



## AVIS DE SOUTENANCE D'UNE THESE DE DOCTORAT

Le Doyen de la Faculté des Sciences a le plaisir d'informer le public qu'une soutenance de  
thèse de Doctorat en

«Chimie Fondamentale et Appliquée»

aura lieu le 17/04/2024 à la Faculté des Sciences, Kénitra

La Thèse sera présentée par Mr **BENABIDA ABDELILLAH**

Sous le thème :

**ETUDE DE LA CORROSION DE L'ACIER ET DE L'ACIER ETAME EN PRESENCE D'INHIBITEURS  
NATURELS ET SYNTHETIQUES**

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
<b>EBN TOUHAMI MOHAMED</b>	Président	Faculté des Sciences, Kénitra
<b>ZERROUK ABDELKADER</b>	Rapporteur	Faculté des Sciences, Rabat
<b>ERRAMLI HAMID</b>	Rapporteur	Faculté des Sciences, Kénitra
<b>BEKKALI SAID</b>	Rapporteur	Faculté des Sciences, El Jadida
<b>BENNANI MOUNIA</b>	Examineur	Faculté des Sciences, Kénitra
<b>ASSOUAG MOHAMMED</b>	Examineur	ENSAM, Meknès
<b>EL FAZAZI ASMAE</b>	Invité	AIC, Kénitra
<b>CHERKAOUI MOHAMED</b>	Directeur de thèse	ENSC, Kénitra





**Nom et Prénom : BENABIDA ABDELILLAH**  
**Date de soutenance : 17/04/2024**  
**Directeur de Thèse : CHERKAOUI MOHAMED**

**Sujet de thèse :**

**ETUDE DE LA CORROSION DE L'ACIER ET DE L'ACIER ETAME EN PRESENCE D'INHIBITEURS NATURELS ET SYNTHETIQUES**

**Résumé:**

Cette étude de la corrosion de l'acier et de l'acier étamé en présence d'inhibiteurs naturels et synthétiques a montré que les performances inhibitrices des composés naturels sont semblables à celles des inhibiteurs synthétiques. D'autre part, cette étude a mis en lumière plusieurs constatations essentielles pour le domaine de la métallurgie et de la protection anticorrosion. Les paramètres de dépôt, tels que le pH, la densité de courant, la concentration en étain, la température et l'agitation, jouent un rôle déterminant dans la qualité des revêtements d'étain, exigeant un contrôle précis pour garantir leur uniformité et leur qualité. L'ajout d'additifs, comme la résine époxyde et l'huile de Nigella Sativa, exerce une influence significative sur le processus d'électrodéposition, modifiant la morphologie des revêtements, déplaçant le potentiel de réduction vers des valeurs plus cathodiques et améliorant la résistance à la corrosion grâce à leurs groupes fonctionnels carboxyliques. Les additifs altèrent également la structure cristalline des dépôts d'étain en diminuant l'intensité des pics de diffraction des rayons X. En résumé, l'incorporation d'additifs offre un potentiel considérable pour personnaliser les propriétés des revêtements d'étain en fonction d'applications spécifiques, mais leur choix et leur concentration doivent être soigneusement évalués pour atteindre les performances recherchées. Cette étude approfondie élargit notre compréhension du processus d'électrodéposition d'étain et de son utilité potentielle dans l'industrie.