GT Robotique interactive (ce document sera transmis à Datasense pour présentation des GT le 13/04 – complémentaire du poster)

1. résumé de la thématique

L’objectif de ce groupe de travail est

* de créer une communauté sur la robotique interactive sur le plateau de Paris-Saclay,
* de développer des actions communes entre les membres de Digicosme intéressés par les thématiques autour de l’interaction avec des robots.

En particulier, nous souhaitons regrouper des spécialistes qui ne sont pas tous roboticiens :

- inclure des disciplines travaillant sur la modélisation de l’interaction (IA, perception, reconnaissance des formes, synthèse) à partir de corpus de données mais aussi sur les théories en psychologie, sciences sociales et cognitives, l’ergonomie et les usages

* et enfin aborder un volet éthique.

Notre communauté regroupe des travaux de recherche sur :

* **les interactions verbales et non verbales Humain-Robot,**
* **et les interactions physiques Humain-Robot.**

Nos socles disciplinaires en Sciences et Technologies de l’Information et de la Communication (STIC)(LIMSI-CNRS, ENSTA, CEA, Telecom Sud-Paris, Telecom Paris-Tech, LISV-UVSQ, IBISC/ Univ. Evry) sont liés :

* à la capture et au traitement du signal,
* au technologies de la langue, de la vision, du geste et de l’haptique et de données neuro-physiologiques pour la perception,
* à la modélisation par apprentissage machine,
* à l’intelligence artificielle et à la prise de décision,
* à la sémantique et au dialogue,
* et enfin à la génération expressive à l’aide d’indices multimodaux.

mais aussi en sciences humaines et sociales (SHS):

* à la psychologie (STAPS Université Paris-Sud)
* à la sociologie (I3 - Telecom ParisTech, Telecom Ecole de management)
* au droit (CERDI – Université de Droit de Sceaux)

Champs d’application et thèmes transversaux

Nos champs d’application sont en majorité autour de la robotique d’assistance, la santé et la sécurité.

Nous avons trois grands thèmes transersaux autour de l’expérimentation, l’évaluation et l’éthique. Il s’agit de partager les bonnes pratiques et les protocoles, les méthodologies, les outils numériques, valoriser les corpus de notre communauté qui servent à l’apprentissage de modèles. L’humain est au centre de la boucle, les bonnes pratiques et règles éthiques sont au coeur de notre sujet. Par exemple, des premiers travaux sont menés avec le CERDI sur Traces, explications et responsabilités dans les interactions humain-robot.

Lien avec les données:

* Comment mieux gérer les données recueillies par un robot pour l’apprentissage, le traçage des données ?
* Comment respecter les données privées, assurer la confiance numérique ?

2. activités réalisées (depuis le début du GT)

Organisation de 4 réunions de travail pour discuter des thèmes de recherche, des complémentarités et des projets communs:

* cartographie de la robotique interactive sur Paris-Saclay
* préparation du colloque commun du 20 Mai 2016

3. Indicateurs de résultats de notre communauté (nombreux projets, publications et conférence montrant des travaux en commun)

Projets et conférence :

* Projet PSPC OSEO ROMEO2 : LIMSI, ENSTA, CEA, UVSQ, Telecom ParisTech : assistance aux personnes dépendantes
* Projet IDF Handicap Autisme : ENSTA, LIMSI, STAPS
* Projet DIGITEO Interaction Haptique et sociale pour la rééducation : CEA, LIMSI, ENSTA
* Projet EU FP7 CompanionAble : Telecom Sud-Paris, Telecom Ecole de Manangement
* Projet ANR QuoVadis : Telecom-Sud-Paris – IBISC (Evry) : sécurité
* Projet ISN Te2R Traces, explications et responsabilité du robot : LIMSI – CERDI
* Projet ISN Stimulation et attachement en interaction Humain-Robot : LIMSI – Telecom ParisTech (I3)
* **Seventh International Conference on Social Robotics   
  Oct 2015 – Paris – Comité d’organisation ENSTA - LIMSI**

4. perspectives d'évolution dans les thématiques ou dans les actions

Nous poursuivons les réunions avec comme but l’élaboration de projets dans le périmètre de Paris-Saclay et dans le périmètre national, voir européen.

Nous préparons le colloque du 20 mai 2016 :

**La robotique interactive à Paris-Saclay**

**E3-ROBOTIC :**

**Expérimentation/Evaluation/Ethique et usages en ROBOTique InteraCtive**

**Recherches, démos, collaborations, défis, projets, industriels en robotique interactive**

**Date : 20 Mai 2016 - Lieu: ENSTA - Palaiseau**