



# REVERIES

## Le bulletin électronique de l'AFRV

15 juillet 2014

Abonnements, remarques, envoi de textes :

[laureleroyrv@gmail.com](mailto:laureleroyrv@gmail.com) -

[alexis.paljjic@ensmp.fr](mailto:alexis.paljjic@ensmp.fr)

numéro 400

AFRV-CfP	<a href="#">journée de l'AFRV 2014 - Reims image 2014</a>
CONF	<a href="#">Journée thématique Interaction, Cognition et 3D : 25 septembre 2014 - Toulouse</a>
POSTE	<a href="#">Thèse "Haptic Texturing : Perception and Display of Image Texture Based on Tactile Sensation" chez Technicolor Company and Inria/IRISA Center</a>
CfP	<a href="#">2014 IEEE VIS International Workshop on 3DVis: Does 3D really make sense for Data Visualization?</a>

---

### AFRV-CfP journée de l'AFRV 2014 - Reims image 2014

<http://reimsimage2014.univ-reims.fr>

Plusieurs communautés scientifiques françaises s'intéressant à des aspects divers de l'image, du multimédia, de la 3D et de l'interaction se sont récemment regroupées au sein du nouveau « Groupement de Recherche Informatique Géométrique et Graphique, Réalité Virtuelle et Visualisation » de l'INS2I du CNRS.

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/>



En 2014, les premières journées scientifiques de ce GDR IG-RV seront organisées à Reims, du 25 au 28 novembre, par l'Université de Reims Champagne-Ardenne.

Ces journées symboliseront ce rapprochement récent en intégrant les manifestations annuelles de ces communautés en un évènement unique Reims Image 2014 regroupant notamment :

- la 27e édition des journées de l'Association Française d'Informatique Graphique (AFIG) et du chapitre français d'Eurographics (EGFR) ;
- la 17e édition du Colloque COMpression et REprésentation des Signaux Audiovisuels (CORESA) ;
- la 9e édition des journées de l'Association Française de Réalité Virtuelle (AFRV) ;
- la réunion annuelle du Groupe de Travail de Géométrie Discrète (GéoDis).

### **Thématiques**

Les thèmes abordés concerneront les développements méthodologiques et les applications innovantes des Sciences et Technologies de la Communication en lien avec l'imagerie, le multimédia et la réalité mixte. Les communications peuvent concerner des recherches de toutes natures : travaux méthodologiques, théoriques ou expérimentaux, développements d'algorithmes, d'outils, de systèmes ou d'applications. Seront particulièrement appréciées les communications s'inscrivant notamment dans les thèmes suivants :

- la synthèse et l'analyse d'images, de vidéos et de données 3D ;
- la modélisation et la compression géométrique ;
- les géométries algorithmique et discrète ;
- la visualisation scientifique et de données ;
- l'animation et la simulation ;
- les réalités virtuelle et augmentée et les nouvelles interfaces ;
- ...

### **Plénières et sessions spéciales**

En complément des spécificités thématiques propres à chacune de ces rencontres, Reims Image 2014 intégrera des séances plénières communes susceptibles de favoriser les rapprochements scientifiques à leurs interfaces. La chaîne « capture du réel / modélisation-reconstruction 3D / édition de modèles 3D / rendu », qu'elle soit déclinée pour des applications en visualisation virtuelle ou en réalité mixte, avec ou sans dimension interactive peut être considérée comme représentative des intérêts du GdR IGRV. Elle comporte plusieurs interfaces entre les différentes communautés dont certains thèmes ont été choisis en séances plénières communes :

- capture et reconstruction 3D du réel ;
- traitement de maillages ;
- rendu temps réel.

Reims Image 2014 sera également honoré par les interventions en session plénière de plusieurs personnalités scientifiques de renommée 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/>



Contact : pour toute information, contacter Laurent Lucas (laurent.lucas@univ-reims.fr).

## ***Informations générales***

Ces journées communes AFIG, AFRV, CORESA et GéoDis seront organisées cette année à Reims par le CReSTIC et la Maison de la Simulation de Champagne- Ardenne les 25 (Journée Jeunes Chercheurs), 26, 27 et 28 novembre 2014. Ces Journées seront l'occasion de présenter les dernières avancées produites par les laboratoires et les entreprises françaises.

