UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Direction de la Recherche, des Etudes Doctorales et de la Valorisation

Avis de soutenance d'habilitation à diriger des recherches

Monsieur Bastien LEGER

Soutiendra publiquement son habilitation à diriger des recherches en section CNU 31 :
CHIMIE THÉORIQUE, PHYSIQUE, ANALYTIQUE

Le mercredi 25 novembre 2026 à 13:30
Faculté des Sciences Jean Perrin, Salle Prestige - LENS

Sujet des travaux : *Apport des cyclodextrines pour la synthèse des nanoparticules métalliques : de la nanocatalyse à la sononanocatalyse*

Résumé :

Les travaux de recherche, initiés à partir de 2007 au sein de l'équipe CASU de l'UCCS, m'ont principalement amené à développer des nanoparticules métalliques stabilisées en phase aqueuse en présence d'agents protecteurs à base de cyclodextrines pour des applications dans le domaine de la catalyse pour la conversion de produits pétrosourcés et biosourcés. Au cours de ces dernières années, la nature et la structure de ces agents protecteurs se sont complexifiées dans le but notamment d'accroître la robustesse de ces systèmes catalytiques nanohétérogènes tout en permettant de mettre en évidence les effets associés à la présence des cyclodextrines que ce soit au niveau de la synthèse des suspensions colloïdales mais également durant le processus catalytique. Le dépôt de ces nanoparticules métalliques sur différents types de supports, commerciaux ou non, a également été envisagée. Ainsi, l'expérience et l'expertise acquises au sein de l'équipe CASU sont à l'origine de nouvelles perspectives de recherche qui seront développées dans les années à venir. Une première thématique portera sur le développement de systèmes catalytiques nanohétérogènes bimétalliques afin d'obtenir des effets synergiques dans le cadre de réactions d'intérêts. Une deuxième thématique portera sur le dépôt de nanoparticules métalliques sur des supports de type nanofibres préparées par électrofilage ou encore des silices fonctionnalisées par des cyclodextrines. Une dernière thématique portera sur le développement de la sonochime, méthode d'activation non-conventionnelle, dans le cadre de la synthèse de nanoparticules métalliques mais également via la sononanocatalyse.

Membres du jury :

Madame Anne PONCHEL - Professeure des universités, Université d'Artois

Madame Montserrat GOMEZ - Professeure des universités, Université de Toulouse

Monsieur François JEROME - Directeur de recherche, Université de Poitiers

Monsieur Franck LAUNAY - Professeur des universités, Sorbonne Université

Monsieur Bernard MARTEL - Professeur des universités, Université de Lille

Monsieur Éric MONFLIER - Professeur des universités, Université d'Artois

Le Vice-président Recherche,
Pierre MARQUIS
Signé le mercredi 04 novembre 2026,
A 15:37:35
Par Pierre Marquis, Vice président de la Commission Recherche

SERVICES CENTRAUX
9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX
Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37
www.univ-artois.fr

BÉTHUNE DOUAI LENS LIÉVIN ARRAS UNIVERSITÉ D'ARTOIS