

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### MIMETIC (SR0592XR)

Analysis-Synthesis Approach for Virtual Human Simulation  
MIMETIC (SR0455VR) □ MIMETIC

**Statut:** Décision signée

**Responsable :** Franck Multon

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2023" :** A5.1.3. Interfaces haptiques , A5.1.5. Interfaces gestuelles , A5.1.9. Analyses perceptives et études utilisateurs , A5.4.2. Reconnaissance d'activités , A5.4.5. Suivi d'objets et analyse de mouvements , A5.4.8. Capture du mouvement , A5.5.4. Animation , A5.6. Réalité virtuelle, réalité augmentée , A5.6.1. Réalité virtuelle , A5.6.3. Simulation et incarnation d'avatars , A5.6.4. Retours et interfaces multisensorielles , A5.10.3. Planification , A5.10.5. Interactions (avec l'environnement, des humains, d'autres robots , A5.11.1. Analyse et reconnaissance d'activités humaines , A6. Modélisation, simulation et contrôle

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2023" :** B1.2.2. Sciences cognitives , B2.5. Handicap et assistances à la personne , B2.8. Sports, performances, motricité , B5.1. Usine du futur , B5.8. Apprentissage et formation , B9.2.2. Cinéma, Télévision , B9.2.3. Jeux vidéo , B9.4. Sport

**Domaine :** Perception, Cognition, Interaction  
**Thème :** Interaction et visualisation

**Période :** 01/01/2014 -> 30/06/2025

**Dates d'évaluation :** 15/10/2014 , 03/10/2018 ,

**Etablissement(s) de rattachement :** U. RENNES 2, ENS RENNES, U. RENNES  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** IRISA, M2S (UR1274)

**CRI :** Centre Inria de l'Université de Rennes  
**Localisation :** Centre Inria de l'Université de Rennes  
**Code structure Inria :** 031096-1

**Numéro RNSR :** 201120991Y  
**N° de structure Inria:** SR0592XR

### Présentation

Analyse et synthèse pour la simulation d'humains virtuels

MimeTIC s'intéresse à concevoir des méthodes pour analyser le mouvement humain en situation écologique, et pour simuler des humains virtuels autonomes qui se comportent et bougent de manière réaliste. "Réaliste" veut dire qu'un humain aurait pu se comporter de cette manière dans la même situation. Ceci implique de comprendre et modéliser comment les personnes contrôlent leurs mouvements et se comportent, pour concevoir des modèles capables de générer des humains virtuels réalistes. Les principaux axes de recherche de MimeTIC sont l'analyse du mouvement, la biomécanique, les humains virtuels autonomes, et l'activité physique en réalité virtuelle.

### Axes de recherche

Les principaux axes de recherche de MimeTIC sont :

- développer de nouvelles technologies pour mesurer la performance motrice humaine dans des environnements réels, non contrôlés, en s'intéressant aux trajectoires globales, jusqu'aux angles aux articulations.
- concevoir de nouvelles méthodes de simulation pour générer des humains virtuels réalistes (le mouvement effectué est perçu comme pouvant être effectué par un humain réel dans la même situation)
- comprendre comment la réalité virtuelle peut être utilisée pour mieux analyser et entraîner des compétences motrices. Nous nous spécialisons sur la simulation et la perception de l'avatar dans ce type de situation.

### Relations industrielles et internationales

MimeTIC aborde plusieurs domaines d'applications dans lesquels la performance/le mouvement humain sont centraux : les jeux, le sport, la santé,

### Contact

- **Responsable :** Franck Multon
- **Tél :** 06.31.64.63.57
- **Secrétariat Tél :** 02.99.84.25.30

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du responsable
- Derniers Rapports d'Activité : [2015](#) , [2016](#) , [2017](#) , [2018](#) , [2019](#) , [2020](#) , [2021](#) , [2022](#) , [2023](#)

### Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

### Décisions

- [9524](#) (30/10/2013) : création
- [11313](#) (14/12/2015) : prolongation
- [13729](#) (15/07/2019) : prolongation
- [16222](#) (02/06/2023) : prolongation
- [16986](#) (25/04/2024) : prolongation

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre Inria de l'Université de Rennes 263, avenue du Général Leclerc Campus universitaire de Beaulieu 35042 Rennes Cedex France
- **Coordonnées GPS :** 48.116, - 1.64

l'ergonomie... MimeTIC entretient de fortes collaborations internationales avec des laboratoires de recherche en analyse du mouvement (comme Aalborg University au Danemark ou Wilfrid Laurier University au Canada), en images de synthèse (comme Northumbria University UK, National Chengchi University Taiwan, Trinity College Dublin, University of Cyprus) et en Virtual Reality (Warwick University UK).

Nous avons aussi plusieurs collaborations avec des partenaires industriels en images de synthèse (Interdigital, SolidAnim) et dans les grandes industries comme Safran ou Faurecia (avec qui nous avons créé la start-up Moovency en 2018, commune suite à des résultats de recherche).