



**SERVICE DE LA RECHERCHE ET DE LA VALORISATION  
(SRV)**

**Ecole doctorale 305 « Energie Environnement »**

## **AVIS DE PRESENTATION DE TRAVAUX EN VUE DE L'OBTENTION DU DOCTORAT**

**Madame Hadjer HECHAICHI** soutiendra sa thèse le **19 juin 2019** à **14h30** à **Université de Perpignan Via Domitia 52 avenue Paul Alduy 66860 PERPIGNAN Cedex**, salle **B.U salle du conseil 2ème étage**, un doctorat de l'Université de Perpignan Via Domitia, spécialité **Mathématiques appliquées**.

**TITRE DE LA THESE** : Problèmes de Contrôle Optimal Associés aux Inégalités Variationnelles et Différentielles-Variationnelles

**RESUME** : Les problèmes de contrôle optimal se rencontrent dans l'industrie l'aérospatiale et dans la mécanique. Leur étude conduit à des difficultés mathématiques importantes. Dans cette thèse, nous nous intéressons aux conditions d'optimalité pour certains problèmes de contrôle avec des contraintes exprimées en terme d'inclusions différentielles. Nous considérons aussi des problèmes de contrôle associés aux modèles Mathématiques issus de la Mécanique du Contact. Cette thèse est structurée en deux parties et six chapitres. La première partie, contenant les Chapitres 1, 2 et 3, représente un résumé de nos résultats, en Français. Nous y présentons les problèmes étudiés, les hypothèses sur les données, les notations utilisées ainsi que l'énoncé des principaux résultats. Les démonstrations sont omises. La deuxième partie du manuscrit représente la partie principale de la thèse. Elle contient les Chapitres 4, 5 and 6, chacun ayant fait l'objet d'une publication (parue ou soumise) dans une revue internationale avec comité de lecture. Nous y présentons nos principaux résultats, accompagnés des démonstrations et des références bibliographiques.

**Directeurs de thèse** :

Oana SEREA, Laboratoire de Mathématiques et Physique - Université de Perpignan Via Domitia  
Mircea SOFONEA, Laboratoire de Mathématiques et Physique - Université de Perpignan Via Domitia

**Laboratoire où la thèse a été préparée** : Laboratoire de Mathématiques et Physique

**Le jury sera composé de :**

- M. Dan GOREAC, Maître de Conférences, Université Paris-Est Marne-la-Vallée (**Rapporteur**)
- M. Serge DUMONT, Professeur, Université de Nîmes (**Rapporteur**)
- Mme Oana SEREA, MCF, Université de Perpignan Via Domitia (**Directeur de thèse**)
- M. Terence BAYEN, Maître de Conférences, Institut Montpellierain A. Grothendieck (**Examineur**)
- M. Walter BRIEC, Professeur, Université de Perpignan Via Domitia (**Examineur**)
- M. Mircea SOFONEA, Professeur, Université de Perpignan Via Domitia (**CoDirecteur de these**)