

Stage de M1  et/ou Stage de M2

---

### **Titre du stage :**

**Conception de fluorophores aza-BODIPY pour l'imagerie médicale**

### **Equipe d'accueil : Symbiose [CEISAM]**

### **Responsable du stage :**

Nom : Ewen Bodio

Tél. : 02 76 64 51 78

E-mail : [ewen.bodio@univ-nantes.fr](mailto:ewen.bodio@univ-nantes.fr)

### **Description du stage proposé :**

#### **Contexte**

L'imagerie optique dans le proche infrarouge (NIR, 650–1700 nm) est en plein essor pour le diagnostic et la chirurgie guidée par fluorescence. Elle permet une visualisation précise et en temps réel des tissus pathologiques (tumeurs, inflammations...), améliorant la prise en charge et le pronostic des patients. Cependant, les fluorophores existants sont souvent difficiles à synthétiser, peu stables et peu solubles en milieu aqueux.

#### **Projet**

Notre équipe développe des sondes dérivées d'**aza-BODIPYs**, des fluorophores stables, rapides à synthétiser et adaptés au NIR. Nous avons conçu les premières sondes aza-BODIPY solubles dans l'eau et nous avons récemment remarqué que certaines ciblent spontanément des tumeurs chez la souris sans nécessiter la conjugaison à un biovecteur.

L'objectif du stage est de **concevoir, synthétiser et caractériser de nouveaux dérivés aza-BODIPY** afin de mieux comprendre et optimiser ce phénomène de ciblage. L'étudiant-e de M2 sera en forte interaction avec des spécialistes de photophysique et des biologistes (IAB Grenoble, CTM Dijon et CRCI2NA Nantes).

#### **Profil recherché**

- Étudiant-e de **M2 en chimie** (chimie organique, chimie médicinale, chimie de coordination).
- Intérêt pour les projets **multidisciplinaires** à l'interface chimie-biologie.
- Curiosité, ouverture d'esprit et capacité d'adaptation.

#### **Compétences développées**

- Synthèse organique et chimie de coordination.
- Caractérisation physico-chimique de sondes fluorescentes.
- Initiation à l'imagerie optique et à l'interface chimie-biologie.