

**AVIS DE SOUTENANCE
THESE DE DOCTORAT**

Présentée par

Mlle : ZINEB TRIBAK

Discipline : Chimie

Spécialité : Chimie des molécules bioactives

Sujet de la thèse : Synthèse, modélisation et effet inhibiteur de corrosion des nouveaux systèmes hétérocycliques dérivés de 5-Chloroisatine.

Formation Doctorale : Sciences et Génie de la matière, de la Terre et de la Vie.

Thèse présentée et soutenue le samedi 01 juillet 2017 à 10h au Centre de conférences devant le jury composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
El Mestafa EL HADRAMI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Président
El Mostapha RAKIB	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Beni Melal	Rapporteur
Farate GUENOUN	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Abdeslam BEN TAMA	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Belkheir HAMMOUTI	PES	Faculté des Sciences d'Oujda	Examineur
Omar SENHAJI	PES	Faculté des Sciences et Techniques d'Errachidia	Examineur
Youssef KANDRI RODI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
Mohamed Khalid SKALLI Amal HAUDI	PES PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès Faculté des Sciences et techniques de Fès	Directeurs de thèse

Laboratoire d'accueil : Chimie Appliqué.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès.



Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques de l'Ingénieur

Titre de thèse : Synthèse, modélisation et effet inhibiteur de corrosion des nouveaux systèmes hétérocycliques dérivés de 5-Chloroisatine.

Nom du candidat : Zineb TRIBAK

Spécialité : Chimie des Molécules Bioactives

Résumé de la thèse

Les travaux de thèse de doctorat ont été réalisés au sein du Laboratoire de Chimie Appliquée à la Faculté des Sciences et Techniques de Fès. Ils portent essentiellement, sur la synthèse et l'application des nouveaux systèmes hétérocycliques dérivés de 5-Chloro-Isatine.

De manière plus générale, 5-Chloro-Isatine est un noyau couramment rencontré en chimie organique, on le retrouve aussi bien dans des molécules d'origine naturelle que dans des molécules synthétiques. Leurs applications vont de la chimie thérapeutique aux sciences des matériaux.

Au cours de ce manuscrit, nous présentons la synthèse d'une nouvelle série de dérivés de 5-Chloroisatine en faisant appel à des réactions de N-alkylation dans les conditions de la catalyse par transfert de phase (CTP) par différents agents alkylants, ainsi que des réactions de cycloaddition dipolaire-1,3 engageant comme dipôles les oxydes de nitrile et les azides sur les dipolarophiles préparés précédemment, les structures des différents composés obtenus ont été déterminées par voie spectroscopique (RMN 1H, RMN 13C et Rayon X), qu'on a testé leurs activités antibactériennes et myorelaxantes.

Ces composés sont bien connus pour leur bonne adhésion sur les surfaces métalliques ainsi que leur bonne tenue à l'hydrolyse en milieux, acide ou basique.

Dans le cas de leur application à l'anticorrosion, l'étude s'est articulée sur l'évaluation du pouvoir inhibiteur de quelque composés synthétisés, contre la corrosion de l'acier doux dans des solutions acides.

Les calculs de la chimie quantique ont été employés pour étudier les mécanismes de réaction et pour interpréter des résultats expérimentaux en utilisant la méthode DFT/B3LYP/6-31G.

Mots clés : 5-Chloro-Isatine, N-alkylation, Rayons X, cycloaddition 1.3-dipolaire, DFT, corrosion, effet myorelaxant, activité antibactérienne.