

Journée Prospective

10 Juin 2014

MAGIC



UNIVERSITÉ
GRENOBLE



gipsa-lab

Grenoble | images | parole | signal | automatique | laboratoire

Indicateurs - Bilan

MAGIC	
Nombre C au 30 juin 2014	5
Nbr EC au 30 juin 2014	3
Nbr total d'HdR	5
Nbr de thèses soutenues sur la période	9
Nbr de thèses en cours au 30 juin 2014	12
Durée moyenne de thèses	40,06
Nbr de revues par doctorant	1,56
Nbr de communications par doctorant	6,11
Nbr de thèse en partenariat intra-Gipsa	6
Nbr de thèse en partenariat UGA	2
Nbr de thèse en partenariat national	2
Nbr de thèse en partenariat international	0

Capture, analyse, modélisation & génération de la parole multimodale :

- Multimodalité : articulation, verbal et non verbal : expressions faciales, regard, gestes brachio-maniuels (e.g. LPC), respiration...
- Génération de mouvements : Contrôle (moteur) de la gestualité orofaciale
- Technologies vocales: Synthèse de parole multimodale, systèmes de suppléance vocale
- Premiers travaux sur interaction : Caractérisation/modélisation de l'interaction face-à-face, prise en compte d'entrées dans la génération de signaux comportements

- Ou sont les IR ? Extraction de la base?



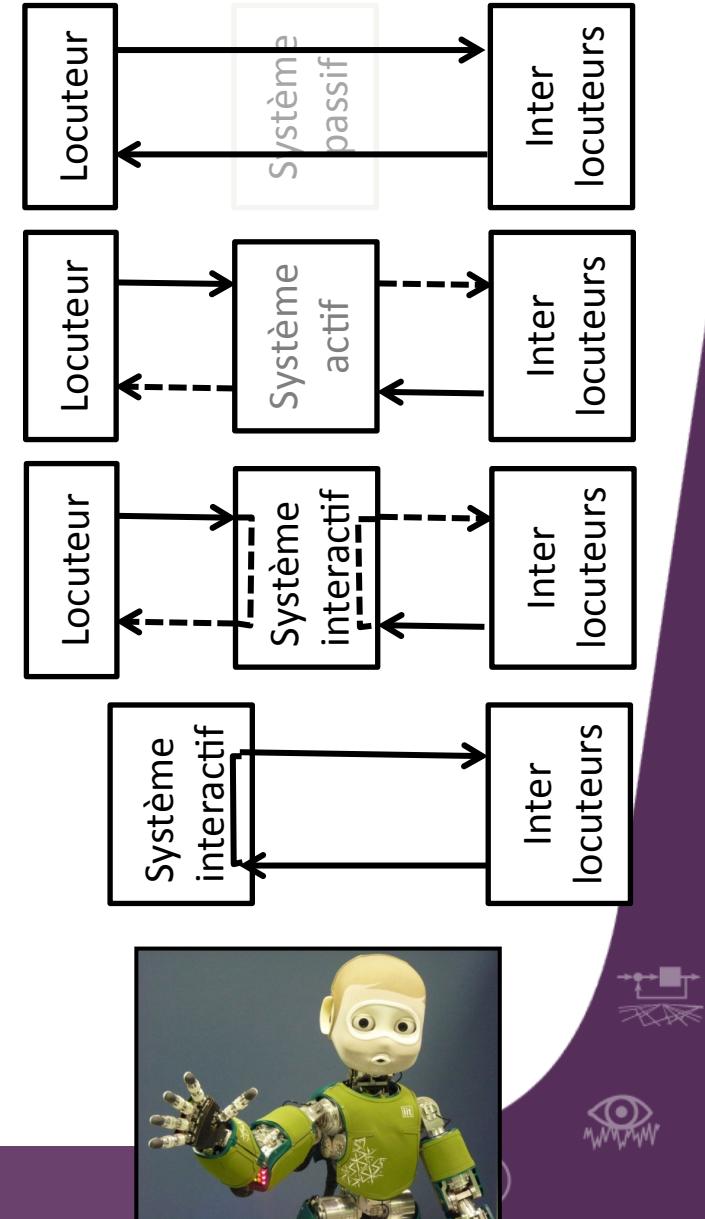
Prospective : de MAGIC à ... P(A)ROCSI / PROCSIM

Parole, multimodalité, robotique cognitive, systèmes interactifs

- Conception et évaluation de systèmes interactifs passifs, actifs vs. autonomes (incluant Nina)
- Etude des interactions dyadiques/multi-parties situées (prise en compte de l'environnement, e.g., objets d'intérêt)
- Cognition comportementale: recherche de signatures comportementales & physiologiques
- Agents autonomes : Robotique humanoïde (du beaming au robot cognitif), Agents conversationnels (de l'imitation à la gestion du dialogue)
- Enjeux méthodologiques et technologiques: apprentissage automatique (multimodalité, robustesse, missing data, techniques incrémentales), perception active (liens perception-action-sens)

Défis :

- Prise en compte des facteurs linguistiques, paralinguistiques et non-linguistiques influant sur la génération de comportements verbaux et co-verbaux (variabilité inter-individuelle, interaction sociale)
- Du démonstrateur au système interactif
- Applications sociétales: sortir les expériences du labo/ faire entrer les vraies gens au labo, remédiation, suppléance



SWOT

- Forces
 - Plates-formes expérimentales
 - Equipe bien identifiée/représentée dans la communauté parole (nationale et internat.)
 - Bonne implantation récente de l'équipe dans la thématique robotique en plein essor
 - Multidisciplinarité (aspects fondamentaux et technologiques)
 - Bon maillage local
 - Attractivité de certains thèmes : stages, collaborations
 - Succès récurrent pour projets (e.g. 2 ANR en cours, 5 bourses sur appels à projets)
- Faiblesses
 - Perte de compétences en interne (PP, ARC) mais mobilité intra-Gipsa
 - Déficit de masse critique sur projets collaboratifs
 - Visibilité de certains thèmes (plus fondamentaux) pour le recrutement de non-permanents / faible vivier
 - Manque de partenariats industriels
 - Pas de projets Européens
- Opportunités
 - Axe transversal RSI, axes AAR et ADM Labex Persyval, Axe MSTIC UGA Peritus
 - Collaboration INRIA / Délégation LG chez INRIA-Perception
- Menaces
 - Recrutements de permanents pour pérennité de l'équipe
 - Débouchés en lien avec les thématiques (industriels et académiques)

