



## AVIS DE SOUTENANCE THESE DE DOCTORAT

Présentée par

**Mme : DOUNIA JEROUNDI**

Discipline : Chimie

Spécialité : Chimie des molécules bioactives

**Sujet de la thèse :** Nouveaux Hétérocycles dérivés de TTF et PBD : Synthèse, Caractérisation et étude des propriétés biologiques et Anti-corrosives.

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

Thèse présentée et soutenue le vendredi 26 octobre 2018 à 15h au Centre de conférences devant le jury

composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Abdeslam BEN TAMA	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Président
Mostafa KHOULI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Beni Mellal	Rapporteur
Farhate GUENOUN	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Abdellatif BOUKIR	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Youssef KANDRI RODI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
Safia SABIR	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
El Mestafa EL HADRAMI	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Directeurs de thèse
Said CHAKROUNE	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	

Laboratoire d'accueil : Chimie Organique Appliquées.

Etablissement : Faculté des Sciences et Techniques de Fès



**Titre de la thèse :** Nouveaux Hétérocycles dérivés de TTF et PBD : Synthèse, Caractérisation et étude des propriétés biologiques et Anti-corrosives

**Nom du candidat :** Dounia JEROUNDI

**Spécialité :** Chimie des molécules bioactives

### Résumé de la thèse

Ce travail de thèse porte sur la synthèse de divers systèmes hétérocycliques de type TTF et PBD pour des applications en biologie et en anticorrosion.

La première famille de molécules est riche en atomes de soufre et dotée de propriétés physiques spécifiques. Dans un premier temps, nous avons élaboré les précurseurs nécessaires à l'obtention de nos molécules cibles. Pour la réalisation de ces composés, nous avons utilisé la stratégie de l'alkylation des thiolates et le couplage croisé des thiones ainsi générées. Puis, nous avons mis au point la préparation de deux séries originales de l'unité 1,3-dithiole-2-thione renfermant l'isoxazole et le 1,2,3-triazole par le biais de la réaction de cycloaddition dipolaire-1,3 en présence des oxydes de nitrile et des azotures. Enfin, l'étude de l'inhibition de la corrosion de l'acier doux en milieu acide HCl 1M de certains composés synthétisés a été effectuée par des techniques gravimétriques et électrochimiques.

Une deuxième famille de molécules toute aussi intéressante pour ses propriétés antitumorales, pyrrolo[2,1-c][1,4]benzodiazépine-5,11-dione dont une série de dérivés a été synthétisée. Nous avons fonctionnalisé la position N-10 amidique de la PBD en engageant cette dernière dans des réactions d'alkylation dans les conditions de la catalyse par transfert de phase, et au moyen de réaction de cycloaddition dipolaire-1,3 nous avons synthétisé de nouvelles molécules isoxazole et triazole contenant le motif PBD. Certains de ces composés ont fait l'objet d'une étude d'activité antimicrobienne. Aucune de ces molécules n'a montré une activité antifongique, cependant, l'évaluation de leurs activités antibactérienne vis-à-vis des souches étudiées montre que ces molécules exercent un pouvoir bactériostatique relativement modéré.

Les structures des composés préparés ont été identifiées par des méthodes spectroscopiques.

**Mots-clés :** TTF, PBD, CTP, couplage croisé, cycloaddition dipolaire-1,3, RMN, anticorrosion, activité antimicrobienne.