

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

# Rêveries

LE BULLETIN ELECTRONIQUE DE L'AFRV

---

3 décembre 2017

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

Numéro 548

---

**AFRV**

**Compte rendu du CA AFRV du 28 novembre**

---

**POSTE**

**Offre de stage à l'IBISC**

---

**THESE**

**Soutenance de thèse de Guillaume Loup**

---

**PUB**

**The last issue of IJVR is available**

---

**CfP**

**Appel à projet PEPS**

---

**P&S**

**TECHVIZ à la Conférence Insight European User à Munich**

---

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

---

<b>CfP</b>	<b>Call for abstracts - 23rd Annual CyberPsychology, CyberTherapy &amp; Social Networking Conference</b>
<b>STAGE</b>	<b>Cognition et Interactions en réalité Virtuelle/Augmentée/Mixte</b>
<b>STAGE</b>	<b>Apports de l'intelligence artificielle dans des systèmes complexes</b>
<b>STAGE</b>	<b>"Rééducation motrice post-AVC en Réalité Virtuelle immersive : Impact des feedbacks sur les performances des mouvements"</b>
<b>STAGE</b>	<b>Offre de Stage Réalité Augmentée / Mesure 3D</b>
<b>STAGE</b>	<b>Offre de Stage Simulation de travail en hauteur pour l'évaluation des futurs monteurs</b>

---

---

## **AFRV      Compte rendu du CA AFRV du 28 novembre 2017**

### ***Présents***

Daniel Mestre, Johan Besnainou, David Nahon, Philippe Gravez, Frédéric Achard, Tony Capobianco, Jean-Yves Didier, Vincent Meyrueis, Indira Thouvenin, Dominique Bechmann (visio)

### ***Excusés***

Olivier Hugues, Judith Guez, Matthieu Lépine, Laure Leroy, Johan Bouju

### ***1) Proposition d'inviter Philippe Fuchs en permanent au CA***

Adoptée à l'unanimité

### ***2) Invité Christophe Mouton (CM) Travaux normatifs 3D***

ISO organisation normalisation internationale

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/>



C.M. préside une commission à l'AFNOR. Maquette numérique : norme STEP. Description représentation géométrique CAO. EDF est membre du web 3D consortium/ membre du bureau et a suivi la normalisation "monde" de données 3D et de la publication de ces normes.

Problème : la France est membre mais n'a pas de commission miroir, pour préparer et évaluer les propositions de normes, donc s'abstient des votes.

La commission souhaite faire sa prochaine réunion à Toulouse en 2018, mais pas de COS, AFNOR ICN (Information communication numérique). Elle demande la présence d'experts.

Demande de CM : lettre de soutien bien reçue de l'AFRV par Matthieu Lépine. CM nous demande de l'accompagner dans un papier blanc à initier pour création de cette action. Il propose d'inviter des représentants de l'AFRV début Aout à Toulouse, une semaine avant le SIGGRAPH.

Action de l'AFRV : Préparer un document blanc sur le sujet de la normalisation. Il faut sonder les adhérents sur l'intérêt de participer à cette démarche et sur les points à mettre en avant dans le document, qui est à produire au premier trimestre 2018.

L'AFRV demande à Christophe Mouton d'envoyer un canevas sur ce sujet et fera un point afin d'avancer sur ce sujet très large et complexe.

### **3) Joel Daguerre (invité par Philippe Fuchs)**

Joël Daguerre propose une présence de l'AFRV dans la communauté du cinéma (lors du Festival de Cannes, entre les 10 et 20 Mai 2018).

Objectif : Apporter un savoir aux artistes qui travaillent dans le domaine de la RV : faire connaître nos travaux.

Festival : espace NEXT, salon organisé par le Marché du Film, dédié à la VR. 13000 journalistes.

Réponse AFRV : Etudier les possibilités de participation sur une demi-journée, définir les modalités (table-ronde / stand).

Demande de l'AFRV à Joël Daguerre : nous envoyer les modalités de participation et reformuler la demande du salon NEXT, savoir comment nous pourrions participer et à quel coût.

