

**AFRV**ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Rêveries

LE BULLETIN ELECTRONIQUE DE L'AFRV

05 septembre 2016

Abonnements, remarques, envoi de textes : Numéro 491
laureleroyrv@gmail.com – alexis.paljic@ensmp.fr

GDR

Soutien à la mobilité (3ème et dernier appel 2016)

CfP

EXTENSION on the deadline for the Call for Contributions EuroVR Conference 2016

THESE

Soutenance de thèse de François Lehericey : Détection de collision par lancer de rayon : la quête de la performance

POSTE

Ingénieur de recherche à l'INRIA

POSTE

IUT de Laval, Offres d'emploi à pourvoir rapidement : 2 postes ATER/CTER informatique IUT Laval

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

GDRSoutien à la mobilité (3ème et dernier appel 2016)

Bonjour à tous,

Le GdR Informatique Géométrique et Graphique, Réalité Virtuelle et Visualisation propose quelques bourses de mobilité en vue de coopération entre équipes, afin de favoriser le rapprochement des communautés du GdR IG-RV.

Ces bourses sont destinées à couvrir des frais de déplacement et de logement d'un doctorant, d'un chercheur ou enseignant-chercheur pour un séjour de courte durée dans une autre équipe, géographiquement distante (située dans un autre département). Ce séjour doit avoir lieu avant décembre 2016.

Le candidat doit être membre d'une des équipes ou laboratoire d'accueil du GdR IG-RV, c'est-à-dire que l'équipe doit participer à un des groupes de travail du GdR IG-RV ainsi que l'équipe d'accueil. Le montant de la bourse pourra être viré à une unité CNRS qui sera soit le laboratoire du candidat, soit le laboratoire d'accueil.

Ce séjour doit favoriser un projet de collaboration entre les deux équipes, et une attention toute particulière sera portée à un travail s'inscrivant dans une collaboration inter-GT : <http://icube-web.unistra.fr/gdr-igrv/index.php/Organisation>.

A l'issue de sa mobilité, le candidat enverra un bref rapport (environ une page) sur l'action réalisée. Ce rapport pourra être publié sur le site web du GdR IG-RV.

Procédure de candidature et calendrier :

Le dossier de candidature comprend :

- une fiche « Demande de bourse de mobilité IG-RV » selon le modèle ci-joint, signée par le candidat et son directeur de laboratoire,
- un bref curriculum vitae (au plus 2 pages) et la liste d'au plus 5 publications récentes,
- une courte description du projet et de sa motivation (au plus 2 pages),
- une courte description des dépenses pour lesquelles le soutien est demandé et chiffré avec attention,

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



- une lettre d'invitation du laboratoire d'accueil.

Il doit être soumis en PDF (un seul fichier PDF avec l'ensemble du dossier). Les candidatures seront examinées par la directrice du GdR IG-RV, assistée le cas échéant par les responsables des groupes de travail et les membres du comité de direction.

Calendrier :

- Soumission des candidatures : 11 SEPTEMBRE 2016
- Notification : dans la quinzaine qui suit la soumission
- Rapport sur le séjour au plus tard un mois après le retour du candidat

--

Dominique BECHMANN

Professeure des universités en informatique
Université de Strasbourg

Directrice du GdR 3000 du CNRS (INS2i) en [IG-RV](#)

Responsable de l'équipe [Informatique Géométrique et Graphique](#)
Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie

Responsable du master Informatique et Sciences de l'Image
ISI : <http://master-informatique.unistra.fr/>

CfP EXTENSION on the deadline for the Call for Contributions EuroVR Conference 2016

EuroVR Conference 2016,

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Athens, Greece, 22-24 November 2016

Conference website: <http://www.eurovr-association.com/conference2016>

Submissions at: <https://easychair.org/conferences/?conf=eurovr2016>

**Due to multiple requests and taking into account the holiday period an extension to the submission deadlines
has been granted**

*****UPDATE*****

Important Dates

Call for papers

- Submission deadline: **9 September 2016**
- Notification of Acceptance: 25 September 2016
- Camera-Ready version due: 8 October 2016

Call for posters & demos:

- Submission deadline: **23 September 2016**
- Notification of acceptance: 8 October 2016

