

Résumé de thèse

Jean SIMARD

Discipline

Informatique

Encadrement

Directeur : Philippe TARROUX

Encadrant : Mehdi AMMI

École doctorale

École Doctorale d'Informatique de PARIS-Sud

UFR des Sciences d'ORSAY

Bâtiment 650 – Aile nord – 417

91 400 ORSAY

Laboratoire d'accueil

CNRS–LIMSI

Bâtiment 508, 502bis, 512 et bâtiment S

91 400 ORSAY

Intitulé du sujet

Collaboration haptique étroitement couplée pour la déformation moléculaire interactive

Résumé du sujet

Le *docking* moléculaire est une tâche complexe, difficile à appréhender pour une personne seule. C'est pourquoi, nous nous proposons d'étudier la distribution cognitive des charges de travail à travers la collaboration. Une plate-forme distribuée de déformation moléculaire interactive a été mise en place afin d'étudier les avantages mais aussi les limites et les contraintes du travail collaboratif étroitement couplé. Cette première étude, basée sur trois expérimentations, a permis de valider l'intérêt d'une approche collaborative pour des tâches complexes à fort couplage. Cependant, elle a mis en évidence des conflits de coordination ainsi que des problématiques liées à la dynamique d'un groupe. Suite à cette première étude, des outils d'assistance et de communication haptiques ont été proposés afin d'améliorer la communication et les interactions entre les différents collaborateurs. Une dernière expérimentation avec des bio-informaticiens a permis de montrer l'utilité de la communication haptique pour le travail collaboratif sur des tâches complexes à fort couplage.