### **4) VR Connection**

VR-Connection est un GIE dont Laval Virtual est actionnaire, capitalisé.

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/>



VR Connection travaille dans secteur applications et compétences en RV. Les domaines visés sont la médecine, le jeu sérieux, les jeux vidéo, le cinéma, le sport, la fiction interactive, l'analyse de données massives. Il s'agit aussi de cibler les petites entreprises : représenter leurs intérêts auprès des appels d'offres nationaux.

L'objectif commercial principal : installer des salles arcade.

Monétiser les contenus avec supports différents : bornes, plateformes internationales pour business.

Label lobby : chercher des preuves « médicales » de la bonne utilisation des dispositifs de RV, labéliser des contenus "safe", démarche éthique avec connaissances des risques de la RV.

Demande auprès de l'AFRV : appel à des experts pour poser les bases d'un comité d'éthique, pour leur GIE afin de labelliser leurs contenus. Lobby auprès des entreprises pour faire passer des normes. Label à construire selon la demande.

L'AFRV est a priori favorable à cette démarche, à suivre.

### **5) Journées AFRV 2018**

Lieu : Université d'Evry (lieu(x) précis à définir).

Les dates précises des journées dépendent d'une décision de l'université d'Evry.

Proposition de Frederic Achard sur un format meetup : organiser une session de réflexion entre utilisateurs, entreprises et experts autour de questions proposées par les adhérents.

L'AFRV pourrait faire un appel à propositions de sujets et organisation d'une demi-journée ou journée, pendant la journée jeunes chercheurs du GDR IGRV.

### **6) GDR**

Budget renouvelé en janvier 2019, pas de soucis a priori sur la pérennité du GDR.

En 2018 – que propose-t-on comme nom des journées ? Daniel propose « les journées AFRV

Se dérouleront dans le cadre des J.RV, évènement groupé de l'AFRV et du GDR IG-RV.

Élément à intégrer dans la Charte de l'organisation des journées. Reprise sur le site du GDR IGRV.

En 2018, quatre journées des GT sont proposées (cf. le site du GDR IG RV).

### **7) Relations avec Euro VR**

EuroVR 2017 aura lieu les 13-15 décembre à 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

Call H2020. Intitulé exact « Think Virtual ICT 41 » - budgets de l'ordre du soutien à des manifestations.

Marco Sarco a contacté Daniel pour participation de l'AFRV/ sollicite les consortiums.

Deux volets : soutien aux rencontres, et gros projet d'innovation. Tous nos laboratoires peuvent être intéressés.

Une réflexion est en cours sur les liens entre l'association européenne et les associations nationales. L'AFRV est un modèle sur ce point.

L'AFRV suit l'avancement du projet Think Virtual ICT 41 et sa possible implication. Daniel suit le dossier.

#### **8) Points divers :**

1. Journée AFRV AFIA/ pas assez de forces pour répondre. Validation par le CA.
2. Postes vacants au CA : deux administrateurs possibles, idée de changer les statuts lors de la prochaine AG. Le CA est d'accord pour inviter de façon permanente Thomas Boggini (B<>com) sur l'année 2018. Again ABABSA est invité au prochain CA pour voir quelle est sa proposition. L'AFRV fera un mail pour les remercier de leur proposition et leur suggérer de candidater aux prochaines élections.
3. Cartographie des formations en RV/ mission à relancer
4. Adherents AFRV / à reprendre et relancer

L'ordre du jour étant épuisé. Le CA est clos et le prochain conseil sera programmé si possible en janvier 2018.

---

## **POSTE    Offre de stage à l'IBISC**

Nous recherchons un(e) candidat(e) pour un stage de M2 recherche dans l'équipe IRA2 (Interaction, Réalité Augmentée et Robotique Ambiante) du laboratoire IBISC (Univ Evry, Université Paris Saclay) pour une durée de 6 mois (démarrage possible à partir de Février 2018). Une prolongation en thèse financée par un contrat doctoral Paris Saclay est possible pour un(e) excellent(e) candidat(e).

Le stage est intitulé « Conception d'un environnement virtuel collaboratif pour l'apprentissage des compétences chirurgicales non-techniques ».