Call for Special Sessions:

- Submission deadline: **9 September 2016**
- Notification of Acceptance: 8 October 2016

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

The conference

EuroVR Conference is a premier European Conference dedicated to addressing advances in the areas of Virtual Reality, Augmented Reality and Mixed Reality, including software systems, display technology, interaction devices, and applications, which over the years, has become a leading forum for disseminating the latest research results and industrial evolutions. The EuroVR2016 Conference aim is not only to present and publish applied research, but also to provide a platform for exchange between researchers, technology providers, and end users around commercial and/or research applications and an opportunity to promote collaboration and synergies amongst industry and research communities.

This year Conference is the 13th edition of a series started with the INTUITION European Network conferences (2004-2008) and followed by the Joint Virtual Reality Conference (2009-2013) and the EuroVR Conference (2014-).

The EuroVR2016 Conference will comprise a highly selective program consisting of refereed submitted papers, live demonstrations and technical poster presentations, panel discussions and special sessions focused on emerging topics of VR, AR and MR.

The EuroVR2016 Programme Committee invites submissions describing novel research, leading-edge technology, innovative applications, customer needs, best practices, and R&D project results in a range of topics related, but not necessarily restricted to:

- Novel devices (both input and output) for VR, AR, MR, and haptics;
- VR system architectures;
- Collaborative and distributed VR;
- Augmented reality and mobile devices;
- Novel ways for applying VR/AR/MR, etc.;
- Perception and human factors;
- Multi-modal and 3D interaction;

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

- Presence, cognition, and embodiment in VR/AR/MR;
- Haptics, audio, and other non-visual modalities;
- Cyber sickness and other similar issues;
- Tracking, sensing, and processing sensor data;
- Tele-operation, tele-immersion, tele-presence;
- Novel data flow architectures;
- Cost effectiveness and cost efficiency in VR/AR/MR systems;
- Serious games and edutainment using VR/AR/MR;
- Applications in manufacturing and engineering, aerospace, logistics, construction and architecture, medical and rehabilitation, training and education, cultural heritage, food manufacturing etc.

The expected submissions include the following categories:

- **Technical Papers:** 4-6 pages full paper;
- **Posters** (size A0) plus short descriptive paper of 1-2 pages;
- **Demos** (live presentation) plus short descriptive paper of 1-2 pages;
- **Special sessions;**

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>

**AFRV**ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

TECHNICAL PAPERS

Results from research activities, demonstrations, test-bed and prototype testing are encouraged by universities, research institutes and industry. Joint papers from different institutions are welcome. Accepted papers will be invited for oral presentation and must be presented by at least one of the authors during the EuroVR2016 Conference.

Download the EuroVR2016 word template at http://www.eurovr-association.org/conference2016/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=113 and submit your paper at <https://easychair.org/conferences/?conf=eurovr2016> .

Final papers will be included in the Conference proceedings. A selection of papers from EuroVR2016 Conference will be published in a Special Issue of the Journal of Virtual Reality and Broadcasting as extended versions (www.jvr.org)

POSTERS & DEMOS

During the EuroVR2016 conference an interactive poster and demo session will be hosted. Proposals for demonstrations of novel work related to the Conference topics are very welcome. The demos must be presented live at the workshop venue, i.e., a presentation of a powerpoint, video, etc. only is not allowed.

The posters may describe work in progress, while the session will offer an excellent opportunity to receive feedback and discuss early research. We emphasize that the poster/demo session is not a forum to display commercial products.

Accepted demos and posters will be included in the EuroVR2016 conference proceedings and should be presented by at least one author at the EuroVR2016 Conference. During the interactive poster and demo session all participants will have the chance to vote for the best presented poster and demo.

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Visit http://www.eurovr-association.org/conference2016/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=113 to download respective templates and learn more.

SPECIAL SESSION PROPOSALS

The EuroVR2016 Conference program will include Special Sessions. Their objective is to complement the regular program with new or emerging topics that are of particular interest to the VR, AR and MR Community. These Special Sessions may also cut across and beyond disciplines traditionally represented at EuroVR2016 Conference. Please visit http://www.eurovr-association.org/conference2016/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=113 to find guidelines and submit your proposal at <https://easychair.org/conferences/?conf=eurovr2016>

Proposal for Special Sessions can be submitted for the aforementioned topics as well as the following domains:

- Health and Wellbeing;
- Manufacturing;
- Gaming and Haptics.

