Défense, sûreté et sécurité maritimes

CONTREDO

MIEUX COMPRENDRE LES INTERVALLES DES SYSTÈMES DYNAMIQUES

Le projet CONTREDO vise à offrir un outil basé sur les intervalles pour traiter les systèmes dynamiques. Cet outil va permettre de traiter des systèmes dynamiques dont les conditions initiales et les paramètres seront connus avec des incertitudes bornées et qui peuvent être définies par une équation différentielle, mais aussi des contraintes algébriques.

Ce langage et cet outil seront implémentés dans la bibliothèque intervalle IBEX et validés sur plusieurs applications.La première concerne la robotique sous-marine pour le contrôle de voiliers automatisés ou évolution d'une meute de robots dans l'environnement marin.

La deuxième application porte sur la robotique chirurgicale, c'est-à-dire sur l'automatisation de la pénétration des aiguilles dans les vaisseaux sanguins.
Enfin, la troisième application concerne la robustesse et la précision des trajectoires des missiles.

Partenaires

Entreprise

MBDA, Le Plessis-Robinson

Centres de recherche

Université de Montpellier, UMR5506, Laboratoire d'Informatique de Robotique et de Microélectronique de Montpellier, Montpellier [Porteur de projet]
Ecole Centrale de Nantes UMR6597, IRCCyN Nantes
ENPC UMR8049, Laboratoire d'Informatique GASPARD-Monge (LIGM), Marne-la-Vallée
ENSTA Bretagne, UMR6285, Lab-STICC, Brest
ENSTA Paristech, U2IS, Palaiseau
IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire, Armines, Nantes
Université Grenoble Alpes, UMR5272, Sciences pour la conception, l'Optimisation et la Production (G-SCOP), Grenoble

Financeur

- Agence Nationale de la Recherche

Labellisation

20/05/2016

Budget global

2211 K€