



## **DOCTORAT**

### **AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE**

Le Doyen de la Faculté des Sciences de Rabat annonce que :  
**EL HADKI HAMZA**

soutiendra une thèse intitulée:

**Applications Des Méthodes DFT Et ELF A La Réactivité Chimique :  
Complexation (Octaéthylporphyrine De Vanadyle)  
& Régiosélectivité (Pyrazoline)**

En vue de l'obtention du **DOCTORAT**

Discipline : **Chimie Physique**

Spécialité : **Chimie Théorique**

Centre de recherche : **Centre Eau, Ressources Naturelles, Environnement et  
Développement Durable**

Responsable de centre de recherche : **EL HAJJAJI Souad**

Structure de recherche : **Laboratoire de Spectroscopie, Modélisation  
Moléculaire, Matériaux, Nanomatériaux, Eau et Environnement**

Responsable de structure de recherche : **EL HAJJAJI Souad**

Directeur de Thèse : **Oum Keltoum KABBAJ**

Co-Directeur de Thèse : **Abdallah ZRINEH**

Date : **15/02/2020**

Heure : **11 h 00**

Lieu : **Salle de CEDoc**