

# Programme Appel à projets générique 2015 AAP Numérique et Société DADA Acronyme du projet : DADA Edition 2015 Document administratif et financier

## Fiche d'identité du projet

| Acronyme :  |           | DADA  |                              |                |  |  |  |  |
|---|-----------|---|------------------------------|----------------|--|--|--|--|
| Titre du projet :<br>En français                              |           | Direction d'Acteurs Digitaux Autonomes                                |                              |                |  |  |  |  |
| Titre du projet :<br>En anglais                               |           | Direc   | cting Autonomous Dig         | gital Actors   |  |  |  |  |
| Durée du projet :   |           | 42  | Mois                         |                |  |  |  |  |
| Montant prévisionne<br>demandée (k€)                          | de l'aide | 383   | - 518                        |                |  |  |  |  |
| Instrument de financ  | ement     | Proje   | et de recherche collat       | porative (PRC) |  |  |  |  |
| Année de soutenand thèse                                      |           |   | applicable                   |                |  |  |  |  |
| Défi sociétal principal                                       |           | Société de l'information et de la communication                       |                              |                |  |  |  |  |
| Défi sociétal secondaire                                      |           |   | Non applicable               |                |  |  |  |  |
| Axes thématiques  |           | Non applicable pour cet Appel à Projets                               |                              |                |  |  |  |  |
| Déclinaison en sous-axes thématiques (et mots clés associés): |           | Non a   | pplicable pour cet Appel à i | Projets        |  |  |  |  |
| Catégories R&D :  | Recherche | he fondamentale  Plateforme:  Non applicable pour cet Appel à Projets |                              |                |  |  |  |  |
| Projet transnational :  |           |   |                              |                |  |  |  |  |
| Disciplines dominantes :                                      |           | Non applicable pour cet Appel à Projets                               |                              |                |  |  |  |  |
| Coopération internat  | ionale    |   |                              |                |  |  |  |  |
| Types de projets :  |           | Non applicable pour cet Appel à Projets                               |                              |                |  |  |  |  |

| Mots-clés : | Non applicable pour cet Appel à Projets |
|-------------|---|
|             |   |
|             |   |

| Temps d'implication du co     | Non applicable pour cet Appel à Projets |
|-------------------------------|---|
| Le projet a-t-il déjà été dép |   |
| Si oui, en quelle année ?     |   |

| Le projet fait-il suite à ur | projet antérieur financé par l'ANR ?             |   |
|------------------------------|--|---|
| Acronyme du projet           |  |   |
| Le projet a-t-il un lien ave | ec un programme Investissements d'avenir (PIA) ' | ) |

#### Récapitulatif : Partenariat, budget et main d'œuvre

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

#### Résumé (non confidentiel) du projet en français

Creating believable, human-like performances by virtual actors is an important problem in many digital storytelling applications, e.g. creating non-player characters (NPC) for video games, creating expressive avatars in next-generation virtual worlds, populating movies and architectural simulations with background characters and crowds, creating believable virtual tutors and coaches in educational serious games, and creating believable characters for interactive fiction and interactive drama.

A desirable feature for such applications is the ability to create virtual actor performances which are both expressive and controllable. Motion capture actors are expressive, but once recorded, their performances cannot easily be controlled, edited or modified. As a result, game companies ought to get engaged in extensive motion capture sessions of all actions and moods of all characters in every new game they create. On the other end of the spectrum, procedural 3D animation can be controlled in every detail using sophisticated programming techniques, but they fall short of providing the level of expression required for conveying the subtle inflexions of human-like performances.

Character animation has been tackled through various approaches in the past. To name a few, chosen among those that are directly related to DADA, we can cite: embodied conversational agents (ECA); statistical models learned from motion

capture examples; physically-based animation; and speech-driven animation. Very few attempts have tried to merge these various approaches into a single model offering on one hand expressive animation and on the other hand high control over the animation.

In order to make progress in the field, we propose to shift the focus from autonomous characters to autonomous actors. Autonomous characters (such as The Sims) make decisions based on AI models of their personality and goals. In contrast, autonomous actors follow a precise script, written by the director. Their autonomy is therefore limited to performing a precise sequence of actions as a result of various « cues » written in the script. Creating such performances procedurally using autonomous actors is a valuable goal because it would make it possible for each performance to be unique, which is widely regarded as an important quality to ensure liveliness and immersion, while maintaining a high level of directorial control. Merging both approaches will allow to create autonomous actors able to follow a script (specified in high-level command-like language) that give the main directions the actors ought to follow while adapting their behaviors autonomously to the virtual environment they are placed in that includes objects and other actors.

The DADA project will coordinate the work of four leading research teams in computer graphics, embodied conversational agents, statistical machine learning and theatre studies towards the common goal of advancing the state of the art in autonomous digital actors to the point where convincing dramatic performances can be directed and rendered on a laptop computer by theatre directors.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus. Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet. Quisque rutrum. Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue. Curabitur ullamcorper ultricies nisi. Nam eget dui.

