



AFRV

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

Rêveries

LE BULLETIN ELECTRONIQUE DE L'AFRV

6 mai 2019

Abonnements, remarques, envoi de
textes : secretaire@af-rv.com

Numéro
613

POSTE

Postdoc position in computer graphics - University of
Strasbourg

POSTE

Research Engineer in Virtual reality for bio imaging viewing

POSTE

Offres de thèse Orange « Simulation d'agents autonomes
dans des environnements virtuels connectés »

POSTE

offre de thèse Cifre "Les Interactions Multimodales dans le

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

	contexte de l'Internet des Objets" chez Orange
POSTE	proposition de thèse cifre : « Réalité augmentée collaborative appliquée à la conception numérique »
POSTE	Appel à candidature - Thèse en RV/formation médicale (Université Paris Saclay/Laboratoire IBISC - CHSF)
POSTE	Offre de thèse à Lyon
POSTE	Sujet de thèse : « Real-time information integration for preliminary design with interactive tools »
CfP	Call for Paper ACG 2019
PUB	Emploi scientifique : ouverture du second questionnaire thématique des sociétés savantes
CfP	Call for participation: TTK Hackathon @ TopoInVis 2019
CfP	ACM Symposium on Applied Perception – Call for papers and posters
P&ST	Fly&Viz : la salle immersive portable
U&T	Ocean Virtuality

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

POSTE Postdoc position in computer graphics - University of Strasbourg

Dear colleagues,

The computer graphics group at icube lab / University of Strasbourg is hiring a post doctoral researcher. We are offering a 2-year position (starting between September 2019 and January 2020) to work on the synthesis and rendering of complex procedural textures. The fellow will work at University of Strasbourg (France), in collaboration with Karlsruhe Institute of Technology (Germany). We expect for the candidates to hold a PhD in computer science, and to have skills in some of the following topics: computer graphics, texture synthesis, procedural textures, rendering, ray tracing, GPU programming.

Details can be found here: <https://seafle.unistra.fr/f/a3b5f2ad4ef945b9bf54/>

Application: please send a CV and an application letter to sauvage@unistra.fr

Please feel free to forward this offer.

Regards,

Basile Sauvage

POSTE Research Engineer in Virtual reality for bio imaging viewing

Context:

Research projects in biology and medicine are nowadays generating a tremendous number of 3D images based on various technics such as MRI, tomography, CT Scans, confocal and light sheet microscopy, etc. Most existing tools to explore, analyze and

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

annotate these images are currently working in a flat 2D screens. This makes manipulations and analysis of these images complex and not fully satisfactory.

Recent advances in virtual and augmented realities allowed to produce affordable devices with sufficient performances to step up rendering of 3D biological images from 2D screen to headmounted virtual/augmented reality devices. Many libraries are also nowadays available to simply develop interactions within virtual 3D worlds that can be used as tools for researchers.

Objectives:

Two biology research laboratories, Stromalab (INSERM U1031) and ITAV (CNRS USR3505) together with scientific and technical support of the computer science institute of Toulouse (IRIT – CNRS UMR5505) are joining their effort to develop a dedicated virtual/augmented reality platform. The aim of this facility will be to allow researchers from different fields of biology to explore, analyze and annotate their 3D images, acquired with different technics.

The objectives of the hired research engineer will be to develop an easy-to-use software rendering 3D images in virtual reality using an HTC Vive headset at first. The 10-month contract proposed for this position aims at prototyping such a tool in order to evaluate the feasibility of such a visualization and manipulation platform of 3D images.

Competencies:

We are looking for candidates with experience in 3D image rendering. Excellent programming skills in C++/C# are necessary with good knowledge of shaders and 3D and VRrelated libraries such as OpenVR, OpenGL, etc.

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

Experiences with doing quick prototyping, Unity, human-computer interface, software simulation and working with non-computer scientists would be a plus.

Salary & Duration:

CNRS Research Engineer position with salary according to the candidate professional experience. Position will include health care, retirement and all French system advantages.

10-month contract with possible extension depending on future fundings. Contract will start on September 1st 2019 (negotiable).

Location:

The project will take place at ITAV, 1 place Pierre Potier in Toulouse, France. ITAV is a multidisciplinary research institute regrouping various research teams in various domains such as biology, physics, chemistry, mathematics and computer science with applications to life science and medicine.

Deadline:

Candidates must send their resume, letter of motivation and by June 16th by email to the address provided in the contact section.

Contact:

Sylvain Cussat-Blanc, PhD in computer science

+33 (0)5 61 12 87 98 or +33 (0)5 82 99 10 35

sylvain.cussat-blanc@irit.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/>

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



POSTE Offres de thèse Orange « Simulation d'agents autonomes dans des environnements virtuels connectés »

Localisation Rennes : Orange Labs et IRISA (équipe de recherche MimeTIC)

Contacts

Les candidatures (CV et lettre de motivation) sont à envoyer aux contacts suivants :

Jérémy Lacoche : jeremy.lacoche@orange.com

Anthony Foulonneau : anthony.foulonneau@orange.com

Fabrice Lamarche : fabrice.lamarche@irisa.fr

Les notes des deux dernières années du candidat pourront également être demandées.

Description

Votre rôle est d'effectuer un travail de thèse sur la simulation d'agents autonomes dans un contexte d'environnements virtuels connectés : Bâtiments connectés, Smart-Home, Smart-Cities, etc.

Grâce aux outils d'éditions 3D il est aujourd'hui aisé de créer des copies virtuelles d'environnements connectés tels que les Smart-Homes et Smart-Cities. Le peuplement de ces environnements par des agents virtuels intelligents (AVI) permet de générer des données d'usages synthétiques issues des

objets connectés. Ces données peuvent permettre d'effectuer des observations et des traitements en temps réel ou a posteriori sur les usages afin de proposer des adaptations de services et des nouvelles offres. Ceci peut être réalisé par simple observation par des experts métiers afin de déterminer des adaptations de configuration mais également via

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/>



des algorithmes de traitement tels que des algorithmes d'apprentissage statistique. En effet, l'une des tendances actuelles en termes de traitement de données et d'apprentissage supervisé est l'exploitation de données synthétiques. L'un des cas d'usages envisagés concerne par exemple la reconnaissance de l'activité d'un utilisateur à partir de données de capteurs non intrusifs (capteur de présence, d'ouverture de porte, etc.). Avec ce type d'approches, la véracité des données générées par le modèle de simulation est primordiale ; il faut donc s'assurer de la crédibilité et de la diversité des comportements des agents virtuels simulés.

