

RAPPORT DE SOUTENANCE
(Arrêté du 25 mai 2016 relatif aux études doctorales)

Les membres du jury (noms, prénoms, qualité et établissement d'appartenance) :

Rapporteurs :

- Mme Hélène PIET-LAHANIER, Adjointe Scientifique, ONERA, Palaiseau
- M. Michel KIEFFER, Professeur des Universités, Université Paris-Saclay, Gif-Sur-Yvette

Examineurs :

- M. Nicolas DELANOUE, Maître de conférences, Université d'Angers
- M. Silvère BONNABEL, Professeur des Universités, Ecole des Mines ParisTech
- M. David FILLIAT, Professeur des Universités, ENSTA-Paris
- M. Alexandre CHAPOUTOT, Maître de conférences, ENSTA-Paris
- M. Simon ROHOU, Maître de conférences, ENSTA-Bretagne, Brest, *encadrant*
- M. Luc JAULIN, Professeur des Universités, ENSTA-Bretagne, Brest, *directeur de thèse*

Personnalités Invitées :

- M. Thierry Grousset, PDG, Kopadia, Nantes

Titre de la thèse : **Lie groups applied to localisation of mobile robots**

Nom et prénom du candidat : **DAMERS Julien**

Cette thèse a été dirigée par : **Luc JAULIN**

et encadrée par : **Simon ROHOU**

Rapport de soutenance (à remplir par le président du jury):

Julien Damers a présenté ses travaux sur l'utilisation des groupes de Lie pour la localisation en robotique. L'exposé était à la fois pédagogique, très bien illustré et synthétique, présentant un résumé clair de ses travaux. Monsieur Damers a pu montrer sa maîtrise des domaines variés du calcul par intervalles, des groupes de Lie et de leurs applications en robotique mobile. Le jury a ainsi pu avoir un très bon aperçu des principales contributions. En particulier, les liens nouveaux entre les domaines des groupes de Lie et du calcul par intervalle ouvrent des perspectives intéressantes au-delà de l'application abordée dans la thèse.

Julien Damers a répondu de manière pertinente aux nombreuses questions du jury. Ceci lui a permis notamment de donner un panorama plus exhaustif de ses contributions logicielles et applicatives qui ouvrent la voie à des réutilisations facilitées de son approche. Il a également pu montrer qu'il avait une bonne connaissance des apports de ses travaux. Il a su enfin mettre en lumière les limites actuelles de l'approche et les futurs développements académiques et industriels de ses contributions.

Pour toutes ces raisons, le jury unanime accorde à Julien Damers le titre de docteur de l'Université de Bretagne Occidentale, spécialité Automatique, Productique et Robotique.

NOM et Prénoms du Président de Jury :

Noms des membres du jury	Signatures des membres du jury
Hélène PIET-LAHANIER	
Michel KIEFFER	
Nicolas DELANOUE	
Silvère BONNABEL (visio)	p.v. 
David FILLIAT	
Alexandre CHAPOUTOT	
Simon ROHOU	
Luc JAULIN 	

(A compléter et à signer par l'ensemble des intervenants)

Arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat

Article 19 : L'admission ou l'ajournement est prononcé après délibération du jury.

Le Président signe le rapport de soutenance, qui est contresigné par l'ensemble des membres du jury présents à la soutenance.

Le rapport de soutenance est communiqué au doctorant dans le mois suivant la soutenance.

Le Directeur et les encadrants ne signent pas le procès-verbal de délibération mais signent le rapport de soutenance.