For further enquires please contact us on eurovr.conference@eurovr-association.org

THESE Soutenance de thèse de François Lehericey : Détection de collision par lancer de rayon : la quête de la performance

Auteur : François Lehericey

Directeur de thèse : Bruno Arnaldi

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>

**AFRV**ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Co-encadrante : Valérie Gouranton

mardi 20 septembre à 14h à l'IRISA (Rennes) en salle métivier.

Jury :

François Faure Professeur à l'université Joseph Fourier de Grenoble / rapporteur

Laurent Grisoni Professeur à l'université de Lille 1 / rapporteur

Bruno Raffin Directeur de recherche à Inria Grenoble Rhône-Alpes / examinateur

Jean-Louis Pazat Professeur à l'INSA de Rennes / examinateur

Valérie Gouranton Maître de conférences à l'INSA de Rennes / Co-encadrante de thèse

Bruno Arnaldi Professeur à l'INSA de Rennes / Directeur de thèse

Résumé :

La détection de collision est une tâche essentielle pour la simulation physique d'environnements virtuels. De nos jours, la détection de collision est l'un des goulets d'étranglement calculatoire dans les applications de réalité virtuelle dû à la complexité des environnements que l'on souhaite simuler et par la contrainte d'interaction en temps-réel. Nous avons concentré nos travaux sur la seconde étape de la détection de collision (narrow-phase) dans laquelle les tests de collisions sont effectués sur des paires d'objets. Contrairement à la première étape, les tests de collisions sont effectués sur des versions détaillées des modèles géométriques et sont donc très sensible au niveau calculatoire à la complexité géométrique de ceux-ci.

Cette thèse vise à améliorer les performances de la détection de collision lors de l'utilisation d'objets géométriques complexes (formes représentées par un maillage, éventuellement concave et/ou déformable). Nos méthodes permettent d'accélérer le calcul de la narrow-phase. Les algorithmes proposés peuvent être implémentés sur GPU pour profiter de leur puissance de calcul et ainsi encore améliorer les performances.

Pour réaliser la narrow-phase, nous proposons un pipeline adapté à une implémentation GPU. Ce pipeline permet de réaliser la narrow-phase à l'aide d'algorithmes basés lancer de rayon. Notre méthode repose sur un principe commun où tous les tests de collision sont effectués par lancer de rayon à partir des sommets des objets. Cette généralité nous permet de réaliser les tests sur des maillages ayant n'importe quelles propriétés (rigide ou déformable, convexe ou concave). Les algorithmes de lancer de rayon utilisés étant dynamiquement choisis en fonction des propriétés des objets pour optimiser les performances.

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>

**AFRV**ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Nous avons généralisé la méthode de détection de collision utilisée dans le pipeline pour supporter, en plus des objets volumiques (représentés par leurs surfaces), des objets surfaciques (tels que des tissus). Cette méthode est compatible avec le pipeline proposé et permet de réaliser des tests de collisions entre n'importe quelle combinaison d'objets volumiques et surfaciques.

De plus nous proposons d'exploiter la cohérence temporelle pour améliorer les performances. Le résultat de la détection de collision (points de contacts) est généralement très semblable entre deux pas de temps successifs. Suite à cette observation, nous proposons un algorithme de lancer de rayon itératif qui intègre le résultat du pas précédent pour exploiter cette cohérence temporelle. Cet algorithme peut être utilisé conjointement avec des algorithmes de lancer de rayon standard. Il permet de remplacer certains tests unitaires pour mettre à jour de manière incrémentale le résultat de la détection de collision. L'algorithme de lancer de rayon itératif est ajouté au pipeline en tant qu'alternative aux autres algorithmes de lancer de rayon et est utilisé prioritairement dû à son faible coût calculatoire comparé aux autres algorithmes.

POSTE Ingénieur de recherche à l'INRIA

Intitulé du poste Logiciel de montage cinématographique basé sur la reconnaissance et le suivi d'acteurs dans des prises de vues vidéo ultra haute définition.