#### Résumé (non confidentiel) du projet en anglais

Creating believable, human-like performances by virtual actors is an important problem in many digital storytelling applications, e.g. creating non-player characters (NPC) for video games, creating expressive avatars in next-generation virtual worlds, populating movies and architectural simulations with background characters and crowds, creating believable virtual tutors and coaches in educational serious games, and creating believable characters for interactive fiction and interactive drama.

A desirable feature for such applications is the ability to create virtual actor performances which are both expressive and controllable. Motion capture actors are expressive, but once recorded, their performances cannot easily be controlled, edited or modified. As a result, game companies ought to get engaged in extensive motion capture sessions of all actions and moods of all characters in every new game they create. On the other end of the spectrum, procedural 3D animation can be controlled in every detail using sophisticated programming techniques, but they fall short of providing the level of expression required for conveying the subtle inflexions of human-like performances.

Character animation has been tackled through various approaches in the past. To name a few, chosen among those that are directly related to DADA, we can cite: embodied conversational agents (ECA); statistical models learned from motion capture examples; physically-based animation; and speech-driven animation. Very few attempts have tried to merge these various approaches into a single model offering on one hand expressive animation and on the other hand high control over the animation.

In order to make progress in the field, we propose to shift the focus from autonomous characters to autonomous actors. Autonomous characters (such as The Sims) make decisions based on AI models of their personality and goals. In contrast, autonomous actors follow a precise script, written by the director. Their autonomy is therefore limited to performing a precise sequence of actions as a result of various « cues » written in the script. Creating such performances procedurally using autonomous actors is a valuable goal because it would make it possible for each performance to be unique, which is widely regarded as an important quality to ensure liveliness and immersion, while maintaining a high level of directorial control. Merging both approaches will allow to create autonomous actors able to follow a script (specified in high-level command-like language) that give the main directions the actors ought to follow while adapting their behaviors autonomously to the virtual environment they are placed in that includes objects and other actors.

The DADA project will coordinate the work of four leading research teams in computer graphics, embodied conversational agents, statistical machine learning and theatre studies towards the common goal of advancing the state of the art in autonomous digital actors to the point where convincing dramatic performances can be directed and rendered on a laptop computer by theatre directors.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus. Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet. Quisque rutrum. Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue. Curabitur ullamcorper ultricies nisi.

#### Objectifs globaux, verrous scientifiques/techniques

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. 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.

To reach this ambitious goal, DADA will learn parameterized models of actor's movements and gestures from existing annotated motion capture databases of actor performances; and create intuitive authoring tools for creating a script of actions and cues in a machine-readable format suitable to real-time control of the virtual actors. More precisely, the academic partners of the project will engage fundamental research along two main directions:

Animating autonomous actors procedurally. A key idea in DADA is to separate the animation model into a proxemic component regulating how actors interact with each other and the audience, and a kinesic component regulating how actors use their body language to communicate moods and expressions (Tannenbaum 2014). The proxemic component of animation will drive the positions and orientations of actors on the stage as well as their gaze directions. This component will be driven by a model encompassing the social relations between and the emotional attitudes of the autonomous actors. The kinesic component of animation will drive all other degrees of freedom of the virtual actors. This component will be driven by parametric statistical models trained from an existing motion capture data-set. The separation between the two components is expected to yield important benefits in terms of expressivity and composability. Synchronizing virtual actors to a single story-line using a story-driven architecture of actors following a scripted sequence of instructions. In contrast to previous works, which used programming languages, we will investigate multimodal interfaces offering directorial control in a high-level, pseudo-natural language familiar to the director. The language will be compiled internally to a finite-state machine representation controlling the real-time execution of the autonomous actors.

All developments will be validated by experiments with the theatre department of Paris 8, under the supervision of director Georges Gagneré. Starting from a selection of play scripts in various genres and with increasing complexity, theatre experts will use the DADA tools to create virtual theatre performances in the Unity game engine, including stage movements and actions (entering, exiting, sitting down, standing up, taking and putting objects on the stage); body language expression of the personalities, moods and emotions of the characters; and believable gaze, proxemics and action/reaction behaviors between actors.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus. Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet. Quisque rutrum. Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue.

#### Programme de travail

Work will be divided into four main work packages: (WP1) animation of isolated actors; (WP2) interaction between actors; (WP3) authoring and real-time control; (WP4) user evaluations. The general scenario for DADA is as follows: Through the authoring tool (WP3), a script is elaborated by a theater director (WP4); virtual actors act out autonomously the commands of the script to position toward each other and in the virtual space (WP2). The behaviors of each actor is computed taking into account their emotional states and social relations (WP1).

WP1. Kinesic component: Procedural animation models for isolated actors. We will create multi-modal statistical models of individual body movements from annotated mocap data to generate novel expressive animation suitable for dramatic performances. Based on an existing motion capture databse, we will train general action controllers for such actions as: sitting, standing, walking, grasping, taking and putting objects, in a variety of expressions and moods. In addition we will investigate learning animation models for new gestures and activities from only few training samples which will allow enriching the system easily by avoiding the costly and tedious task of gathering a large corpus of training data as usually required in statistical machine learning.