L'objectif de cette thèse est de proposer des modèles de comportements paramétrables, assimilables à des modèles d'intelligence artificielle (IA), avec l'aide de solutions de création d'environnements virtuels informés. Ces modèles auront pour but de générer un comportement émergent (séquencement d'actions) crédible et statistiquement validable pour un ou plusieurs agents autonomes potentiellement en interaction entre eux et avec des utilisateurs réels.

Profil souhaité

- compétences (scientifiques et techniques) et qualités personnelles souhaitées par le poste
 - C++/C#
 - Unity3D
 - Rigueur, autonomie, capacité de synthèse, Anglais.
 - Facilités de présentation et rédaction
- formation demandée :

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

- Master ou diplôme d'ingénieur dans le domaine de l'informatique
- expériences souhaitées (stages, ...) :
 - Expérience dans la création d'environnements virtuels interactifs.
 - Des travaux sur les avatars et/ou les agents autonomes seraient un plus.
 - Avoir une expérience dans un contexte recherche serait un plus (laboratoire académique ou industriel)

Objectifs

L'objectif de la thèse est de proposer des outils et des modèles permettant la création d'agents autonomes capables d'évoluer dans des environnements virtuels diversifiés. Pour atteindre cet objectif, plusieurs verrous sont à lever :

- Les solutions proposées devront permettre la génération de comportements émergents selon les diverses situations rencontrées par les agents. Une attention particulière devra être portée à la fois sur la crédibilité des comportements mais également sur leur variabilité (caractéristique intrinsèque du comportement humain). Ces deux points sont particulièrement importants puisque les résultats de simulation sont susceptibles d'être exploités par des algorithmes d'apprentissage statistique.

- Les modèles proposés devront être faciles à décrire et à superviser pour être pris en main par des développeurs et déployés dans des projets divers. La paramétrisation des agents devra pouvoir prendre en compte des caractéristiques à haut niveau (âge, genre, caractère, hobbies) qui pourront induire des variations de comportements.

- Les comportements devront être possiblement adaptables à des environnements divers. Un agent devra ainsi pouvoir être autonome dans un environnement allant de la

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/>



maison à la ville entière en passant par des grands bâtiments (approche micro/macro). L'agent devra pouvoir s'adapter à la dynamique des environnements qui pourront être peuplés par d'autres humanoïdes mais également par des véhicules, par des robots, etc.

- Il sera demandé de déterminer s'il est possible d'exploiter des données d'utilisateurs réels afin de paramétrer les comportements des agents autonomes mais également pour vérifier leur crédibilité.

L'utilisation de la réalité virtuelle pourra être un moyen d'observer les comportements d'utilisateurs réels dans des environnements virtuels divers.

Informations pratiques

Offre de thèse Cifre

Salaire : ~30-35K annuel

Pour plus d'information sur le salaire et autres avantages : <https://orange.jobs/site/en-phd/index.htm#content>

Références

1] Rozenn Bouville, Valerie Gouranton, Thomas Boggini, Florian Nouviale, and Bruno Arnaldi. #FIVE : High-level components for developing collaborative and interactive virtual environments. In Software Engineering and Architectures for Realtime Interactive Systems (SEARIS), pages 33{40.IEEE, March 2015.

[2] G Claude, V Gouranton, R Bouville Berthelot, and B Arnaldi. Short Paper: #SEVEN, a Sensor Effector Based Scenarios Model for Driving Collaborative Virtual Environment. ICAT-EGVE, International Conference on Artificial Reality and Telexistence, Eurographics Symposium on Virtual Environments, page 4, 2014.

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/>



[3] Barot, C. (2014). Scénarisation d'environnements virtuels. Vers un équilibre entre contrôle, cohérence et adaptabilité. PhD thesis,

[4] Kang, Y., & Tan, A. H. (2013, August). Self-organizing cognitive models for virtual agents. In International Workshop on Intelligent Virtual Agents (pp. 29-43). Springer, Berlin, Heidelberg.

[5] Darty, K., Saunier, J., & Sabouret, N. (2014, August). Agents behavior semi-automatic analysis through their comparison to human behavior clustering. In International Conference on Intelligent Virtual Agents (pp. 154-163). Springer, Cham.

[6] Olivier, A. H., Bruneau, J., Cirio, G., & Pettré, J. (2014). A virtual reality platform to study crowd behaviors. *Transportation Research Procedia*, 2, 114-122.

[7] Lamarche, F., & Donikian, S. (2002, July). Automatic orchestration of behaviours through the management of resources and priority levels. In Proceedings of the first international joint conference on Autonomous agents and multiagent systems: part 3 (pp. 1309-1316). ACM.

[8] Jorgensen, C. J., & Lamarche, F. (2014). Space and time constrained task scheduling for crowd simulation.

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

POSTE offre de thèse Cifre “Les Interactions Multimodales dans le contexte de l’Internet des Objets” chez Orange

Localisation

Rennes : Orange Labs

Brest : Lab-STICC / IMT Atlantique

Contacts

Les candidatures (CV et lettre de motivation) sont à envoyer aux contacts suivants :

Anthony Foulonneau : anthony.foulonneau@orange.com

Jérémy Lacoche : jeremy.lacoche@orange.com

Thierry Duval : thierry.duval@imt-atlantique.fr

Les notes de dernière année du candidat pourront également être demandées.

Description

Votre rôle est d'effectuer un travail de thèse sur les interactions multimodales dans le contexte de l'Internet des objets.

Un nombre toujours plus grand d'objets de notre quotidien deviennent "connectés", réalisant ainsi l'idée depuis longtemps anticipée d'un Internet des objets (IoT). Que ce soit dans les bâtiments (maison, entreprise, ...), les voitures, dans la ville, ou même directement portés par l'utilisateur (wearable), ces objets sont les briques des environnements intelligents de demain.

