



Directing Autonomous Digital Actors (DADA)

Appel à Projet ANR Générique

20 avril 2015



Axes stratégiques & co-labellisation

- Axes stratégiques Imaginove
 - Arts numériques
 - Interactivité
 - Serious Games
- Co-labellisation
 - IMAGINOVE
 - CAP DIGITAL

Objectifs

The goal of the DADA project is to design, implement and evaluate novel interfaces for directing expressive, autonomous virtual actors, borrowing from established theatre practices.

The expected results of DADA will be

- A virtual theatre company of autonomous actors with a large vocabulary of expressive animation skills
- A prototype system for directing arbitrary dramatic plays, amenable to a variety of digital storytelling applications.

Consortium

	Sigle du partenaire	Nom complet du partenaire
Partenaire 1	INRIA-IMAGINE	Institut National de Recherche en Informatique et Automatique
Partenaire 2	LTCI, CNRS, Télécom ParisTech	Laboratoire Traitement et Communication de l'Information
Partenaire 3	LIF	Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille
Partenaire 4	Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques	Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques

Co-ordinateur : Rémi Ronfard (Inria)

Partenaires: Catherine Pelachaud (LTCI)

Thierry Artières (LIF)

Georges Gagneré (Laboratoire Scènes du Monde)

Innovation

We will combine fundamental research in 3D animation, machine learning and intelligent agent programming to leverage motion capture data sets of professional actors into a virtual theatre company of synthetic actors with acting skills, i.e. ability to respond to a director's instructions and to perform together on a virtual stage.

Virtual theatre will be used as a test application for obvious extensions to other digital storytelling applications.

Gestion de projet

	Compétences	Resources
INRIA	Informatique graphique, animation de personnages	Perm: 45 HM dont chef de projet: 12 HM Doc: 36 HM
LTCI	Humains virtuels, agents conversationnels	Perm: 12 HM Doc: 36 HM Autres: 6 HM
LIF	Apprentissage statistique	Perm: 25 HM Doc: 36 HM Autres: 18 HM
Laboratoire Scènes du monde Paris 8	Etudes théâtrales, infographie	Perm: 29 HM Post-doc: 24 HM

Financement

	Sigle du partenaire	Coût Complet (€)	Aide Demandée (€)	Personnel permanent (pers/mois)	Personnel non permanent AVEC financement demandé (pers/mois)	Personnel non permanent SANS financement demandé (pers/mois)
Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (Coordinateur) Laboratoire Traitement et Communication de l'Information Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques Totaux	INRIA-IMAGINE	679 432,70	159 863,00	45,60	36,00	0,00
	LTCI, CNRS, Télécom ParisTech	440 541,20	139 880,00	12,00	36,00	6,00
	LIF	512 640,00	125 840,00	25,00	36,00	18,00
	Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques	348 804,20	95 680,00	29,00	24,00	0,00
	Totaux	1 981 418,10	521 263,00	111,60	132,00	24,00

Commercialisation

Projet académique

1. Distribution open source pour les arts numériques
2. Publications (Siggraph, Leonardo, NIPS, ICML)
3. Brevets pour transfert vers industrie du jeu vidéo et du serious game

Retombées

Regroupement de quatre disciplines autour d'un même objet de recherche : l'acteur virtuel

- Informatique graphique et animation 3D
- Agents conversationnels
- Apprentissage profond (deep learning)
- Études théâtrales

Engagement à long terme de quatre équipes reconnues dans leurs domaines respectifs

Création d'une plateforme open-source et de technologies brevetables pour les arts numériques, l'enseignement (ENSATT), le jeu vidéo et le jeu sérieux