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse : <http://amine-chellali.name/files/stage2018.pdf>

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

Si vous êtes intéressé(e), merci de faire parvenir rapidement un dossier de candidature (CV détaillé, relevés de notes de Master 1 ou 2, lettre de motivation) à l'adresse suivante [amine dot chellali at ibisc dot fr](mailto:amine.chellali@ibisc.fr)

N'hésitez pas à faire suivre le mail aux potentiels candidats.

Amine CHELLALI

---

## **THESE     Soutenance de thèse de Guillaume Loup**

Bonjour,

J'ai le plaisir de vous inviter à la soutenance de ma thèse de doctorat intitulée « Conception et Développement d'interactions immersives pour jeux sérieux ».

Elle se déroulera le 4 Décembre 2017 à 13h en salle « Amphi 2 » située dans le bâtiment administratif de l'IUT de Laval (<https://goo.gl/maps/qGtegxA7Lw>). La soutenance sera suivie d'un pot auquel vous êtes également conviés.

Cette thèse sera présentée devant le jury suivant :

- Philippe Fuchs, Professeur des Mines ParisTech, Examineur
- Sébastien George, Professeur des Universités, Directeur de thèse
- Jean-Pierre Jessel, Professeur des Universités, Rapporteur
- Domitile Lourdeaux, Maître de Conférences HDR, Rapporteur
- Daniel Mestre, Directeur de Recherche, Examineur
- Audrey Serna, Maître de Conférences, Encadrante de thèse.

### ***Résumé***

Cette thèse s'inscrit dans le domaine de l'ingénierie des Environnements Virtuels pour l'Apprentissage Humain (EVAH) et a été financée par le projet ANR JEN.lab. Les jeux épistémiques numériques (JEN) sont une catégorie de jeux sérieux dédiés à la résolution de problèmes complexes, pluridisciplinaires et non-déterministes. L'objectif de ces JEN est de proposer des situations d'apprentissage authentiques du point de vue des interactions qu'elles permettent, les apprenants pouvant alors construire et ancrer des connaissances dans leur contexte d'usage.

La première partie de la thèse est consacrée à une méthodologie permettant de concevoir des JEN aux interactions enrichies sur le plan spatial, temporel et social, nommés jeux épistémiques numériques pervasifs (JENP). Des

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

expérimentations ont été menées en milieu écologique et ont montré un apport pédagogique par une augmentation de l'engagement des apprenants. La conception des prototypes expérimentés a mis en évidence que le développement informatique des interactions immersives d'un EVAH demeure actuellement réservé à des spécialistes en Réalité Mixte ou Virtuelle (RMV).

Ainsi la seconde partie de la thèse a été dédiée à la proposition d'un environnement de développement nommé MIREEDGE pouvant être utilisé par des développeurs non spécialistes en interactions immersives. Une interface de programmation visuelle permet aux développeurs de modéliser des interactions sans connaissance spécifique en RMV par réutilisation de blocs. Les principaux blocs sont destinés à représenter visuellement une fonctionnalité ou un algorithme d'un périphérique de RMV. Des blocs logiques permettent aux développeurs d'établir un algorithme d'une interaction particulière par composition. Enfin d'autres blocs permettent de relier le nouvel algorithme à d'autres méthodes existantes dans le projet où l'interaction sera intégrée. Des expérimentations ont permis d'évaluer l'efficacité et l'efficacité de MIREEDGE pour le profil des développeurs RMV ainsi que celui des développeurs non-initiés à la RMV. Les deux profils de développeurs sont complémentaires dans MIREEDGE, les premiers proposant de nouveaux blocs d'interactions à l'ensemble de la communauté, les seconds, en plus grand nombre, pouvant mener à un assemblage optimal. Les développeurs RMV ayant une nécessité à poursuivre leur algorithme au-delà de la programmation visuelle, MIREEDGE permet une génération automatique de code fournissant le script correspondant et totalement rééritable dans leur moteur de jeu.