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

L'apport de l'IoT ne se limite cependant pas à l'ajout d'une connectivité à des objets unitaires, ou à la création de services dédiés à chacun d'eux. C'est pris dans leur ensemble, et en tant qu'écosystème, que ces objets redéfiniront en profondeur notre rapport au monde digital.

D'abord, parce que la multiplication des capteurs produit une somme de données, qui une fois agrégées et traitées, est capable de caractériser toujours plus finement nos actions et notre environnement. L'Internet des objets ouvre ainsi la voix au « contexte-aware computing », et au-delà, à des systèmes ambiants, pervasifs et ubiquitaires.

Ensuite, parce que la multiplication des interacteurs est à la fois source de complexité et d'opportunité dans les interactions homme - machine. Elle submerge l'utilisateur d'informations et d'actions potentielles, dans lesquelles il lui est parfois difficile de s'y retrouver. Mais elle apporte également de nouvelles conditions, favorables au développement de nouveaux paradigmes d'interaction.

Parmi ceux-là, la multimodalité est un concept particulièrement intéressant. Elle tire avantage des multiples interacteurs, en s'appuyant sur leur complémentarité, dans le cadre d'une interaction distribuée. De plus, dans ce contexte d'environnements ultra-connectés et pervasifs les interactions multimodales sont particulièrement adaptées puisqu'elles offrent une manière naturelle d'interagir avec les équipements, notamment par les gestes, la parole ou la manipulation directe.

Profil souhaité

- compétences (scientifiques et techniques) et qualités personnelles souhaitées par le poste
 - Programmation (C++/C#/Python)

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/>



- Interface Homme Machine (2D et/ou 3D)
- architecture logicielle et modélisation
- Rigueur, autonomie, capacité de synthèse, de présentation et rédaction
- Anglais
- Des connaissances en interaction (vocale, gestuelle, tangible, ...) ou réalité augmentée seraient un plus
- formation demandée :
 - Master recherche ou diplôme d'ingénieur dans le domaine de l'informatique (spécialisation IHM / interaction)
- expériences souhaitées (stages, ...) :
 - Expérience en interaction homme-machine (formation ou stage)
 - Avoir une expérience dans un contexte recherche serait un plus (labo académique ou industriel)

Objectifs

L'objectif global de la thèse est la mise en œuvre d'un framework d'adaptation des modalités d'interaction en fonction du contexte d'usage. Pour atteindre cet objectif, plusieurs verrous sont à lever :

- Dans les environnements IoT, l'incroyable richesse et diversité des interacteurs susceptibles d'être intégrés aux dispositifs interactifs multimodaux, rend difficile la maîtrise et la connaissance à priori (i.e. lors de la conception du dispositif) de la topologie et des caractéristiques de ces interacteurs.

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/>



Dans ce contexte, comment abstraire celles-ci pour éviter le fastidieux travail d'adaptation à chacun des interacteurs pour le développeur ? Pour répondre à cette question, vous pourrez vous appuyer sur les résultats des travaux en plasticité des interfaces.

- Comment intégrer la prise en compte du contexte dans les deux principaux processus des systèmes multimodaux, à savoir la fusion et la fission de modalité ? Il sera notamment intéressant de faire la distinction entre les critères génériques dont la prise en compte pourra être automatisée, et les critères spécifiques, qui dépendent directement de l'application à mettre en œuvre. Pour ces derniers, il s'agira alors d'offrir des mécanismes pour faciliter leur intégration.
- Des questions se posent aussi du point de vue de l'usage de tels dispositifs :
 - Comment l'utilisateur peut-il anticiper l'interaction attendue dans un environnement interactif dynamique (question de l'affordance) ?
 - Comment l'utilisateur peut-il agir sur les choix de modalité pour qu'ils correspondent mieux à ces besoins, ces attentes (question de la personnalisation) ?

Illustration

Voici un exemple pour mieux illustrer la problématique de l'interaction multimodale contextuelle dans les environnements IOT : la réservation de salle de réunion en entreprise.

Henri est chargé d'organiser un important séminaire pour son entreprise, qui réunit les principaux clients de celle-ci. C'est l'occasion pour lui de mettre à l'épreuve les nombreuses

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

technologies du bâtiment dans lequel il travaille. Il se place devant l'un des écrans d'informations et s'adresse à celui-ci :

- "affiche-moi le plan du premier étage"

Il pointe alors le doigt sur l'amphithéâtre, s'adressant toujours à l'écran d'information :

- "je voudrais réserver cette salle début octobre. Indique-moi les jours où elle est libre toute la journée".

Cette fois-ci le système répond oralement à Henri :

- "L'amphithéâtre est libre le mardi 3 et le vendredi 6 octobre"

- "Très bien, envoie moi ça sur mon smartphone, je finaliserai la réservation plus tard".

Le jour du séminaire, les invités se présentent à l'accueil du bâtiment, au rez-de-chaussée. Après un rapide enregistrement, ils sont guidés par le système qui profite des nombreux écrans d'information pour

afficher à leur passage, la direction à suivre pour rejoindre l'amphithéâtre.

Pendant ce temps-là, Henri se prépare à prononcer le discours d'ouverture du séminaire. Sur la scène de l'amphithéâtre, il répète discrètement son discours à l'aide de ses lunettes de réalité augmentée qui lui servent de prompteur. De plus elles l'informent en direct du nombre d'invités présents dans la salle.

Rémunération

Offre de thèse Cifre

Salaire : ~30-35K annuel

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/>



Pour plus d'information sur le salaire et autres avantages : <https://orange.jobs/site/en-phd/index.htm#content>

Références

[1] Bolt, Richard A. 1980. « "Put-That-There": Voice and Gesture at the Graphics Interface ». In , 262-70. ACM Press.

[2] Nigay, Laurence, et Joëlle Coutaz. 1993. « A Design Space for Multimodal Systems: Concurrent Processing and Data Fusion ». In , 172-78. ACM Press.