WP2. Proxemic component: procedural animation models for interaction between actors. Previous work on modeling proxemics has focused on the spatial positioning and orientation of conversational agents. Few researchers have looked at modeling agents with different personalities and social attitudes, which is an important aspect of dramatic performances. In this task, we will focus on simulating group of autonomous actors interacting with each other. To simulate the dynamic evolution of proxemic behaviors we will make use of Neural Network simulations. Mutual coupling of behaviors will be modeled as emerging from such action-reactive behavior simulation ensuring not only the synchronization between actors' behaviors but also their mutual influence.

WP3. Performance authoring and real-time execution. This work package will elaborate a common conceptual framework for assembling all the behaviors, goals and animations of all actors into a coordinated, real time performance. Authoring of performances will be based on traditional cue sheet, which are familiar to theatre directors. Cue-sheet are multi-modal documents consisting of « blocking notations » written in a pseudo-natural language of verbs and adverbs, together with a graphical annotation providing spatial and temporal « cue signals » for all actor movements. Internally, we will compile the cue sheet into a hierarchical finite-state machine, which is a de-facto standard in real-time game engines. Depending on their current states, virtual actors will update their positions, orientations and gaze directions using behaviors from WP2, and their other animation parameters using statistical models from WP1.

WP4. Evaluation and validation. Using the autonomous digital actors from WP1, WP2 and WP3, we will create short theatre scenes covering the spectrum of actions and emotions covered by the project. The directorial constraints will be adapted to the research scope in order to guarantee expressive results matching creative issues. Evaluation and validation will include short staged performances by the virtual actors, demonstrating both the quality of the animation and the usability of the user interface.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo.

#### Retombées scientifiques, techniques, économiques...

The general public has become familiar with « virtual movie actors » whose performances are in fact exact reproductions of human actors recorded with motion capture devices. Despite much research work on autonomous agents, believable characters and multi-agent simulations, there is curretnly no such thing as a virtual actor, i.e. a software agent capable of generating a plausible and expressive performance of a dramatic play script.

The DADA project will contribute to this important scientific and technological challenge by leveraging knowledge in building dramatic performances from theatre studies and practices, and applying this knowledge to virtual performances. New statistical and procedural methods for character animation will be integrated in a unique software environment, focusing entirely on the core problem of generating expressive and believable actor performances under a director's control. Virtual theatre productions will be used to showcase the

expressive power of the blocking notation developed by DADA, the quality of its animation, and the usability of its authoring tools.

Creating plausible and expressive virtual actor performances without motion capture is also a major challenge for the video game industry, which is one of the leading creative industries in France, with success stories include the number-two world leader Ubisoft and the innovative independent developer Quantum Dream.

The expected results of DADA will be (1) a virtual theatre company of autonomous actors with a large vocabulary of expressive animation skills; and (2) a prototype system for directing arbitrary dramatic plays, amenable to a variety of digital storytelling applications.

Those results will be integrated into the Unity3D game engine, which is already used by the GRETA platform at Telecom ParisTech and the virtual cinematography framework developed by the IMAGINE team at Inria. Results will be used by Paris 8 as a virtual rehearsal space for theatre productions involving real actors interacting with digital actors, and as a platform for publishing digital dramatic performances online. If applicable, results will also be patented and exploited by the three academic partners, targeting commercial applications such as video games, digital storytelling, virtual worlds and movie previz.

At the end of the project, the toolset developed in DADA will be made available publicly as an open source project serving as a platform for the development of the next-generation of non player character (NPC) in video games, and for supporting virtual and augmented theatre productions.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus. Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet. Quisque rutrum. Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue. Curabitur ullamcorper ultricies nisi. Nam eget dui. Etiam rhoncus. Maecenas tempus, tellus eget condimentum rhoncus, sem quam semper libero, sit amet adipiscing sem neque sed ipsum. Nam quam nunc, blandit vel, luctus pulvinar, hendrerit id, lorem. Maecenas nec odio et ante tincidunt tempus. Donec vitae sapien ut libero venenatis faucibus. Nullam quis ante. Etiam sit amet orci eget eros faucibus tincidunt. Duis leo. Sed fringilla mauris sit amet nibh. Donec sodales sagittis magna.

**Remarque**: toutes les informations figurant ci-dessus à l'exception de celles relatives aux trois derniers champs ont vocation à être publiées si le projet est retenu pour financement (sous réserve d'une mise à jour si besoin). En déposant un dossier, les partenaires acceptent la publication de toutes ces informations.

# **Fiche Experts**

#### Experts non souhaités pour l'évaluation du projet

#### **Commentaires**

## Fiche Partenaire No 1: Identification et budget

Tél. portable :

#### Responsable scientifique et technique

Chargé de recherche Genre: Homme Titre:

Nom: Ronfard Prénom : Rémi

04 76 61 53 03 Tél: Email: remi.ronfard@inria.fr Date de naissance: 25/06/1963

Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

Sigle du partenaire : **INRIA-IMAGINE** 

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour

l'assiette de l'aide :

Coût marginal

Oui

Partenaire labellisé Institut

Carnot?

Si oui quel Inria - Institut Carnot Inria

Coordinateur de projet : Oui

institut?