L'approche MIREEDGE, dans son ensemble, s'inscrit dans une architecture logicielle permettant le partage rapide d'interactions selon un méta-modèle. Son indépendance logicielle permet de garantir une large compatibilité avec les environnements de développement et les périphériques, ouvrant ainsi des perspectives sur l'étude de logiques d'interactions universelles.

Mots-clés : Jeux sérieux, Jeux épistémiques numériques, Interactions immersives, Développeur de jeux sérieux, Programmation visuelle, Moteur de jeu, Développeur en réalité virtuelle.

Cordialement,

Guillaume LOUP

Laboratoire d'Informatique de l'Université du Maine (LIUM - EA 4023)

52 rue des docteurs Calmette et Guérin 53020 Laval Cedex 9

[guillaume.loup@univ-lemans.fr](mailto:guillaume.loup@univ-lemans.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/>



**AFRV**

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

## The last issue of IJVR is available online: [www.ijvr.org](http://www.ijvr.org)

This issue is composed of 7 papers.

[Exploring Mixed-methods Instruments for Performance Evaluation of Immersive Collaborative Environments.](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/339)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/339>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/339)

Laurent Dupont, Marc Pallot, Laure Morel, Olivier Christmann, Vincent Boly, Pr. Simon Richir.

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 1-29

[Empty Room, how to compose and spatialize electroacoustic music in VR in ambisonic and binaural](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/340)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/340>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/340)

Christine Webster, François Garnier, Anne Sedes

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 30-39

[Towards a low-cost interactive system for motor self-rehabilitation after stroke](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/341)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/341>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/341)

Ludovic David, Guillaume Bouyer, Samir Otmane

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 40-45

[An immersive paradigm to study emotional perception in co-presence through avatars.](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/342)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/342>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/342)

François Garnier, Loup Vuarnesson, Alain Berthoz

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 46-64

[MitsuDomoe: Ecosystem Simulation of Virtual Creatures in Petri Dish Display](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/343)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/343>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/343)

Toshikazu Ohshima, Kenzo Kojima

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 65-71

["Real Baby - Real Family"- Multi-Sensory Feedback Tangible Baby VR](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/344)

[\(<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/344>\)](http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/344)

Rex Hsieh, Yuya Mochizuki, Takaya Asano, Marika Higashida, Akihiko SHIRAI

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 International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 72-78

[Gamified Virtual Reality for Program Code Structure Comprehension](#)

<http://www.ijvr.org/web/search/singleArticle/345>

Roy Oberhauser, Carsten Lecon

The International Journal of Virtual Reality, 2017, 17 (02): 79-88

We hope the readers can benefit a lot by reading these papers.

Cedric Buche - editor in chief

---

## CfP Appel à Projet PEPS

Dans le cadre de son année thématique 2018, l'INS2I lance un appel à projets PEPS (Projet Exploratoire Premier Soutien) sur le thème Sciences de l'information en interaction avec l'Humain. L'appel est ouvert à tous les thèmes scientifiques relevant des sciences de l'information (en particulier, des thématiques des sections 6 et 7 du comité national) pour des projets qui s'attaquent aux enjeux liés à la prise en compte des facteurs humains. L'objectif est de soutenir des actions de recherches originales, depuis les projets les plus fondamentaux jusqu'aux recherches appliquées.

La date limite de dépôt des projets est fixée au **lundi 15 janvier 2018**.

La notification des résultats sera faite en **février 2018**.

Vous trouverez de plus amples informations dans les documents ci-dessous :

- [AcronymeProjet-NomPorteur \(http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AcronymeProjet-NomPorteur.xls\)](http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AcronymeProjet-NomPorteur.xls)

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

- [AcronymeProjet-NomPorteur \(http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AcronymeProjet-NomPorteur.doc\)](http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AcronymeProjet-NomPorteur.doc)
- [AAP-PEPS-S2IH-INS2I-2018 \(http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AAP-PEPS-S2IH-INS2I-2018.pdf\)](http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/AAP-PEPS-S2IH-INS2I-2018.pdf)

---

## P&S TECHVIZ à la Conférence Insight European User à Munich

Du 30 Novembre au 1 er Décembre, TechViz éditeur de logiciel de réalité virtuelle s'est rendu à Munich en Allemagne pour le salon EnSight European User Meeting, organisé par Ansys. A cette occasion, les participants ont pu assister à de nombreuses conférences sur la simulation et l'étude des flux, mais aussi à différentes démonstrations de [TechViz XL \(https://www.techviz.net/fr/techviz-xl\)](https://www.techviz.net/fr/techviz-xl), logiciel de réalité virtuelle, affiché instantanément sur un casque HTC Vive.