Lieu de travail Centre de Recherche INRIA Grenoble Rhône-Alpes, 655 Avenue de l'Europe, 38330 Montbonnot, France

Thème Montage vidéo, Vision par ordinateur, Traitement d'images.

Equipe-projet d'accueil IMAGINE

Durée du contrat 12 mois + possibilité de renouvellement pour 12 mois supplémentaires

Date prévisible d'embauche Septembre-Décembre 2016

Salaire proposé 2546-2616 € brut / mois

Diplôme requis Bac + 5 (école d'ingénieur et/ou master 2 informatique)

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>

**AFRV**ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

Environnement et contexte

Le centre de recherche de Grenoble Rhône-Alpes compte environ 600 personnes, réparties dans une trentaine d'équipes de recherche et dans des services d'appui à la recherche.

L'équipe-projet IMAGINE effectue sa recherche sur les outils de la création de contenus visuels 2D et 3D (formes, mouvements, films) et publie ses travaux dans les principales conférences d'informatique graphique et de vision par ordinateur (Eurographics, Siggraph, CVPR).

Mission

Maturation d'un procédé développé et breveté par IMAGINE qui inclue détection et suivi d'acteurs, génération de rushes cinématographique par simulation d'une caméra pan-tilt-zoom virtuelle, et aide au montage.

Activités

En se basant sur un code MATLAB développé au cours d'une thèse précédente, l'ingénieur de recherche devra ré-implémenter en C++ les principales fonctions du procédé sous forme de plug-ins OpenFX et les intégrer un environnement de post-production open source développé dans l'équipe (NATRON).

Il devra également valider expérimentalement la précision et la robustesse des résultats, ainsi que la qualité de l'expérience utilisateur, et participer aux nouvelles publications de l'équipe sur ce sujet.

Compétences et profil

- Programmation C++ et python dans l'environnement QT Creator
- Connaissance de Matlab, OpenCV, OpenGL et CUDA
- Compréhension des méthodes modernes de vision par ordinateur
- Capacité à communiquer et collaborer avec les chercheurs de l'équipe
- Anglais écrit et parlé

Contacts

Pour plus d'informations sur le poste, contacter Remi.Ronfard@inria.fr

Pour des renseignements d'ordre administratif ou en cas de difficulté pour transmettre sa candidature, contacter Catherine.Bessiere@inria.fr.

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérer à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>



AFRV

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE RÉALITÉ VIRTUELLE AUGMENTÉE,
MIXTE ET D'INTERACTION 3D

POSTE IUT de Laval, Offres d'emploi à pourvoir rapidement : 2 postes ATER/CTER informatique IUT Laval

Le département informatique de l'IUT de Laval (53) propose deux postes d'enseignant à pourvoir cette année rapidement (**année 2016-2017**):

- d'un ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche) en informatique
- d'un CTER (Contrat Temporaire d'Enseignement et de Recherche) en informatique

Il est à noter que les modalités constituant le CTER sont identiques à celui d'un ATER mais **sans la limite des 2 contrats maximum** (donc cela peut intéresser quelqu'un qui aurait déjà fait 2 ATER).

Les horaires d'enseignements sont aménageables.

Contact: Monsieur Yann WALKOWIAK (yann.walkowiak@univ-lemans.fr),
Responsable du département informatique de l'IUT

Fiches de poste (et pour postuler **date limite 21 septembre**):

poste d'ATER : http://www.univ-lemans.fr/fr/l_universite_recrute/drh-enseignants/ater.html

poste de CTER (Contrat Temporaire d'Enseignement et de Recherche) : http://www.univ-lemans.fr/fr/l_universite_recrute/drh-enseignants/contrat-temporaire-d-enseignement-et-de-recherche.html

L'Association française de Réalité Virtuelle, Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D (AFRV) a vu le jour en novembre 2005. Fondée par une douzaine de chercheurs et de cadres de l'industrie, cette association loi 1901 entend fédérer la communauté française, académique et industrielle, autour de ces thèmes.

Plus d'informations sur le site Web : <http://www.af-rv.fr>

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <http://www.af-rv.fr/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <http://www.af-rv.fr/index.php/adhesion/>