## ***Appel à communications scientifiques***

Nous invitons plus particulièrement les doctorants et les jeunes chercheurs ou enseignants-chercheurs à contribuer à la partie scientifique de ces journées. Les travaux proposés doivent être novateurs et s'inscrire dans l'un des domaines indiqués page 5 de cet appel. Toute proposition de communication comprendra obligatoirement un titre ainsi que le nom des auteurs avec leurs coordonnées (adresses postale et électronique, ...).

## ***Format et actes***

Afin d'homogénéiser les contributions, le format à utiliser pour les soumissions est celui proposé par le comité de la "Revue Électronique Francophone d'Informatique Graphique". Une description complète et les fichiers associés (LaTeX) peuvent être trouvés sur le site Reims Image 2014 à l'adresse suivante :

<http://reimsimage2014.univ-reims.fr/soumissions/consignes-aux-auteurs/>.

Les soumissions doivent se conformer aux modalités spécifiées par chaque appel pour être intégrées dans les actes de Reims Image 2014 (d'un court résumé de 1 page A4 avec de préférence une illustration pour les présentations de laboratoires ou d'entreprises dans le cadre de l'AFRV par exemple jusqu'à 10 ou 12 pages pour un article complet ou un état de l'art).

## ***Dépôt***

Les soumissions seront effectuées de manière électronique, exclusivement en format pdf.

Le site de dépôt est le suivant : <http://reimsimage2014.univ-reims.fr/openconf/openconf.php>.

*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/>



## Règle de sélection

Bien qu'il n'y ait pas de comité de lecture global, les organisateurs avec les associations partenaires se réservent le droit d'accepter ou de refuser des contributions selon les critères suivants (sans exclusivité) en lien avec les usages des différentes communautés :

- le lien avec les thématiques représentées par l'AFIG, l'AFRV, CORESA ou GéoDis ;
- le nombre de soumissions.

Dates importantes				
	AFIG	AFRV	CORESA	GéoDis
Ouverture des soumissions	1 juin 2014			
Fermeture des soumissions	19 sept. 2014	19 sept. 2014	27 juin 2014	19 sept. 2014
Notifications			19 sept. 2014	26 sept. 2014
Envois définitifs			6 oct. 2014	
Journées	26 au 28 nov. 2014	26 au 28 nov. 2014	26 et 27 nov. 2014	26 nov. 2014

## Appel à démonstrations

Nous vous proposons de participer à l'espace de démonstration en exposant une application que vous souhaitez mettre en avant. Le coût est modeste (500€ HT) pour un espace d'environ 6 m<sup>2</sup> sur lequel vous disposerez pour la durée des journées d'une table et d'une prise électrique pour installer votre équipement.

L'espace réservé au forum industriel s'étend sur plus de 400 m<sup>2</sup>. Il offre à ceux qui le désieront la possibilité de travailler en environnement lumineux contrôlé.

Contact : pour toute proposition ou question, contacter Sylvia Chalençon-Piotin (sylvia.chalencon@univ-reims.fr).

## Localisation

Ces journées se dérouleront au Centre des congrès de Reims, à deux pas de la gare centrale et du cœur historique de la ville, des hôtels, magasins et restaurants. Le centre-ville est desservi par un

*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/>



réseau de bus et de tramway reliant notamment le centre de congrès et les deux gares de Reims (centrale et Champagne-Ardenne TGV).

Le Centre des congrès propose, sur 15 000 m<sup>2</sup>, un équipement high-tech dans un cadre exceptionnel. Construit par l'architecte Claude Vasconi, sous la forme d'un bateau amarré sur le canal, il se dresse dans un parc de 5 hectares et met à disposition 2 salles de conférence (720 et 350 places), 13 salles annexes, un espace d'exposition modulaire de 2 500 m<sup>2</sup>, ainsi que 2 restaurants pouvant accueillir 1 000 invités.

