



Avis de Soutenance

Madame Soukaina FAARASSE

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Synthèse et fonctionnalisation de 7 et 4-azaindazoles via des C-H arylations

dirigés par Monsieur Franck SUZENET

Co-tutelle avec l'université "université Euro-Méditerranéenne de Fès UEMF" (MAROC)

Soutenance prévue le lundi 16 décembre 2019 à 8h00

Lieu : CNRS-Délégation régionale Centre, Limousin et Poitou-Charentes 3E avenue de la Recherche Scientifique CS 10 065
45071 ORLEANS

Salle : Amphi Charles Sadron

Composition du jury proposé

M. Franck SUZENET	Université d'Orléans	Directeur de thèse
Mme Sandrine FIGUEL	Université Paris-Sud	Rapporteur
M. Mohamed AKSSIRA	Université Hassan II, Mohammedia-Casablanca	Rapporteur
M. Said EL KAZZOULI		Co-directeur de thèse
M. Moha TAOURIRTE		Examineur
M. Gérald GUILLAUMET		Examineur

Mots-clés : Azaindazole, C-H arylation, Couplage, Eau, Pyrazolopyridine, N-oxyde

Résumé :

L'arylation directe est l'un des procédés développés pour la fonctionnalisation des hétérocycles. C'est une méthode qui a émergé ces dernières années comme une alternative aux couplages traditionnels pour former de nouvelles liaisons C(sp²)-C(sp²) et ainsi permettre d'accéder aux systèmes aryles-hétérocycles en une seule étape directement à partir de l'hétérocycle sans pré-fonctionnalisation. L'objectif de cette thèse de doctorat a été la mise au point de nouvelles méthodes de synthèse pour la fonctionnalisation directe des liaisons C-H des azaindazoles via des réactions pallado-catalysées. Dans un premier temps, nous avons développé des méthodes de synthèse rapides, efficaces et respectueuses de l'environnement donnant accès à différents dérivés 7 et 4-azaindazoles diversement fonctionnalisés avec de très bons rendements et ce, dans l'eau comme solvant. Le dernier volet de cette thèse a été consacré à la fonctionnalisation de la partie pyridinique du 4-azaindazole. Pour ce faire, il a été envisagé, pour rendre possible l'arylation de ce noyau, de faire appeler à la fonction N-oxyde. Cette procédure rend possible l'arylation régiosélective des positions C5 et C7 puis par réactions séquentielles la préparation des 4-azaindazoles N-oxydes diarylés en positions C5 et C7. Ce processus a permis également de rapporter le premier exemple d'une tri-arylation directe du 4-azaindazole en positions C3, C5 et C7.