[3] Dumas, Bruno, Denis Lalanne, et Sharon Oviatt. 2009. « Multimodal Interfaces: A Survey of Principles, Models and Frameworks ». In Human Machine Interaction, édité par Denis Lalanne et Jürg Kohlas, 5440:3-26. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

[4] Coutaz, Joëlle, Ann Blandford, et Jon May. 1995. « Four easy pieces for assessing the usability of multimodal interaction: the CARE properties ». In . Lillehammer.

[5] Bouchet, Jullien, Laurence Nigay, et Thierry Ganille. 2004. « ICARE Software Components for Rapidly Developing Multimodal Interfaces ». In , 251. ACM Press.

[6] Serrano, Marcos, Laurence Nigay, Jean-Yves L. Lawson, Andrew Ramsay, Roderick Murray-Smith, et Sebastian Deneff. 2008. « The Openinterface Framework: A Tool for Multimodal Interaction. » In , 3501. ACM Press.

[7] Bodell, Michael, Deborah Dahl, Ingmar Kliche, Jim Larson, Brad Porter, Dave Raggett, T.V. Raman, et al. 2012. Multimodal Architecture and Interfaces. <https://www.w3.org/TR/mmi-arch/>.

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/>



[8] Loquendo, Paolo Baggia, Daniel C. Burnett, Jerry Carter, Deborah A. Dahl, Gerry McCobb, et Dave Raggett. s. d. Extensible Multi-Modal Annotations (EMMA). <https://www.w3.org/TR/emma/>.

[9] Avouac, Pierre-Alain, Philippe Lalanda, et Laurence Nigay. 2012. « Autonomic Management of Multimodal Interaction: DynaMo in Action ». In Proceedings of the 4th ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems - EICS '12, 35. Copenhagen, Denmark: ACM Press.

[10] Thevenin, D., Coutaz, J. Plasticity of User Interfaces : Framework and Research Agenda. In Proc. Interact99, Edinburgh, A. Sasse & C. Johnson Eds, IFIP IOS Press Publ. , 1999, pp.110-117

POSTE proposition de thèse cife : « Réalité augmentée collaborative appliquée à la conception numérique »

1- Contexte

Les moyens de simulation immersifs tels que les systèmes CAVE, les casques de réalité virtuelle ainsi que les lunettes à réalité augmentée se démocratisent en raison de leurs gains en performances (délais d'affichage, résolution ...) et de leurs coûts de commercialisation et d'exploitation. Ces systèmes, initialement conçus comme des outils de présentation et de revue projet, commencent à être évalués comme outils d'aide à la conception numérique, permettant de raccourcir les boucles de conception et de faciliter les prises de décisions.

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/>



Dans ce contexte, Renault et Arts et Métiers, à travers le laboratoire commun LiV, travaillent depuis plusieurs années à faciliter l'intégration des outils numériques pour la conception de véhicules.

L'objectif de la thèse : étudier l'utilisation de la Réalité Augmentée (type Hololens) pour la conception en ingénierie collaborative

2- Problématiques

Le thème de recherche consiste à développer le potentiel de ces simulateurs immersifs dans des modes collaboratifs distants ou locaux, pour la conception. De nombreux verrous technologiques et scientifiques subsistent :

- La gestion d'une session de travail collaboratif pour une analyse séquentielle : les utilisateurs partagent une tâche commune sur un jeu de données particulier, réalisant leurs activités d'analyse de manière séquentielle (étape par étape). Le verrou concerne l'enregistrement et la reproduction d'une session de travail, permettant aux concepteurs par exemple d'annoter ultérieurement les données. Puis, les mêmes utilisateurs ou différents utilisateurs doivent être capables d'analyser les étapes de conception et les conclusions des sessions précédentes.
- La gestion d'une session de travail pour une analyse concurrente : différents métiers (par exemple un ergonomiste, un concepteur, un designer) doivent pouvoir accéder à un même jeu de données avec une représentation propre à chaque métier, mais de manière synchrone pour une analyse commune. Le verrou concerne la représentation spatiale partagée d'un même objet numérique, observé et étudié par plusieurs personnes, dans un lieu unique ou multiple, local ou distant, de manière interactive, et est lié à la mise à disposition synchronisée des données

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/>



numériques, en prenant en compte les spécificités des simulateurs, des réseaux, des espaces de stockages, des contraintes de confidentialité, ...

- La définition des interactions disponibles, pertinentes et efficaces nécessaires à l'application aux métiers de l'ingénieur. Ces interactions doivent être envisagées pour la manipulation efficace de la maquette numérique, combinée avec les interactions entre les participants, en particulier les moyens de communications (audio, vidéo), pour une coopération séquentielle ou concurrente. Les verrous concernent d'une part la conception de techniques d'interaction qui soient les plus intuitives pour des utilisateurs y compris non experts des systèmes de réalité augmentée, d'autre part la possibilité d'intégrer des retours multisensoriels (haptique, sonore) et d'étudier leur influence sur la performance des utilisateurs.
- La notion de présence des différents acteurs pour faciliter le partage et l'efficacité des échanges. Le verrou est lié à la représentation des acteurs (avatar, représentation symbolique, photo, etc.) permettant une implication des utilisateurs, des échanges efficaces et une performance accrue lors d'une session collaborative.
- La possibilité d'une asymétrie des simulateurs immersifs mis en jeu pendant une séance de travail, par exemple la combinaison d'un CAVE et d'un casque, ou encore l'utilisation d'un dispositif de réalité virtuelle et d'un autre dispositif de réalité augmentée, ou encore d'un écran 2D. Les verrous sont liés d'une part à faire communiquer ensemble plusieurs systèmes de visualisation différents dans leur conception, d'autre part à l'ergonomie de ces systèmes pour une collaboration efficace (par exemple, s'assurer une expérience comparable avec différents dispositifs de réalité virtuelle/réalité augmentée, en termes de présence, d'interaction, de performance).