N° Siret: 18008904700013

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité: Numéro d'unité: 0

**Tutelles Gestionnaires de** 

financement:

INRIA CENTRE GRENOBLE RHÔNE-ALPES

Nature Juridique de la tutelle

Gestionnaire:

Etablissements publics à caractère scientifique et technologique - EPST

INRIA CENTRE GRENOBLE RHÔNE-ALPES **Tutelles Hébergeantes:** 

**Autres tutelles:** INSTITUT POLYTECHNIQUE GRENOBLE

Université Joseph Fourier - Grenoble 1

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) - Délégation

Régionale Alpes

18008904700070 N° Siret:

Pour une entreprise : Effectif (si PME):

des travaux

N° Rue:

Adresse Adresse: avenue de l'Europe de réalisation

Complément d'adresse :

CP: 38334 Ville: Saint Ismier-Montbonnot

Cedex: Pays: France

# Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

| Genre :                                   | Homm    | е          |               |          |         |                         |
|---|---------|------------|---------------|----------|---------|-------------------------|
| Nom :                                     | GROS    |            |               | Prénom : | Patrick |                         |
| Fonction:                                 | Directe | eur        |               |          |         |                         |
|   |         | N° Rue :   | 655           |          |         |                         |
| Adresse : Adresse : Complémen d'adresse : |         | Complément | Avenue de l'E | Europe   |         |                         |
|   |         | CP:        | 38334         |          | Ville : | Saint Ismier-Montbonnot |
|   |         | Pays:      | France        |          |         |                         |

#### Relevé d'identité bancaire

| Nom de la banque :               | Trésor Public                     |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Coordonnées du compte IBAN (Zone | FR76 1007 1780 0000 0010 0395 848 |
| Europe) au format IBAN :         |                                   |
| BIC/SWIFT de la banque :         | TRPUFRP1                          |

#### Personne chargée du suivi administratif et financier

| Civilité :  | Femme     |  | Nom:          | ZA     | MPAOLO |             |                         |
|-------------|-----------|--|---------------|--------|--------|-------------|-------------------------|
| Prénom :    | Christine |  |               | Tél:   | + 3    | 33 4 76 61  | 53 06                   |
| Fax:        |           |  |               | Email: | ch     | ristine.zam | paolo@inria.fr          |
|             |           | N° Rue :                               | 655           |        |        |             |                         |
| Adre<br>Pos |           | Adresse :<br>Complément<br>d'adresse : | avenue de l'E | urope  |        |             |                         |
|             |           | CP:                                    | 38334         |        |        | Ville :     | Saint Ismier-Montbonnot |
|             |           | Pays:                                  | France        |        |        |             |                         |

#### **Autres soutiens financiers**

| Identification des | Nature et objet du | Montant sollicité | Montant obtenu |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| financeurs         | financement        |                   |                |

#### Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

|         | Equipements | Perm               | anents     | Non perm           | ersonnels<br>anents avec<br>nt demandé |                    | nanents sans<br>ent demandé | Prestations<br>de service<br>externe (€) | Missions<br>(€) | Autres<br>dépenses de<br>charges | Dépenses<br>sur<br>facturation | Totaux      |
|---------|-------------|--------------------|------------|--------------------|--|--------------------|-----------------------------|--|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------|
| Tâches  | (€)         | personne<br>s.mois | Coût (€)   | personne<br>s.mois | Coût (€)                               | personnes.<br>mois | Coût (€)                    |  |                 | externes (€)                     | interne (€)                    | <b>(</b> €) |
| Tâche 1 | 5 000,00    | 45,60              | 275 671,00 | 36,00              | 117 714,00                             | 0,00               | 0,00                        | 0,00                                     | 28 000,00       | 3 000,00                         | 0,00                           | 429 385,00  |
| Totaux  | 5 000,00    | 45,60              | 275 671,00 | 36,00              | 117 714,00                             | 0,00               | 0,00                        | 0,00                                     | 28 000,00       | 3 000,00                         | 0,00                           | 429 385,00  |

Pour information : montant maxi des frais de gestion /frais de structure pris en compte = Uniquement pour laboratoire d'organisme public ou fondation, financé au coût marginal. Indiquer le taux d'environnement : Frais de gestion/ frais de structure  $(\in)$ Frais d'environnement  $(\in)$ 6 149,00 243 898,70 6 149,00 62.00

679 432,70 159 863,00 Coût complet (€) Coût éligible pour le calcul de l'aide : Assiette (€)

> Taux d'aide demandée Aide demandée (€) 100.00 159 863,00

#### Engagement du partenaire

Après avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de soumission et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides applicables à l'appel à projets, je donne mon accord pour la participation au projet du partenaire désigné ci-dessus, dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données.

| Responsable scient | tifique et technique | Directeur de labora   | Directeur de laboratoire ou de l'unité d'accueil                             |  |  |
|--------------------|----------------------|---|--|--|--|
| Prénom :           | Nom :                | Prénom :  | Nom :  |  |  |
| Signature :        |                      | Préciser la fonction  | :  |  |  |
|                    |                      | Signature :   |  |  |  |
|                    |                      | umission à chacune des tutelles<br>soient publiés sur le site de l'AN | s du laboratoire ou de l'unité d'accueil.<br>R si le projet est sélectionné. |  |  |

| Représentant légal     |      |
|------------------------|------|
| Prénom :               | Nom: |
| Préciser la fonction : |      |
| Signature :            |      |

Les informations personnelles transmises dans ces documents sont obligatoires et seront conservées en fichiers par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évolution et d'administration des dossiers. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux Fichiers et aux Libertés, les personnes concernées disposent d'un droit d'accès et de rectification des données personnelles les concernant. Les personnes concernées peuvent exercer ce droit en s'adressant à l'ANR, 5 avenue Daumesnil, 75012 PARIS.

