

# Informations sur la thèse

Thèse présentée par : Audrey GUILLET

Thèse de l'Institut Pascal accueillie à l'Irstea

Directeur de thèse : Roland LENAIN

Soutenance de thèse prévue le : 30/10/2015

Composition du jury :

- Alain Micaelli, DR, CEA LIST
- Philippe Martinet, PU, IRCCYN
- Cédric Pradalier, PU, GeorgiaTech Lorraine
- Roland Lenain, CR, Irstea
- Benoît Thuilot, MCF, Institut Pascal

Titre de la thèse :

**Commande locale décentralisée de robots mobiles en formation en milieu naturel**

Résumé de la thèse :

Cette thèse s'est intéressée à la problématique du guidage en formation d'une flotte de robots mobiles. Afin d'obtenir un parcours de trajectoire précis et adaptable, une stratégie de commande locale décentralisée est proposée. Celle-ci permet d'assurer la stabilité de la formation globale tout en utilisant pour chaque robot uniquement des informations locales dans le calcul de ses commandes propres. Les lois de commande utilisées permettant de gérer l'asservissement d'un véhicule à des formations variables, l'adaptation en ligne des distances inter-véhicules est étudiée en réponse à des exigences de sécurité, en particulier pour assurer la non-collision entre les véhicules.