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

3- Description des missions

- Sur le périmètre des simulateurs immersifs, réaliser un état de l'art sur les mécanismes et fonctions d'interaction, de présence, de collaboration
- Identifier les modes collaboratifs pertinents suivant les cas qui seront identifiés avec les métiers clients
- Proposer les scénarii d'implémentation, et les évaluer en terme de performance et de qualité de l'expérience proposée à l'utilisateur, par des prototypes et des expérimentations.
- Restituer les résultats expérimentaux (publications, communications internes ...)

4- Références

H. Hrimech, "Evaluation de métaphores d'interaction pour le travail collaboratif entre sites distants d'immersion virtuelle," Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Chalon-sur-Saône, France, 2009.

Benford Steve, Greenhalgh Chris, Rodden Tom and Pycock James. "Collaborative Virtual Environments" Communications of the ACM, Volume 44 Issue 7, July 2001, pages. 79 - 85

Bowman, Doug A., and Ryan P. McMahan. "Virtual Reality: How Much Immersion Is Enough?" Computer 40, no. 7 (2007): 36-43.

Boyle E, Anderson A and Newlands A "The effects of visibility on dialog and performance in a cooperative problem-solving task." Language and Speech 37, (1994): 1-20

Carroll, John M., Dennis C. Neale, Philip L. Isenhour, Mary Beth Rosson, and D.Scott McCrickard. "Notification and Awareness: Synchronizing Task-Oriented Collaborative

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

Activity.” *International Journal of Human-Computer Studies* 58, no. 5 (May 2003): 605–632. doi:10.1016/S1071-5819(03)00024-7.

Childers, L., Disz, T., Olson, R., Papka, M.E., Stevens, R. and Udeshi, T. Access Grid: Immersive Group-to-Group Collaborative Visualization. In *Proc. 4th International Immersive Projection Technology Workshop*, 2000.

Demiralp, Cagatay, Cullen D. Jackson, David B. Karelitz, Song Zhang, and David H. Laidlaw. “Cave and Fishtank Virtual-Reality Displays: A Qualitative and Quantitative Comparison.” *Visualization and Computer Graphics, IEEE Transactions on* 12, no. 3 (2006): 323–330.

Duarte Filho, Nelson, Costa Botelho, Silvia, Tyska Carvalho, Jonata, Botelho Marcos, Pedro, Queiroz Maffei, Renan, Remor Oliveira, Rodrigo, Ruas Oliveira, Rodrigo and Alves Hax, Vinicius, “An immersive and collaborative visualization system for digital manufacturing”. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 50:9-12, 1253-1261, Springer-Verlag, 2010

Evrard, Paul and Kheddar, Abderrahmane. “Human-Humanoid Co-working in a Joint Table Transportation.” In *proceedings of ICSR'2012: International Conference of Social Robotics*, 357-366, 2012

Fleck, Rowanne, Yvonne Rogers, Nicola Yuill, Paul Marshall, Amanda Carr, Jochen Rick, and Victoria Bonnett. “Actions Speak Loudly with Words: Unpacking Collaboration around the Table.” In *Proceedings of the ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces*, 189–196. ACM, 2009. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1731939>.

Garau, Maia, Mel Slater, Vinoba Vinayagamorthy, Andrea Brogni, Anthony Steed, and M. Angela Sasse. “The Impact of Avatar Realism and Eye Gaze Control on Perceived

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/>



Quality of Communication in a Shared Immersive Virtual Environment.” In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 529–536. ACM, 2003. <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=642703>

5- Compétences requises

Connaissances spécifiques : informatique, réalité virtuelle, réalité augmentée

Formation souhaitée ingénieur ou univ. master 2 (informatique, réalité virtuelle, réalité augmentée, synthèse ou traitement d'image)

Aptitudes personnelles souhaités : passionné par la simulation numérique et la réalité virtuelle et/ ou la réalité augmentée, l'expérimentation comportementale, la technologie automobile. Autonomie, capacité de rédaction (anglais et français), rigueur scientifique.

6- Contacts

Renault :

Arts et Métiers :

Stéphane REGNIER – stephane.regnier@renault.com

Andras KEMENY – andras.kemeny@renault.com

Jean-Rémy CHARDONNET – jean-remy.chardonnet@ensam.eu

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/>



POSTE Appel à candidature - Thèse en RV/formation médicale (Université Paris Saclay/Laboratoire IBISC – CHSF)

Bonjour,

Vous trouverez ci-après un appel à candidature pour une thèse intitulée : **Environnements virtuels immersifs et collaboratifs pour la formation des équipes médicales et paramédicales**, avec une collaboration entre le laboratoire IBISC et le Centre hospitalier sud francilien.

N'hésitez pas à faire suivre aux potentiels candidats.

Bien cordialement,

Amine

Encadrants

Samir Otmane (Pr., Laboratoire iBISC)

Amine Chellali (MCF, Laboratoire iBISC)

Catherine Fourment (Coordinatrice générale des instituts de formation du CHSF)

Titre

Environnements virtuels immersifs et collaboratifs pour la formation des équipes médicales et paramédicales

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/>



Résumé du projet

Ce projet de thèse s'inscrit dans les domaines de la réalité virtuelle (RV) de la formation médicale et paramédicale avec une collaboration entre le laboratoire IBISC et les instituts de formation du centre hospitalier sud francilien. Il vise à répondre aux recommandations de la haute autorité de santé (« jamais la première fois sur un patient ») à travers la conception, le développement et l'évaluation de la prochaine génération des simulateurs virtuels pour la formation des professionnels de santé. Plus particulièrement, l'objectif de ce projet est de concevoir et de développer des prototypes d'environnements virtuels immersifs et collaboratifs permettant à plusieurs utilisateurs d'interagir ensemble pour apprendre à travailler en équipe dans un contexte médical. En effet, les simulateurs virtuels ont déjà montré leur efficacité pour un apprentissage individuel des gestes techniques en médecine. Cependant, leur apport dans le cadre d'un apprentissage collaboratif du travail en équipe reste à démontrer. Les verrous scientifiques à lever dans ce projet concernent d'une part, la conception d'environnements virtuels collaboratifs et immersifs permettant à plusieurs apprenants de travailler ensemble sur un même scénario pédagogique et dans un même espace virtuel partagé et d'autres part, la validation de l'apprentissage collaboratif comme approche pédagogique pour la formation en équipe des professionnels de santé. Une approche de conception participative et itérative sera mise en place avec la participation active des professionnels de santé, des formateurs spécialisés et des étudiants pour concevoir et évaluer les différents prototypes du système.

