



**Université Hassan II de Casablanca**  
**Thèse de Doctorat**

**Présentée par :**

**Khalid BOUJDI**

**Spécialité :**

**CHIMIE ORGANIQUE**

**Sujet de la thèse :**

**Fonctionnalisation de l'indazole par des réactions de Suzuki-Miyaura, arylation directe et arylation oxydative**

**Thèse présentée et soutenue à Mohammedia le 18 mai 2022**

**Devant le jury composé de :**

|                            |                    |  |                     |
|----------------------------|--------------------|--|---------------------|
| <b>Ahmed EL HAKMAOUI</b>   | <b>PES</b>         | <b>Université Hassan II de Casablanca, Maroc</b>             | <b>Président</b>    |
| <b>Youssef KANDRI RODI</b> | <b>PES</b>         | <b>Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès, Maroc</b>     | <b>Rapporteur</b>   |
| <b>Mohamed SAFI</b>        | <b>PES</b>         | <b>Université Hassan II de Casablanca, Maroc</b>             | <b>Rapporteur</b>   |
| <b>Mostafa KHOULI</b>      | <b>PES</b>         | <b>Université Sultan Moulay Slimane – Beni Mellal, Maroc</b> | <b>Rapporteur</b>   |
| <b>Gérald GUILLAUMET</b>   | <b>Pr. Emérite</b> | <b>Université d'Orléans – Orléans, France</b>                | <b>Examineur</b>    |
| <b>Jacques LEBRETON</b>    | <b>PES</b>         | <b>Université de Nantes – Nantes, France</b>                 | <b>Examineur</b>    |
| <b>Nabil EL BRAHMI</b>     | <b>PH</b>          | <b>Université Euromed – Fès, Maroc</b>                       | <b>Examineur</b>    |
| <b>Saïd EL KAZZOULI</b>    | <b>PES</b>         | <b>Université Euromed – Fès, Maroc</b>                       | <b>Co-directeur</b> |
| <b>Mohamed AKSSIRA</b>     | <b>PES</b>         | <b>Université Hassan II de Casablanca, Maroc</b>             | <b>Directeur</b>    |

**Etablissement :** Faculté des Sciences et Techniques - Mohammedia

**CEDoc :** Sciences, Techniques, Ingénierie et Développement Durable

**Nom du laboratoire :** Laboratoire de Chimie Physique et Chimie Bioorganique