

## **Proposition de deux postes d'Ingénieur en Informatique**

### **Contact :**

Annie Luciani, Annie.Luciani <at> imag.fr, Tel : 04 76 57 46 48

Nicolas Castagné, Nicolas.Castagne <at> imag.fr, Tel 04 76 57 46 60

### **Poste n°1**

#### **Développement d'un moteur de simulation physique pour l'animation 3D**

Le poste est proposé dans le cadre d'un projet de collaboration national, mené par une équipe pluridisciplinaire composée de chercheurs, doctorants et ingénieurs du laboratoire ICA de Grenoble et du laboratoire XLIM de Poitiers-Limoges dans le domaine de l'animation 3D. Le travail s'effectuera au sein de l'équipe « Technologies pour les Arts Visuels Dynamiques » de l'ICA-ACROE à Grenoble.

La mission d'une durée de 12 à 18 mois consiste dans le développement d'un nouveau moteur de simulation physique 3D basé sur le formalisme masses-interactions CORDIS-ANIMA, développé par laboratoire ICA et de l'ACROE. Ce moteur est orienté temps réel et son développement suppose une optimisation fine des structures de données et des implantations algorithmiques. Il sera associable à un outil de modélisation topologique et géométrique. Les logiciels produits doivent permettre à l'utilisateur de simuler des objets aux mouvements complexes incluant des changements topologiques importants tels que des fractures, des enlèvements de matière ou des recollements.

#### Profil et compétences requises

- Minimum : Bac + 5, (Ingénieur ou Master 2)
- Ouvert aux débutants
- Informatique, Programmation, C, C++, Connaissance des méthodes de débogage, mesure de performance et techniques d'optimisation
- Compétences/ expériences appréciées en Informatique Graphique.
- Niveau de rémunération selon diplôme et expériences : 2 000 à 2 500 euros brut mensuel

Disponibilité : Au plus tôt

### **Poste n°2**

#### **Développement d'environnements logiciels pour l'animation physique 3D**

Le poste est proposé au sein de l'équipe « Technologies pour les Arts Visuels Dynamiques » de l'ICA-ACROE à Grenoble. La mission d'une durée de 9 à 12 consiste dans la reprise et la finalisation d'interfaces utilisateur de logiciels d'animation, de musique et de visualisation physiques 3D, avec un centrage sur les rendus graphiques pour la manipulation interactive d'objets de grandes tailles.

#### Profil et compétences requises

- Minimum : Bac + 5, (Ingénieur ou Master 2)
- Ouvert aux débutants
- Informatique, Informatique Graphique, OpenGL-2/3, programmation GPU, pipeline de rendu 3D, C++
- De bonnes bases théoriques en géométrie et algorithmes 3D seraient un plus.
- Niveau de rémunération selon diplôme et expériences : 2 000 à 2 500 euros brut mensuel

Disponibilité : Au plus tôt

