

proposition sujet de mémoire **2013 - 2014**  
MASTER Recherche 2<sup>ème</sup> année  
Management, Innovation, Technologie  
spécialité « Génie industriel »

Titre : Evaluation d'un environnement de créativité à distance

Contenu du sujet proposé : Le laboratoire G-SCOP collabore avec le laboratoire GIPSA-Lab dans un projet dénommé CYPASS. La téléopération de robots a fait récemment l'actualité en Rhône-Alpes 1 : La société Wabot propose d'assurer, par une médiation robotique, une téléprésence en classe d'élèves ne pouvant assister au cours en présentiel. L'espace de travail – dans ce cas, la classe – est donc augmenté d'agents intervenant dans la scène à distance. De nombreux projets – notamment les projets européens GIRAFF et GIRAFF-PLUS – ont démontré les limites de la téléopération non-immersive de robots : l'asymétrie des capacités sensori-motrices du robot et du pilote 2 affecte grandement la qualité de la téléprésence. La problématique du projet CYPASS est de réaliser une plateforme d'expérimentation permettant l'augmentation de l'espace physique par des agents (robots sociaux ou agents conversationnels) ou des objets (objets tangibles déformables, projections holographiques) intelligents (autonomes ou téléopérés) dotés de capacités sensori-motrices symétriques et d'évaluer les apports effectifs de ces technologies à la qualité de

créativité collaboratives impliquant des agents humains distants et des objets physiques augmentés.

Le projet de master proposé a pour objectif de mettre en place un contexte d'assemblage contrôlé qui permettra d'évaluer des situations de travail collaboratif pilotées par un acteur distant représenté par un robot en guise d'avatar.

Cette situation devra faire l'objet d'une évaluation expérimentale. Le protocole expérimental et la grille d'évaluation sont deux tâches à réaliser dans ce travail. Le stagiaire de master participera aussi à la réalisation de l'expérience et l'exploitation des résultats.

- Quel parcours conseillez-vous : Supply Chain ou Product Development

#### PRODUCT DEVELOPMENT

[modelling-and-optimization-in-product-development](#)  
[Knowledge integration and collaboration in design](#)

- Pour mener à bien le stage, il est souhaitable de suivre en cours optionnels le (s) enseignement(s) suivant(s) :

[Conception intégrée : méthodes et outils](#)

[Ingénierie collaborative](#)  
[Systèmes d'information industriels](#)

Responsable(s) : Frédéric Noël  
Tel 04 56 52 89 30  
Fax.  
Mel frederic.noel@grenoble-inp.fr  
Laboratoire : G-SCOOP  
Adresse complète  
46 avenue Felix Viallet 38000 Grenoble

En collaboration avec G. Bailly Laboratoire GIPSA-LAB