## Fiche Partenaire No 2 : Identification et budget

#### Responsable scientifique et technique

Genre: Femme Directeur de recherche Titre:

Pelachaud Prénom : Nom: Catherine 0145817593 0648160720 Tél: Tél. portable :

Email: catherine.pelachaud@telecom-paristech.fr

Date de naissance: 13/09/1960

#### Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Laboratoire Traitement et Communication de l'Information

Sigle du partenaire : LTCI, CNRS, Télécom ParisTech

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour

l'assiette de l'aide :

Coût marginal

Partenaire labellisé Institut

Oui Si oui quel institut?

Télécom et Société Numérique - Télécom et

Coordinateur de projet : Non

Carnot?

N° Siret: 18008901300320

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité: Numéro d'unité: 5141

**Tutelles Gestionnaires de** 

financement:

Institut Mines Telecom - Telecom ParisTech

Nature Juridique de la tutelle

Gestionnaire:

Etablissements publics à caractère scientifique et technologique - EPST

Société Numérique

Institut Mines Telecom - Telecom ParisTech **Tutelles Hébergeantes:** 

Autres tutelles:

N° Siret: 18009202500022

Pour une entreprise : Effectif (si PME):

des travaux

N° Rue: 46

Adresse rue Barrault Adresse: de réalisation

Complément d'adresse :

CP: 75013 Ville: **Paris** Cedex: Pays: France

# Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

| Genre :           | Homme              |  |               |          |         |                |
|-------------------|--------------------|--|---------------|----------|---------|----------------|
| Nom :             | Mouna              | Mounaud                                |               | Prénom : | Patrick |                |
| Fonction:         | Déléguée régionale |  |               |          |         |                |
|                   |                    | N° Rue :                               | 27            |          |         |                |
| Adress<br>Postale |                    | Adresse :<br>Complément<br>d'adresse : | rue Paul Bert |          |         |                |
|                   |                    | CP:                                    | 94204         |          | Ville : | Ivry-sur-Seine |
|                   |                    | Pays :                                 | France        |          |         |                |

#### Relevé d'identité bancaire

| Nom de la banque :               | TRESOR PUBLIC CRETEIL             |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Coordonnées du compte IBAN (Zone | FR76 1007 1940 0000 0010 0012 288 |
| Europe) au format IBAN :         |                                   |
| BIC/SWIFT de la banque :         | TRPUFRP1                          |

#### Personne chargée du suivi administratif et financier

| Civilité :  | Femme  |  |               | Nom:    | MOGUEN-TO     | OURSEL         |
|-------------|--------|--|---------------|---------|---------------|----------------|
| Prénom :    | Marine |  |               | Tél :   | 0149604021    |                |
| Fax:        |        |  |               | Email : | DR01.liste.sp | ov@cnrs.fr     |
|             |        | N° Rue :                               | 27            |         |               |                |
| Adre<br>Pos |        | Adresse :<br>Complément<br>d'adresse : | rue Paul Bert |         |               |                |
|             |        | CP:                                    | 94204         |         | Ville :       | Ivry-sur-Seine |
|             |        | Pays:                                  | France        |         |               |                |

#### **Autres soutiens financiers**

| Identification des | Nature et objet du | Montant sollicité | Montant obtenu |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| financeurs         | financement        |                   |                |

#### Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

|         |             |                    |           | Pe                 | ersonnels                 |                    |                             | Prestations               | Missions  | Autres                 | Dépenses           |             |
|---------|-------------|--------------------|-----------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|------------------------|--------------------|-------------|
|         | Equipements | Perm               | anents    |                    | anents avec<br>nt demandé |                    | nanents sans<br>ent demandé | de service<br>externe (€) | (€)       | dépenses de<br>charges | sur<br>facturation | Totaux      |
|         | (€)         | personne<br>s.mois | Coût (€)  | personne<br>s.mois | Coût (€)                  | personnes.<br>mois | Coût (€)                    | , ,                       |           | externes (€)           | interne (€)        | <b>(</b> €) |
| Tâches  |             |                    |           |                    |                           |                    |                             |                           |           |                        |                    |             |
| Tâche 1 | 4 000,00    | 12,00              | 93 684,00 | 36,00              | 108 000,00                | 6,00               | 25 350,00                   | 3 000,00                  | 18 000,00 | 1 500,00               | 0,00               | 253 534,00  |
| Totaux  | 4 000,00    | 12,00              | 93 684,00 | 36,00              | 108 000,00                | 6,00               | 25 350,00                   | 3 000,00                  | 18 000,00 | 1 500,00               | 0,00               | 253 534,00  |