Condition de travail

Les travaux de thèse seront réalisés dans le laboratoire IBISC et dans le Centre hospitalier sud francilien. Le doctorant pourra se baser sur les différents environnements

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/>



virtuels déjà développés par notre équipe de recherche et sur les technologies présentes dans la plateforme de réalité virtuelle EVR@ et dans le centre de simulation du CHSF.

Profil recherché

Titulaire (ou futur.e titulaire) d'un M2 en Interaction homme-machine/RV ou équivalent. Bonne maîtrise de la conception/programmation (Unity 3D/C#), connaissance des interactions 3D, des systèmes collaboratifs et de la méthodologie de conception centrée utilisateur, goût pour la recherche, le travail d'équipe et les échanges pluridisciplinaires.

Les candidatures internationales sont les bienvenues.

Dossier de candidature

Le dossier de candidature comportant un CV, une lettre de motivation, les relevés de notes (M1 et M2) avec classements, deux lettres de recommandation est à envoyer par mail à : amine.chellali@univ-evry.fr et samir.otmane@univ-evry.fr pour le 10 Mai 2019.

POSTE Offre de thèse à Lyon

Bonjour à tous,

Nous cherchons un étudiant de Master pour débiter une thèse à la rentrée prochaine sur "l'analyse sans paramètre des surfaces digitales" (3D, image, géométrie, graphique). Plus de précisions se trouvent à l'adresse suivante :

<https://perso.liris.cnrs.fr/tristan.roussillon/these.md.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/>



AFRV

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

Merci de m'aider à diffuser cette offre auprès des étudiants susceptibles d'être intéressés.

Cordialement,

Tristan Roussillon

POSTE Sujet de thèse: « Real-time information integration for preliminary design with interactive tools »

Context

In current aeronautic and naval domain, interactive tools such as augmented reality (AR) and virtual reality (VR) are mainly used during project review, training for assembly/disassembly and maintenance. Thus, these tools are late employed in product lifecycle and « static » model is studied during project review by the different stakeholders. Indeed, these meetings often lead to criticism and advices, which will be later considered by designers. The idea of this thesis, in order to be more proactive in early design stages, is to give the right information to the designer at the right time. To succeed, real-time information integration is required during preliminary design phases. Besides, the product lifecycle view needs to be rethought by integrating other phases constraints (like assembly, use or recycling phase) as early as possible.

Thesis objective

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/>



In current project, designer, structural expert and manufacturing expert work in a sequential manner on a 2D screen. Close collaboration is needed between project stakeholders, as well as more interaction and dynamic way of working. Augmented and virtual reality tools could be seen as a solution here. The term “augmented reality” refers to the direct or indirect view of a physical environment whose elements are augmented by computer-generated content. Augmented worlds are generated in real-time and typically experienced via computer screens, projectors, or head mounted displays. Other tools enable improving interactivity and visualizing enriched models such as virtual tools.

The Design For X (DFX) tools need then to be implemented in the AR or VR environment to give information in real-time. The 3D computer model will be used to compute and analyze (e.g. assembly, cost, structure, manufacturing process) to propose suggestions for decision making. For instance, in Design For Assembly method (DFA), a model can be set and specific algorithm using mereotopology could enable checking the consistency of the assembly sequence, highlighting the interfaces and showing the swept volume of the part move during a sequence.

Therefore, the thesis objective is to ensure real-time processing of Computer-Aided Design (CAD) and propose the information to designer associated to the right design phase. This development will be clearly seen as a virtual whisper to the designer. The integration of real-time expert knowledge to the designer enables the reduction of product development, as less iteration between project stakeholders. As a consequence, the product quality is improved.

Research activity organization

To solve this issue, the PhD Student should:

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/>



- Make a state of the art in the field of design methodologies, augmented and virtual tools;
- Select which information is going to be useful to designers (without losing him) and which tools would be the most appropriate one;
- Continuously analyse constraints (e.g. assembly or structural) and link these constraints with the numerical model;
- Integrate the right information at the right position or on the right part and at the right time on CAD tools;
- Validate the design methodology and tool on an industrial case study, such as the ones encountered in the naval industry.

Required skills

- Solid knowledge and special interest in Design For X methods and product lifecycle
- Virtual reality, augmented reality and IT knowledge appreciated
- Advanced level in English
- Curiosity and proactivity

Practical information

Financial support from Arts et Métiers ParisTech

Position start at the second semester of 2019

Contact

elise.gruhier@ensam.eu

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/>



Esplanade des Arts et Métiers, 33400 Talence

CfP Call for Paper ACG 2019

Call For Papers

16th Advances in Computer Games Conference

Macao, China, 11-13 August 2019

In conjunction with IJCAI 2019

DESCRIPTION

The sixteenth conference on Advances in Computer and Games (ACG2019) will be held in Macao, in conjunction with the 22nd Computer Olympiad, the World Computer Chess Championships and the International Joint Conference on Artificial Intelligence (one of the premier academic AI research conferences)

The ACG conference is an internationally renowned conference that publishes the studies of artificial intelligence in computer games.

ACG 2019 will be held during August 11-13.

Topics of interest include, but are not limited to:

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/>



- The current state of game-playing programs for classic and modern board and card games
- The current state of virtual, casual and video games
- New theoretical developments in game-related research
- Social aspects of computer games
- General scientific contribution produced by the study of games
- Cognitive research of how humans play games
- Capture and analysis of game data
- Issues related to networked games

SUBMISSION GUIDELINES

Papers are written in English.

Papers of 8 to 10 pages are preferred.

The maximum length is 12 pages (including references).

The styles (font size, margins) should follow the templates at LNCS, which features a Latex and a MS Word template.

IMPORTANT DATES

Submission Deadline: 16 May 2019

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

Acceptance Notification: 16 June 2019

ACG 2019: 11-13 August 2019

PAPER SUBMISSION

The link for your paper submission at Easy Chair:

<https://easychair.org/conferences/?conf=acg2019>.

