



Université  
de Toulouse

# THÈSE

En vue de l'obtention du

## DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Cotutelle internationale avec :

---

Présentée et soutenue par :

Le

Titre :

---

École doctorale et discipline ou spécialité :

Unité de recherche :

Directeur(s) de Thèse :

Rapporteurs :

Autre(s) membre(s) du jury :