

Commande et observation de système à entrées inconnues : application à des systèmes volants autonomes

Par Thibault CHEVIRON
Ingénieur chargé d'expertise sur les méthodes de guidage/pilotage de drones
LRBA/Sysnav/LNA

Résumé

Tout d'abord, une présentation assez détaillée du LNA (Laboratoire de Navigation Autonome) en ciblant sur l'intérêt de la robotique pour la défense et la politique adoptée par la DGA. Dans ce cadre, j'expliquerai la vision du LNA pour affronter les difficultés technologiques de l'automatisation de plate forme mobile. Cet aspect sera illustré au travers de quelques suivis de quelques projets afin d'illustrer le classement des priorités technologiques à résoudre basées sur une hiérarchisation du degré d'autonomie du vecteur puis de la flottille de vecteurs. J'appuierai sur les points de pilotage/guidage autonome à l'aide de différents capteurs en particuliers l'optique, sur la fusion de capteurs, la problématique de la cartographie autonome.

En guise de transition, je présenterai mon sujet de thèse en collaboration avec l'IRCCyN (i.e. : "commande et observation de système à entrées inconnues : application à des systèmes volants autonomes") et la manière dont il s'inscrit dans la thématique du LNA.

Puis dans le cadre du PEA BOA (Bulle Opérationnelle Aéroterrestre), je présenterai le PEA Action que le LNA va lancer courant 2006 sur la problématique de coordination multidrones hétérogènes.