Entre autres, les experts des secteurs de l'automobile, de l'aérospatial et du génie civile utilisent TechViz XL afin de visualiser et naviguer en VR en temps réel dans leurs données 3D, mêmes les plus larges. Et ce, sans besoin de convertir leurs données.

Découvrir l'article complet : [ici \(https://www.techviz.net/ensight-european-user-meeting-2017\)](https://www.techviz.net/ensight-european-user-meeting-2017)

En savoir plus sur TechViz : [www.techviz.net](http://www.techviz.net)

---

## Stage : Cognition et Interactions en réalité Virtuelle/Augmentée/Mixte

Développement et évaluations d'interactions/fonctionnalités pour le prototypage en RV/RA/Mixte.

### *Entreprise*

Le CATIE (« Centre aquitain des technologies de l'information et électroniques »), créé en 2014 par le Conseil régional d'Aquitaine et de nombreux acteurs locaux de la recherche et de l'industrie du numérique, a pour mission d'accélérer le transfert technologique entre le monde académique et industriel. L'unité « Interactions Homme Machine » du CATIE participe à des projets innovants à travers des études facteurs humains et la conception IHM dans des domaines variés.

### *Contexte*

Intégré au sein de l'équipe Interactions Homme Machine du CATIE, vous interviendrez sur la mise en place d'outils d'évaluation de la cognition à l'aide des technologies de la Réalité Virtuelle, Augmentée et Mixte. Plus précisément,

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 travaillerez sur la mise en place de l'architecture logicielle, notamment en lien avec le choix des interfaces matérielles et des interactions à mettre en place, le partage d'informations et la collaboration à l'aide de différents devices (Hololens, Vive, Casque Lenovo, tablette, tracking de mouvement, etc.), la récupération de données, l'interopérabilité, les tests utilisateurs, etc. Le stage propose une opportunité d'appliquer vos compétences dans les domaines des nouvelles technologies en lien avec la prise en compte de l'humain dans la conception.

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse :

[http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/Proposition-de-stage-Cognition\\_Interaction.pdf](http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/Proposition-de-stage-Cognition_Interaction.pdf)

---

## Stage : Apports de l'intelligence artificielle dans des systèmes complexes (H/F)

### *Entreprise*

Le CATIE (« Centre aquitain des technologies de l'information et électroniques »), créé en 2014 par le Conseil régional d'Aquitaine et de nombreux acteurs locaux de la recherche et de l'industrie du numérique, a pour mission d'accélérer le transfert technologique entre le monde académique et industriel. L'unité « Interactions Homme Machine » du CATIE participe à des projets innovants à travers des études facteurs humains et la conception IHM dans des domaines variés.

### *Contexte*

L'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans l'industrie afin d'externaliser des processus cognitifs de l'opérateur. L'objectif de ce stage est de concevoir le F framework générique d'un système adaptatif d'aide à la décision pour un opérateur. Ce stage vous offre l'opportunité d'appliquer vos compétences dans le domaine des interactions homme systèmes et de l'intelligence artificielle.

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse :

<http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/Proposition-de-stage-IHM.pdf>

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

## Stage : M2R "Rééducation motrice post-AVC en Réalité Virtuelle immersive : Impact des feedbacks sur les performances des mouvements"

L'équipe IRA2 du laboratoire IBISC (Univ Evry, Université Paris Saclay) propose un 2ème sujet de stage de Master 2 Recherche dans le domaine de la réalité virtuelle appliquée à la rééducation motrice.

Une prolongation en thèse financée par un contrat doctoral Paris Saclay est possible pour un(e) excellent(e) candidat(e).