Pour information : montant maxi des frais de gestion /frais de structure pris en compte = Uniquement pour laboratoire d'organisme public ou fondation, financé au coût marginal. Indiquer le taux d'environnement : Frais de gestion/ frais de structure  $(\in)$ Frais d'environnement  $(\in)$ 5 380,00 181 627,20 5 380,00 80.00

440 541,20 139 880,00 Coût complet (€) Coût éligible pour le calcul de l'aide : Assiette (€)

> Taux d'aide demandée Aide demandée (€) 100.00 139 880,00

#### Engagement du partenaire

Après avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de soumission et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides applicables à l'appel à projets, je donne mon accord pour la participation au projet du partenaire désigné ci-dessus, dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données.

| Responsable scient | ifique et technique | Directeur de labora   | Directeur de laboratoire ou de l'unité d'accueil                           |  |  |
|--------------------|---------------------|---|--|--|--|
| Prénom :           | Nom :               | Prénom :  | Nom :  |  |  |
| Signature :        |                     | Préciser la fonction  | <br>:  |  |  |
|                    |                     | Signature :   |  |  |  |
|                    |                     |   |  |  |  |
| 0 0                | •                   | umission à chacune des tutelles<br>soient publiés sur le site de l'AN | du laboratoire ou de l'unité d'accueil.<br>R si le projet est sélectionné. |  |  |

| Représentant légal     |      |
|------------------------|------|
| Prénom :               | Nom: |
| Préciser la fonction : |      |
| Signature :            |      |

Les informations personnelles transmises dans ces documents sont obligatoires et seront conservées en fichiers par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évolution et d'administration des dossiers. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux Fichiers et aux Libertés, les personnes concernées disposent d'un droit d'accès et de rectification des données personnelles les concernant. Les personnes concernées peuvent exercer ce droit en s'adressant à l'ANR, 5 avenue Daumesnil, 75012 PARIS.

## Fiche Partenaire No 3 : Identification et budget

#### Responsable scientifique et technique

Genre: Homme Titre: Enseignant-chercheur/professeur

 Nom :
 ARTIERES
 Prénom :
 THIERRY

 Tél :
 +33616083539
 Tél. portable :
 +33616083539

**Email**: thierry.artieres@lif.univ-mrs.fr **Date de naissance**: 22/04/1964

#### Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Marseille

Sigle du partenaire : LIF

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour l'assiette

de l'aide :

Coût marginal

Partenaire labellisé Institut Non Si oui quel Carnot ? Si oui quel institut?

N° Siret: 19133340000015

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité : UMR Numéro d'unité : 7279

**Tutelles Gestionnaires de** 

financement:

ECOLE CENTRALE MARSEILLE

Nature Juridique de la tutelle

Gestionnaire:

Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel.

Coordinateur de projet : Non

- EPSCP

Tutelles Hébergeantes : UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE

Autres tutelles : CNRS Délégation PACA

N° Siret: 13001533200013

Pour une entreprise : **Effectif (si PME) :** 

Adresse Adress

de réalisation des travaux

**N° Rue**: 163

Adresse: avenue de Luminy, Parc Scientifique et Technologique de Luminy

**Complément** Laboratoire d'Informatique Fondamentale (LIF)

d'adresse :

CP: 13288 Ville: Marseille
Cedex: 9 Pays: France

# Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

| Genre :                                    | Homm    | е            |              |          |          |           |  |
|--|---------|--------------|--------------|----------|----------|-----------|--|
| Nom :                                      | Fotiad  | Fotiadu      |              | Prénom : | Frédéric |           |  |
| Fonction:                                  | Directe | eur          |              |          |          |           |  |
|  |         | N° Rue :     | 38           |          |          |           |  |
| Adresse : Adresse : Complément d'adresse : |         | Rue Frédéric | Joliot Curie |          |          |           |  |
|  |         | CP:          | 13451        |          | Ville :  | Marseille |  |
|  |         | Pays :       | France       |          |          |           |  |

#### Relevé d'identité bancaire

| Nom de la banque :               | TRESOR PUBLIC                     |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Coordonnées du compte IBAN (Zone | FR76 1007 1130 0000 0010 0605 324 |
| Europe) au format IBAN:          |                                   |
| BIC/SWIFT de la banque :         | TRPUFRP1                          |

#### Personne chargée du suivi administratif et financier

| Civilité :  | Femme    |  | Nom :                                   | Maddaloni |                              |           |
|-------------|----------|--|---|-----------|------------------------------|-----------|
| Prénom :    | Danielle | Danielle                               |   | Tél:      | 0491054557                   |           |
| Fax:        | 04910546 | 617                                    | Email: danielle.maddaloni@centrale-mars |           | daloni@centrale-marseille.fr |           |
|             |          | N° Rue :                               | 38                                      |           |                              |           |
| Adre<br>Pos |          | Adresse :<br>Complément<br>d'adresse : |   |           |                              |           |
|             |          | CP:                                    | 13451                                   |           | Ville :                      | Marseille |
|             |          | Pays :                                 | France                                  |           |                              |           |

