclay (en général ouvert d'avril à septembre dans la limite des places)
- Dossier : Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature, Curriculum Vitae, lettre de motivation



M2 Imagerie Biomédicale Master Biologie-Santé

université
PARIS-SACLAY

GRADUATE SCHOOL
Life Sciences
and Health

Objectifs

L'objectif principal est de former à l'imagerie médicale et à l'imagerie moléculaire des médecins ou des ingénieurs qui souhaitent orienter leur carrière dans ce champ de recherche, ou des médecins qui souhaitent poursuivre une carrière hospitalo-universitaire. La formation est tournée vers les méthodes et l'instrumentation, s'appuyant sur l'expertise unique disponible à Paris-Saclay. Le traitement d'images représente toutefois une partie importante du programme. Les étudiants que nous formons devront être capables non seulement de comprendre les méthodes d'imagerie médicale, mais de les adapter aux conditions particulières des différents protocoles de recherche, voire d'en développer de nouvelles. Les médecins devront également être capables de comprendre les méthodes d'imagerie et la signification physique et physiologique des images obtenues.

Intervenants

- **Enseignant-chercheurs et chercheur de l'université Paris-Saclay et des organismes de recherche tel que le CNRS, INSERM et le CEA**

Compétences

- Concevoir et conduire, de manière autonome, un ensemble d'approches expérimentales permettant de produire, et d'analyser des images biomédicales.
- Mobiliser des savoirs et des savoir-faire méthodologiques, expérimentaux et théoriques dans la réalisation dans un projet utilisant des méthodes d'analyse structurale ou fonctionnelle adaptée (IRM, US, TEP ...) pour répondre à un questionnement biologique.
- Communiquer des informations et des résultats à différents publics en étant capable de décrire un protocole et d'organiser ses résultats.

Débouchés

- **Préparation d'une thèse de doctorat**
- **Ingénieur d'application, ingénieur développement** dans l'industrie de l'imagerie médicale (Siemens, GE, Philips, Bruker)
- **Chefs de projet** dans l'industrie des agents de diagnostic (in vivo ou ex vivo) : radiopharmaceutiques, produits de contraste
- Carrières académiques (Université, EPST,...) et en particulier carrière hospitalo-universitaire pour les **médecins**

Admission

- Étudiant(e)s actuellement en **Master 1 de Physique** appliquée ou fondamentale, de préférence avec notions de radiobiologie et de biophysique
- **Diplôme d'ingénieur**
- **Médecins** : M1 ou validation des enseignements théoriques du DES de Médecine Nucléaire ou du DES de Radiodiagnostic (pour les étudiants médecins, une UE de remise à niveau en math/physique est proposée en début de M2)

Enseignements

- **Rentrée fin octobre**
- **Semestre 1 :**
 - UEs fondamentales :
 - Bases méthodologiques de l'imagerie médicale
 - Quantification en imagerie médicale
 - UEs applicatives :
 - Agents diagnostiques
 - Onco-imagerie
 - Neuro-imagerie
 - Multimodalité et méthodologie avancée
- **Semestre 2 :**
 - UEs transversales :
 - Méthodologie de la recherche scientifique
 - Introduction à l'intelligence artificielle
 - Stage