GENERAL CHAIRS

Tristan Cazenave, I-Chen Wu, Abdallah Saffidine, Jaap van den Herik

PROGRAM COMMITTEE

TBA

PUB Emploi scientifique : ouverture du second questionnaire thématique des sociétés savantes

La SIF relaye cet appel du [collectif des sociétés savantes françaises](#).

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

Vous êtes invités à donner votre avis en préparation de la loi de programmation de la recherche. Après une première [enquête sur le thème du financement de la recherche](#) (toujours ouverte jusqu'au 2 mai), est désormais ouverte la nouvelle

[enquête sur l'emploi scientifique](#)

Nous vous invitons à y répondre, chacun à titre personnel, et à faire suivre auprès de vos collègues.

Marc Shapiro

VP recherche de la SIF

CfP Call for participation: TTK Hackathon @ TopoInVis 2019

Dear colleagues,

(sorry for cross-posting)

In the context of the TopoInVis 2019 workshop which will take place in Sweden in June (<http://scivis.itn.liu.se/topoinvis2019/>), we are happy to announce the organization of a hackathon around TTK (the Topology ToolKit, <http://topology-tool-kit.github.io/>).

This TTK hackathon will cover the following topics.

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

1) Analyzing data with TTK

If you have some interesting data sets that you would like to analyze with topological methods, please consider registering to the hackathon and we'll show you how to explore your data with TTK.

2) Integrating TTK in your own code

If you wish to integrate TTK in your own visualization or data analysis system, please consider registering to the hackathon and we'll show you how to do this, thanks to TTK's Python, VTK or pure C++ APIs.

3) Getting started with TTK programming

If you want to experiment with all the cool features that TTK provides programming-wise (fast grid/triangulation traversal, automatic Python/ParaView/VTK integration, etc), please consider registering to the hackathon and we'll show you how to implement a simple algorithm in TTK (for instance, data smoothing).

4) Release your cool algorithm in TTK

If you are interested in distributing your own ideas through TTK, please consider registering to the hackathon and we'll show you how to port your existing implementations to TTK.

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/>



5) Bug hunting TTK

If you found a few bugs in TTK, please consider registering to the hackathon and we'll track them down together!

6) TTK as a research community tool

If you want to participate to TTK's future as a software infrastructure for our research community, please consider registering to the hackathon to join vibrating discussions about the useful development directions the TTK dev team should consider next.

We see this hackathon as an opportunity to grow as a community by federating our software engineering efforts, to make our research more accessible, reproducible and visible to others.

The TTK hackathon will take place the day prior to the TopoInVis workshop (Sunday, June 16). The registration fees (SEK 1,500) include accommodation (1 night, Blommenhof Hotel, Nyköping) and meals (for June 15 and 16).

Please feel free to forward this call around you.

Links

Registration: <http://scivis.itn.liu.se/topoinvis2019/registration/>

TTK Hackathon: <http://scivis.itn.liu.se/topoinvis2019/ttk-hackathon/>

TopoInVis 2019: <http://scivis.itn.liu.se/topoinvis2019/>

TTK: <http://topology-tool-kit.github.io/>

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

About

The Topology ToolKit (TTK) is an open-source library and software collection for topological data analysis in scientific visualization.

TTK can handle scalar data defined either on regular grids or triangulations, either in 2D or in 3D. It provides a substantial collection of generic, efficient and robust implementations of key algorithms in topological data analysis. It includes:

- For scalar data: critical points, integral lines, persistence diagrams, persistence curves, merge trees, contour trees, Morse-Smale complexes, topological simplification;
- For bivariate scalar data: fibers, fiber surfaces, continuous scatterplots, Jacobi sets, Reeb spaces;
- For uncertain scalar data: mandatory critical points;
- and more!

If you need to robustly analyze your acquired or simulated scientific data, you may want to use TTK.

* Check out our gallery page to see visualizations we obtained with TTK:

<https://topology-tool-kit.github.io/gallery.html>

TTK makes topological data analysis accessible to end users thanks to easy-to-use plugins for the visualization front end ParaView. Thanks to ParaView, TTK supports a variety of input data formats.

* Check out our video tutorials to see TTK in action:

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/>



<https://topology-tool-kit.github.io/tutorials.html>

TTK is written in C++ but comes with a variety of bindings (VTK/C++, Python) and standalone command-line programs. It is modular and easy to extend. We have specifically developed it such that you can easily write your own data analysis tools as TTK modules.

* Check out our developer documentation:

<https://topology-tool-kit.github.io/documentation.html>

TTK is open-source (BSD license). You can use it at your convenience, for open-source or proprietary projects. You are also welcome to contribute.

* Check out our contribution page:

<https://topology-tool-kit.github.io/contribute.html>

If you have questions, need support regarding the usage of TTK, or just want to provide feedback, thanks for sending us an email at topology.tool.kit@gmail.com

We hope you'll enjoy TTK!

CfP ACM Symposium on Applied Perception – Call for papers and posters

Reminder: paper submission deadline on May 21st

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 ACM Symposium on Applied Perception (ACM SAP) provides an intimate, immersive forum for researchers who combine knowledge, methods, and insights from perception research and computer science disciplines. This explicitly includes such disciplines as cognitive psychology, perceptual psychology, psychophysics, behavior-analysis, and neuroscience on the perceptual side and computer graphics, computer vision, visualization, and human-computer interfaces on the visual computing side to name just a few! The interdisciplinary focus of this conference explicitly acknowledges that the various scientific disciplines in perception research and computer science research use different but complementary methods to address fundamentally similar questions. As such, combinations of knowledge, methods, and/or insights from the different fields can help to advance all of the applied perception fields.

ACM SAP 2019 will be held in Barcelona, Spain on the 19th and 20th of September, 2019. We invite submissions of original work in all areas of applied perception, regardless of sensory modality (vision, haptics, acoustics, proprioception, etc.). The focus of the work can be either perceptual or computational, but each submission must – as always – include elements of both perception and visual computing. Relevant approaches include:

→ application of perceptual research to any area of computer science, including:

- modeling, rendering, animation;
- virtual environments, characters;
- processing information from artificial sensors;
- representation of data, communication of data;

→ applications of computer science to any area of perception, such as:

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

- modeling natural perceptual systems;
- simulating natural perceptual systems;
- systematic study of natural perceptual systems.