#### **Autres soutiens financiers**

| Identification des | Nature et objet du | Montant sollicité | Montant obtenu |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| financeurs         | financement        |                   |                |

#### Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

|         | Perman<br>Equipements |                    |            |                    | Prestations Non permanents sans financement demandé  Prestations de service externe (€) |                    | Missions<br>(€) | Autres<br>dépenses de<br>charges | Dépenses<br>sur<br>facturation | Totaux       |             |            |
|---------|-----------------------|--------------------|------------|--------------------|---|--------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------|------------|
| Tâches  | (€)                   | personne<br>s.mois | Coût (€)   | personne<br>s.mois | Coût (€)  | personnes.<br>mois | Coût (€)        |                                  |                                | externes (€) | interne (€) | (€)        |
| Tâche 1 | 5 000,00              | 25,00              | 120 000,00 | 36,00              | 101 000,00  | 18,00              | 50 000,00       | 0,00                             | 15 000,00                      | 0,00         | 0,00        | 291 000,00 |
| Totaux  | 5 000,00              | 25,00              | 120 000,00 | 36,00              | 101 000,00  | 18,00              | 50 000,00       | 0,00                             | 15 000,00                      | 0,00         | 0,00        | 291 000,00 |

Pour information : montant maxi des frais de gestion /frais de structure pris en compte =
Uniquement pour laboratoire d'organisme public ou fondation, financé au coût marginal. Indiquer le taux
d'environnement : Frais de gestion/ frais de structure  $(\in)$ Frais d'environnement  $(\in)$ 4 840,00 216 800,00 4 840,00 80.00

512 640,00 125 840,00 Coût complet (€) Coût éligible pour le calcul de l'aide : Assiette (€)

> Taux d'aide demandée Aide demandée (€) 100.00 125 840,00

#### Engagement du partenaire

Après avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de soumission et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides applicables à l'appel à projets, je donne mon accord pour la participation au projet du partenaire désigné ci-dessus, dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données.

| Responsable scient | ifique et technique | Directeur de labora   | Directeur de laboratoire ou de l'unité d'accueil                             |  |  |
|--------------------|---------------------|---|--|--|--|
| Prénom :           | Nom :               | Prénom :  | Nom :  |  |  |
| Signature :        |                     | Préciser la fonction :  |  |  |  |
|                    |                     | Signature :   |  |  |  |
|                    |                     |   |  |  |  |
| 0 0                | •                   | umission à chacune des tutelles<br>coient publiés sur le site de l'AN | s du laboratoire ou de l'unité d'accueil.<br>R si le projet est sélectionné. |  |  |

| Représentant légal     |       |
|------------------------|-------|
| Prénom :               | Nom : |
| Préciser la fonction : |       |
| Signature :            |       |

Les informations personnelles transmises dans ces documents sont obligatoires et seront conservées en fichiers par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évolution et d'administration des dossiers. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux Fichiers et aux Libertés, les personnes concernées disposent d'un droit d'accès et de rectification des données personnelles les concernant. Les personnes concernées peuvent exercer ce droit en s'adressant à l'ANR, 5 avenue Daumesnil, 75012 PARIS.

# Fiche Partenaire No 4 : Identification et budget

Responsable scientifique et technique

Coordinateur de projet : Non

Enseignant-chercheur/maître de Genre: Homme Titre:

conférence

Nom: Gagneré Prénom: Georges Tél: Tél. portable : 0620272761

Email: georges.gagnere@univ-paris8.fr Date de naissance: 09/05/1967

Identification du partenaire

Nom complet du partenaire : Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques

Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques Sigle du partenaire :

Catégorie de partenaire : Laboratoire public

Base de calcul pour l'assiette

de l'aide :

Coût marginal

Partenaire labellisé Institut

Carnot?

Non Si oui quel

institut?

N° Siret: 19931827000014

Pour un laboratoire d'organisme public de recherche :

Type d'unité: EΑ Numéro d'unité : 1573

**Tutelles Gestionnaires de** 

financement:

Université Paris Vincennes Saint Denis - Paris 8

Nature Juridique de la tutelle

Gestionnaire:

Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel.

- EPSCP

Université Paris Vincennes Saint Denis - Paris 8 **Tutelles Hébergeantes:** 

Autres tutelles:

19931827000014 N° Siret:

Pour une entreprise : Effectif (si PME):

Adresse de réalisation

des travaux

N° Rue:

rue de la Liberté Adresse:

Complément d'adresse :

CP: 93526 Ville: Saint-Denis France Cedex: 02 Pays:

# Personne habilitée à représenter juridiquement l'établissement gestionnaire (pour acte attributif)

| Genre :          | Femm       | е                                      |                |      |         |             |
|------------------|------------|--|----------------|------|---------|-------------|
| Nom: TARTAKOWSKY |            | Prénom :                               | Danielle       |      |         |             |
| Fonction:        | Présidente |  |                |      |         |             |
|                  |            | N° Rue :                               | 2              |      |         |             |
| Adress<br>Postal |            | Adresse :<br>Complément<br>d'adresse : | rue de la Libe | erté |         |             |
|                  |            | CP:                                    | 93526          |      | Ville : | Saint-Denis |
|                  | Pays :     |  | France         |      |         |             |

