# logo_UO_sept2021_bleu_gris_0

# AVIS DE SOUTENANCE EN VUE DE

**L’HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES**

Discipline : Chimie organique

HIEBEL Marie-Aude - Maître de conférences

présentera ses travaux en vue de l’habilitation à diriger des recherches

Le.11 juillet 2023 à 14 heures

Lieu : Salle des Thèse de Droit Economie et Gestion

devant le jury constitué par les personnalités suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| - **Dr. Xavier Franck**, Directeur de recherche, Université Rouen Normandie  - **Pr. Gérald Guillaumet**, Professeur émérite, Université d’Orléans  - **Dr. Sami Lakhdar**, Chargé de recherche, Université Toulouse III  - **Pr. Sandrine Piguel**, Professeur, Université Paris Saclay  - **Pr. Florence Popowycz**, Professeur, Institut National des Sciences Appliquées, Lyon  - **Pr. Franck Suzenet**, Professeur, Université d’Orléans | Rapporteur  Examinateur  Rapporteur  Examinatrice  Rapporteur  Examinateur |

## Résumé des travaux :

Synthèse de molécules polyazotées pour des applications en imagerie optique et en photochimie

Les molécules polyazotées sont une classe importante en chimie organique de par leurs nombreuses applications particulièrement en chimie du vivant. De fait, les méthodes pour leur synthèse et/ou modification font l’objet de recherche active au sein de notre groupe de recherche, notamment centrée sur la formation de liaison N-N *via* la chimie des nitrènes.

Parmi ces composés, les fluorophores organiques sont des outils de choix dans les domaines de la biologie, biochimie, dans la recherche médicale ainsi qu’en chimie organique (photocatalyseur). En effet, ces molécules sont utilisées pour la détection, la quantification et la compréhension d’un grand nombre de phénomènes biologiques. Ces dernières années, nos travaux ont permis de développer un accès rapide et facile à de nouvelles familles de fluorophores dont la versatilité, la stabilité chimique et les caractéristiques spectrales sont bien adaptées pour l’imagerie moléculaire. Cependant, nos enjeux actuels restent l’amélioration de leur compacité, de leur solubilité et de leur photostabilité pour une utilisation comme sondes responsives. L’originalité des structures obtenues, nous a récemment, amené à investiguer leur potentiel comme photocatalyseur de transformation chimique selon des procédés de transfert d’énergie et/ou de réactions Redox pour offrir un nouveau panel de réactivé en synthèse.