Papers

Research can be submitted as long paper (up to 8 pages) or as a short paper (up to 4 pages). In all cases the page limit is EXCLUSIVE of the pages devoted to bibliographic references and appendices. Authors are explicitly encouraged to include a full citation list. All submissions should follow the general SIGGRAPH formatting guidelines. Please submit all papers formatted for a double blind review. Diagrams and images should be in color where appropriate. At least one author of an accepted paper must register for and attend the conference. Research that is not accepted as a paper will automatically be considered for the poster session. Authors can, of course, decline to have their work be considered as a poster.

Posters

The posters program at SAP provides an informal venue for authors to share their research achievements and further discuss them with others. In that spirit, we encourage all types of scholarly submissions that fit the scope of ACM SAP. In particular, we explicitly welcome poster submissions on work-in-progress and on work that may have been previously published elsewhere but for which additional dissemination and discussion is desired. The poster session is an integral part of SAP and the SAP program will include a dedicated time slot for poster viewing and discussion. All poster presenters will also have the opportunity to give a one-minute presentation on their work during a poster fast-forward session.

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

NOTE: SAP poster abstracts are NOT considered to be publications, and as such will NOT appear in the ACM Digital Library. Poster abstracts WILL be included in the conference USB drive. Poster extended abstracts may include figures and should follow the general SIGGRAPH formatting guidelines, except that they should be 1 page long. Note that you do not need to submit the actual poster.

New Reviewing Process

Starting this year, we have adopted a new reviewing process. Each submitted paper will be assigned to the two members of the International Program Committee (IPC) whose expertise most closely matches the topic(s) of the paper. Each IPC member will find two external, independent experts to perform the actual reviews. Subsequently, the four reviewers and two IPC members will engage in a discussion about the paper and the reviews, working towards a consensus recommendation for the paper. This discussion will occur on a paper-by-paper basis. No reviewer or IPC member will have access to the discussion or reviews for a paper to which they were not assigned. The two program chairs will, as usual, consider the recommendation(s), the contents of the reviews, as well as the papers themselves to reach a final decision on each paper.

Possibility for Journal Publication

Under an agreement with the ACM Transactions on Applied Perception (TAP) and the ACM Publications Board, the strongest accepted papers will be offered publication as full papers in the ACM journal TAP (instead of appearing in the proceedings). Authors of such special issue papers must agree to present the paper at ACM SAP. As has always been the case, authors of regular ACM SAP papers can still submit to TAP regular issues with appropriate additions. Papers that have been recommended for acceptance in the ACM

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/>



TAP journal will undergo a second review cycle, during which the authors will revise the paper to address reviewer concerns (similar to conditional acceptances at ACM SIGGRAPH). Please note that TAP referrals are conditional. The TAP reviewers may recommend bringing the paper back to the SAP proceedings if the quality of the revision is inadequate. Therefore, it is very important to incorporate as many reviewer comments as possible into the revision.

The revised paper has to be submitted in TAP format to Manuscript Central and must include a cover letter stating that the submission is for the SAP special issue. The cover letter should also document the list of changes made to the paper to address the reviewer concerns. Please note that TAP has a 20 page limit INCLUDING references. Reformatting, a paper from the SAP format to the TAP format typically adds a few pages. Complete TAP author guidelines and templates are available at <http://tap.acm.org/authors.cfm>

Deadlines

Each deadline is 23:59:59 AoE (Anywhere on Earth) ==> GMT/UTC-12:00 on the stated day, no matter where the submitter is located.

Papers:

Tuesday, May 14th: Abstract submission

Tuesday, May 21st: Paper submission

Tuesday, June 25th: Paper re-submission

Tuesday, July 2nd: Decisions announced

Tuesday, July 14th: Final papers due

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/>



Posters:

Tuesday, July 9th: Poster submission

Tuesday, July 16th: Decisions announced

Tuesday, July 23rd: Camera ready version of 1-page abstract due

Our Information for Authors page includes deadlines and other important information for authors planning on submitting papers or posters

Organization

Program Chairs

Douglas W. Cunningham, Brandenburg University of Technology

Ludovic Hoyet, INRIA

Conference Chairs

Solène Neyret, University of Barcelona

Elena Kokkinara, Inflight VR

Mar Gonzalez Franco, Microsoft Research

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/>



Poster Chair

Justyna Świdrak, IDIBAPS & Institute of Psychology, Polish Academy of Sciences

P&ST Fly&Viz : la salle immersive portable

<https://www.youtube.com/watch?v=Uxy4FWacnul>

Faites vos revues de projet à l'aide de la nouvelle valise immersive de TechViz : Fly&Viz. Déplacez-vous où vous le souhaitez et emmenez vos revues de projets avec vous. Compacte et légère (23 kilos), cette solution est facilement transportable et s'installe en moins de 5 minutes. Équipée de tout le matériel pour vos présentations en VR : un projecteur, un système de tracking, des lunettes 3D infrarouges, un flystick, et un PC en option. La licence TechViz XL permet d'afficher en temps réel vos données 3D issues de Catia, PTC, NX ou autre application CAO et de les visualiser de manière instantanée afin de faire votre revue de projet ou une présentation commerciale en réalité virtuelle. Sans conversion de données et en toute simplicité.

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



Découvrez toutes les caractéristiques de Fly&Viz : <https://www.techviz.net/fr/flyandviz>

U&T Ocean Virtuality

Bonjour, suite à la présentation de notre technologie de télévirtualité lors des 13èmes Journées de la Réalité Virtuelle 2018 à l'Université d'Évry, nous lançons le projet "Ocean Virtuality" qui vise à permettre la retransmission en 3DVR temps-réel d'explorations sous-

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

marines : <https://www.facebook.com/OceanVirtuality/> N'hésitez pas à partager 😊 Au plaisir d'échanger sur la RV !

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/>