

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### IMAGINE (SR0570ZR)

Modélisation Intuitive et Animation pour les Mondes 3D Interactifs et les Environnements Narratifs

IMAGINE (SR0476XR) □ IMAGINE □ ANIMA (SR0894DR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Remi Ronfard

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Perception, Cognition, Interaction

**Thème :** Interaction et visualisation

**Période :** 01/01/2013 -> 30/06/2020

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

**Etablissement(s) de rattachement :** CNRS, GRENOBLE INP, UGA

**Laboratoire(s) partenaire(s) :** LJK (UMR5224)

**CRI :** Centre Inria de l'Université Grenoble Alpes

**Localisation :** Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes

**Code structure Inria :** 071103-1

**Numéro RNSR :** 201221003G

**N° de structure Inria:** SR0570ZR

### Présentation

IMAGINE signifie: "Modélisation et animation intuitives pour le graphique interactif et les environnements narratifs." Nous nous proposons d'attaquer les défis posés par la création interactive efficace de contenu 3D animé. Pour cela, notre objectif est de développer une nouvelle génération de modèles pour les formes, les mouvements et la cinématographie virtuelle, dans lesquels un maximum de connaissances auront été injectées. A ces modèles seront associées à la fois des méthodes procédurales, permettant la génération rapide de contenus de qualité, et un contrôle intuitif, permettant aux utilisateurs d'exprimer facilement leurs intentions et de raffiner progressivement leur résultat. Ces modèles seront mis en oeuvre dans différents environnements de création interactive, dédiés à des applications spécifiques. Trois domaines majeurs seront abordés dans ce cadre: la modélisation géométrique, la synthèse du mouvement, et la création de contenu narratif. Au delà de répondre à des besoins spécifiques des artistes infographistes, ces recherches devraient à terme permettre à des professionnels ou scientifiques de représenter et d'interagir avec des modèles de leurs objets d'étude, et à des éducateurs de pouvoir rapidement exprimer et communiquer leurs idées. Nous aimerions également explorer l'utilisation du design numérique comme un nouveau média expressif, permettant au grand public de créer directement en 3D, des formes aux mouvements et aux histoires.

### Axes de recherche

1. Modélisation géométrique: notre but est de développer des outils intuitifs pour le design et le raffinement de formes 3D, obéissant éventuellement à des contraintes spécifiques - comme, par exemple, rester développables dans un plan pour des surfaces destinées à représenter des objets en tissus ou en papier. 2. Synthèse du mouvement: Notre but est de faciliter la génération et le contrôle interactifs de mouvements et de déformations 3D, en particulier de manière à permettre un design intuitif d'animation, en raffinant progressivement une ébauche de mouvement. Les applications vidées vont de la simulation d'objets passifs complexes au contrôle de créatures virtuelles. 3. Design narratif: Enfin, certains des outils auront pour but d'aider les utilisateurs à ébaucher, raffiner et communiquer du contenu narratif. Ils comprendront en particulier des outils d'aide à la mise en scène, ainsi que des modèles avancés pour la cinématographie virtuelle - par exemple des caméras intelligentes capables de suivre automatiquement l'action en cours.

### Contact

- **Responsable :** Remi Ronfard
- **Tél :** + 33. 4. 7.6 .61. 5.3 .03
- **Secrétariat Tél :** + 33. 4. 7.6 .61. 5.4 .32

### En savoir plus

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

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- **9189** (19/02/2013) : création
- **11313** (14/12/2015) : prolongation
- **11621** (17/05/2016) : cessation du responsable
- **11622** (17/05/2016) : nomination responsable
- **13309** (07/01/2019) : renouvellement responsable
- **13729** (15/07/2019) : prolongation
- **14350** (25/06/2020) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Centre de recherche Inria de l'Université Grenoble Alpes Inovallée 655 Avenue de l'Europe - CS 90051 38334 Montbonnot CEDEX France
- **Coordonnées GPS :** 45.218, 5.807

## Relations industrielles et internationales

Nos partenaires scientifiques internationaux incluent UBC, l'Université de Toronto, l'Université de Wisconsin, UC Berkeley, McGill, IISC Bangalore (Indian Institute of Science), IIIT Hyderabad (International Institute of Information Technology), Univ. Belfast (Queen's University), U. Victoria, l'Université de Genève et ETHZ. Nos principaux partenaires industriels sont TeamTO, Mercenaries engineering, IFPEN, Total, Siléane, PSA, Airbus, EDF et le CEA.