#### Relevé d'identité bancaire

| Nom de la banque :               | Trésorerie Générale de Bobigny    |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Coordonnées du compte IBAN (Zone | FR76 1007 1930 0000 0010 0047 464 |
| Europe) au format IBAN :         |                                   |
| BIC/SWIFT de la banque :         | TRPUFRP1                          |

#### Personne chargée du suivi administratif et financier

| Civilité :         | Homme  |  |        | Nom :       | CHENDEB       |  |  |  |
|--------------------|--------|--|--------|-------------|---------------|--|--|--|
| Prénom :           | Safwan |  | Tél:   | 01 49 40 64 | 60            |  |  |  |
| Fax:               |        |  |        | Email:      | valorisationd | valorisationdelarecherche@univ-paris8.fr |  |  |
|                    | •      | N° Rue :                                   | 2      |             |               |  |  |  |
| Adresse<br>Postale |        | Adresse : rue de la Complément d'adresse : |        | erté        |               |  |  |  |
|                    |        | CP:  |        | 93526       |               | SAINT DENIS CEDEX 02                     |  |  |
|                    |        | Pavs :                                     | France |             |               |  |  |  |

#### **Autres soutiens financiers**

| Identification des | Nature et objet du | Montant sollicité | Montant obtenu |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| financeurs         | financement        |                   |                |

## Demande financière (montant HT en €, incluant la TVA non récupérable)

|         |             | Personnels |            |                     |             |                     | Prestations | Missions    | Autres   | Dépenses     |             |             |
|---------|-------------|------------|------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|----------|--------------|-------------|-------------|
|         |             | Perm       | anents     |                     | anents avec |                     | anents sans | de service  | (€)      | dépenses de  | sur         |             |
|         | Equipements |            |            | financement demandé |             | financement demandé |             | externe (€) |          | charges      | facturation | Totaux      |
|         | (€)         | personne   | Coût (€)   | personne            | Coût (€)    | personnes.          | Coût (€)    |             |          | externes (€) | interne (€) | <b>(</b> €) |
|         |             | s.mois     |            | s.mois              |             | mois                |             |             |          |              |             |             |
| Tâches  |             |            |            |                     |             |                     |             |             |          |              |             |             |
| Tâche 1 | 3 000,00    | 29,00      | 105 069,00 | 24,00               | 80 000,00   | 0,00                | 0,00        | 0,00        | 5 000,00 | 4 000,00     | 0,00        | 197 069,00  |
| Totaux  | 3 000,00    | 29,00      | 105 069,00 | 24,00               | 80 000,00   | 0,00                | 0,00        | 0,00        | 5 000,00 | 4 000,00     | 0,00        | 197 069,00  |

Pour information : montant maxi des frais de gestion /frais de structure pris en compte = Uniquement pour laboratoire d'organisme public ou fondation, financé au coût marginal. Indiquer le taux d'environnement : Frais de gestion/ frais de structure  $(\in)$ Frais d'environnement  $(\in)$ 3 680,00 148 055,20 3 680,00 80.00

348 804,20 95 680,00 Coût complet (€) Coût éligible pour le calcul de l'aide : Assiette (€)

> Taux d'aide demandée Aide demandée (€) 100.00 95 680,00

#### Engagement du partenaire

Après avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier de soumission et du règlement relatif aux modalités d'attribution des aides applicables à l'appel à projets, je donne mon accord pour la participation au projet du partenaire désigné ci-dessus, dans les conditions décrites de répartition des tâches et de financement demandé, et garantis les informations données.

| Responsable scientifique e | t technique  | Directeur de laboratoire ou de l'unité d'accueil |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|
| Prénom :                   | Nom :  | Prénom :   | Nom :  |  |  |
| Signature :                | 1  | Préciser la fonction :                           |  |  |  |
|                            |  | Signature :                                      |  |  |  |
|                            | copie du dossier de soumission<br>nom et adresse email soient pu |  | du laboratoire ou de l'unité d'accueil.<br>si le projet est sélectionné. |  |  |

| Représentant légal     |       |
|------------------------|-------|
| Prénom :               | Nom : |
| Préciser la fonction : |       |
| Signature :            |       |

Les informations personnelles transmises dans ces documents sont obligatoires et seront conservées en fichiers par l'ANR pour assurer la conduite opérationnelle de l'évolution et d'administration des dossiers. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux Fichiers et aux Libertés, les personnes concernées disposent d'un droit d'accès et de rectification des données personnelles les concernant. Les personnes concernées peuvent exercer ce droit en s'adressant à l'ANR, 5 avenue Daumesnil, 75012 PARIS.

# TABLEAUX RECAPITULATIFS

#### Récapitulatif des dénominations des partenaires

|              | 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, savoire | Laboratoire Scènes du Monde, création, savoirs critiques      |
|              | critiques                                      |   |