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse :

<http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/Stage-Reeducation-IBISC-2017-2018.pdf>

---

## Stage : Réalité Augmentée / Mesure 3D

Naval Group Research recrute un stagiaire Ingénieur Informatique pour une durée de 6 mois.

### *Organisation*

Naval Group est le leader européen du naval de défense et un acteur majeur dans les énergies marines renouvelables. Entreprise de haute technologie d'envergure internationale, nous répondons aux besoins de nos clients grâce à nos savoir-faire exceptionnels, nos moyens industriels uniques et notre capacité à monter des partenariats stratégiques innovants. Nous concevons, réalisons et maintenons en service des sous-marins et des navires de surface. Nous fournissons également des services pour les chantiers et bases navals. Enfin, nous proposons un large panel de solutions dans les énergies marines renouvelables.

Naval Group bâtit ses succès sur la conjugaison de ses talents ! De l'architecte naval au soudeur expert à l'ingénieur en cybersécurité, nos 13000 collaborateurs contribuent au développement du navire numérique.

Nos produits sont uniques, votre parcours mérite de l'être !

Naval Group Research fédère les activités de recherche technologique au sein de Naval Group et regroupe des ingénieurs et des techniciens de haut niveau. Naval Group Research travaille à transformer les travaux issus de la recherche fondamentale en applications technologiques indispensables à la conception de nouveaux produits et

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

services.

Un des axes de recherche de Naval Group Research porte sur la productivité et la compétitivité des procédés industriels.

Au sein de l'équipe en charge des travaux de R&D sur l'usine du futur et sous la responsabilité d'un expert technique, vous travaillerez sur des technologies de mesure 3D (scan et palpeurs 3D) et de réalité augmentée (tablette, lunette, projectif) les plus en pointe.

Vous contribuerez au développement de l'usage de ces technologies chez Naval Group par la réalisation d'un démonstrateur pour l'aide au montage d'équipements. Les problématiques à traiter seront notamment relatives à l'aide :

- à la localisation des équipements dans un local,
- à la prise de mesures à bord du navire,
- au montage d'équipements à bord du navire.

Il s'agira de proposer une ou plusieurs solutions pour répondre aux problématiques des métiers concernés. Ces solutions seront prototypées et un démonstrateur sera réalisé pour illustrer les développements réalisés et les présenter aux métiers concernés.

Des tests avec les futurs utilisateurs pourront alors être réalisés en conditions réelles (atelier et/ou chantier de construction navale). Vous aurez à votre disposition un ensemble d'outils logiciels (Unity 3D) et matériels (scan 3D, palpeur 3D, tablette et lunettes pour la réalité augmentée) qui vous permettront de mener à bien votre mission. Vous serez intégré(e) aux projets de R&D en cours dans le domaine.

Des déplacements seront à prévoir sur les chantiers de construction navale (Lorient, Cherbourg).

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse :

<https://www.naval-group.com/fr/talents/nos-offres/liste-des-offres/?idOffre=17232&idOrigine=502&LCID=1036>

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

## Stage : Simulation de travail en hauteur pour l'évaluation des futurs monteurs

La société ENEDIS souhaite développer un outil capable de tester son personnel en situation de hauteur sans les mettre en danger.

Le but du simulateur est d'immerger un agent en situation de travail en hauteur (échelle sur poteau électrique), et de lui faire exécuter certaines tâches prouvant qu'il est capable de faire confiance au matériel (harnais).

Le fait d'immerger la personne en réalité virtuelle permet de la tester sans la mettre physiquement en danger, mais aussi de gagner du temps lors des tests en évitant des essais sur site.

Un premier système a été développé lors d'un précédent stage basé sur la technologie des casques de réalité virtuelle. La personne montant physiquement avec une vraie échelle et étant équipée d'un harnais. Le but de cette étude est d'améliorer le système existant en prenant en compte les remarques soulevées lors de l'étude précédente, et de pouvoir le tester en situation réelle de recrutement.

Le sujet détaillé peut être consulté à cette adresse :

<http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2017/12/Stage-Vertige2-enonce-diffusion.pdf>

---

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/>