



Céline Clavel  
Brian Ravenet  
Nicolas Sabouret

*LIMSI, CNRS*

# Projet ANR COPAINS

*Les COPAINS du LIMSI*



Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur  
Campus Universitaire Bât. 508 – F-91405 Orsay cedex

[www.limsi.fr](http://www.limsi.fr)

- Rôle du LIMSI dans le projet
- Présentation des intervenants
  - Céline Clavel
  - Brian Ravenet
  - Nicolas Sabouret
- Synthèse et actions en cours

- Élaboration d'un modèle de raisonnement
  - Pour l'adaptation du comportement de l'agent
    - Comportement dialogique ;
    - Comportement non-verbal ;
  - En vue de produire des changements d'habitude
    - Utilisation de ressorts affectifs ;
    - Théorie du regulatory-focus (RFT).
- Participation à la collecte et l'analyse du corpus
- Participation à la conception du modèle informatique

- WP1 : corpus

- Identification des profils de personnalité suivant le modèle « regulatory focus » (échelle RFQ-PF)

- WP2 : planification

- Identification d'un profil de personnalité à l'aide d'une approche « théorie de l'esprit »
- Adaptation du dialogue suivant le profil de personnalité
- En collaboration forte avec l'IRIT

- WP3 : stratégie de dialogue

- Sélection de la phrase suivant le profil

- WP5 : évaluation

- Conception de scénarios d'évaluation
- Perception des comportements par les utilisateurs
- Évaluation de la capacité de persuasion

- Chercheuse en psychologie sociale
- Processus cognitif et traitement de l'information
  - Perception d'expressions faciales et posturales des émotions de base et complexes (Philip et al, 2017; Clavel et al, 2009 ; Courgeon et al, 2011)
  - Perception multimodale de l'information (Chen et al; 2014; Bellik, & Clavel, 2017)
  - Perception de l'intimité (Potdevin et al 2018)
- Attitudes et Comportements humains en situation d'interaction avec un agent virtuel doté d'une modélisation des processus affectifs
  - Fourati et al, 2016; Faur et al, 2015; Courgeon, Clavel et Martin, 2009, Courgeon & Clavel 2013
  - En cours, thèse de D. Potdevin
- Caractéristiques des utilisateurs pour la conception de dispositifs innovants et Sensibilité des utilisateurs aux caractéristiques de ces dispositifs
  - Faur et al, 2017, 2015 ; Correge et al, 2016; Arnaud et al, 2016
  - Thèses qui démarrent : David Rei et Morghane Aubert

- Chercheur en informatique
- Agents conversationnels
  - Comportements non-verbaux
  - Liens entre contenu verbal et comportement non-verbal
- Modèles informatiques de l'attitude sociale et des émotions
  - Interpersonal stances (Scherer)
- Approches à base d'apprentissage automatique pour contrôler le comportement des agents
  - Réseaux Bayésiens (haut-niveau)
  - Réseaux Antagonistes Génératifs (bas-niveau)
- Serious Games
  - Pédagogie et accessibilité

Chercheur en informatique / IA / Simulation du comportement humain

Simulation multi-agent, Interactions agent-agent et humain-agent

Production de comportements « réalistes » sur le plan social

Thèses K. Harkouken, K. Brousmiche, K. Darty, S. Campano, L. Huguet...

Projet SMACH : simulation de l'activité dans l'habitat & consommation électrique

Modèles d'informatique affective (émotions, relations sociales)

Modèles de décision fondés sur les dimensions affectives

Projet DEEP avec Magalie : émotions, personnalités, relations sociales

Projet TARDIS : simulation d'entretien d'embauche & comportement NVB

Thèse Sabrina Campano → modèles **qualitatifs**

Modèles logiques d'émotion, de personnalité

Systèmes à base de règles floues

Thèse d'Alya Yacoubi avec DAVI → tendance à l'action et régulation émotionnelle

Adaptation du comportement, approches « Theory of Mind »

Stage M. Belkaid

Thèse Lydia Ould Ouali avec Ch. Rich : négociation collaborative et adaptation au profil de « pouvoir social » exprimé par l'interlocuteur

(mais manque argumentation)

- Modèles psycho de la personnalité et des comportements
- Modèles de perception des comportements
- Modèles informatiques des comportements non-verbaux, expression des émotions
- Modèles informatiques des processus de décision et de l'adaptation
- Approche IA combinant symbolique et apprentissage automatique



- Stage de M2 de Erwan Constant (15 avril)
  - Master 2 sciences cognitives Lyon
    - Licence psycho puis master parcours IHM
  - Collecte du corpus, recommandations pour le modèle info (décision et dialogue)
  - Poursuite en thèse : modèles basé sur la théorie RF, participation à la conception du modèle info, évaluation de l'agent
- Stage de M1 de Antonin Cheymol (15 mai)
  - Magistère 2 info UPSUD
  - Visualisation d'information et technologies persuasives
    - Context « recruit room » mais ontologie « activité physique »
    - Visualisation personnalisée de l'activité du candidat
- Stage de L3 de Roman Lemontagner (15 mai)
  - Magistère 1 info UPSUD
  - Argumentation et négociation collaborative
  - Participation éventuelle au modèle de dialogue

- Doctorats
  - Prolongation du contrat (thèse + 3 ans → octobre 2022)
  - Salaire CNRS +20 % → demander à l'ANR ?
- Signature de l'accord de consortium
- Co-encadrement de thèse/stages ?