Le parking au sous-sol du Centre des congrès qui compte 228 places sera accessible durant ces trois jours pour un forfait unique de 20€ TTC par véhicule. Cette solution est sans doute la moins coûteuse pour ceux d'entre vous qui viendraient à Reims en voiture.

## ***Modalités AFRV***

### ***Appel à contributions***

Les 9èmes journées de l'Association Française de Réalité Virtuelle, de Réalité Augmentée, de Réalité Mixte et d'Interaction 3D (AFRV), se dérouleront en conjonction de Reims Image 2014. Ces journées, qui débuteront le lendemain de la journée jeunes chercheurs seront dédiées à des exposés scientifiques, des ateliers, des présentations industrielles et des présentations de laboratoires.

### ***Appel à présentations de laboratoires***

Si vous souhaitez présenter votre équipe de recherche, veuillez contacter François Guillaume (francois.guillaume@airbus.com) avant le vendredi 19 septembre 2014.

Ces présentations sont exclusivement réservées à des nouveaux laboratoires qui n'auraient pas déjà fait une présentation aux précédentes journées de l'AFRV ou bien à des laboratoires présentant des activités résolument nouvelles.

### ***Appel à présentations d'entreprises***

Comme lors des éditions précédentes, nous sommes particulièrement intéressés par des présentations des entreprises qui ont pour objectifs de :

*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/>



- donner l'occasion à des industriels qui ont franchi l'étape de réflexion et se sont engagés dans l'utilisation des technologies de la réalité virtuelle ou de la réalité augmentée de faire un premier retour d'expérience utile pour leurs confrères et d'exprimer leurs attentes en termes de nouvelles solutions en direction des laboratoires et instituts de recherche.

- définir de nouveaux besoins industriels en réalité virtuelle faisant émerger des pistes d'innovation et de recherche ambitieuses : bâtiment, urbanisme, marketing amont et aval, production, management, etc.

Contact : pour toute proposition d'intervention ou demande de renseignements, n'hésitez pas à contacter Indira Thouvenin (indira.thouvenin@utc.fr) ou François Guillaume (francois.guillaume@eads.net) et à consulter le site de l'AFRV : <http://www.af-rv.fr>

### *Appel à sujets pour les ateliers thématiques*

Depuis plusieurs années, lors des journées de l'AFRV sont organisés des ateliers thématiques (plusieurs ateliers en parallèle). Nous sollicitons la communauté pour des idées de thèmes qui pourraient être abordés pour les journées 2014.

Le format est relativement simple pour chaque atelier (environ 2h). Nous cherchons :

- un animateur connaissant très bien le sujet, capable d'effectuer une introduction avec des transparents balayant le sujet (problématique, état de l'art, évolution du domaine, grandes tendances et questions ouvertes). Ce dernier point doit être particulièrement détaillé pour être capable de susciter intérêts et échanges avec les participants (environ 30 personnes par atelier).

- l'animateur peut éventuellement être accompagné de co-animateurs qui abordent des points particuliers ou des visions complémentaires de ceux évoqués par l'animateur principal.

- un membre du CA de l'AFRV accompagne l'animateur pour la partie mise en œuvre et catalyseur d'échanges et de discussions avec les participants (ce membre du CA sera choisi en fonction de sa proximité et de son intérêt par rapport au sujet abordé). Vous pouvez également proposer un thème sans être volontaire pour l'animer.

Contact : pour toute proposition, contacter Alexis Paljic (alexis.paljic@mines-paristech.fr) ou Jean-Louis Vercher (jean-louis.vercher@univmed.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/>



## *Thèmes pour l'afrv:*

### *Interaction*

- interaction 3D, gestuelle et corporelle,
- autres interactions naturelles (activité cérébrale, expressions/regard, ...),
- techniques d'interaction,
- interactions collaboratives,
- interaction en environnement augmenté,
- interaction en mobilité,
- interaction haptique et tactile,
- navigation, sélection, manipulation, contrôle d'applications,
- multimodalité.

### *Facteurs humains*

- présence, immersion, cognition,
- perception, activité sensori-motrice,
- méthodologie d'évaluation,
- analyse des usages RV, RA,
- ergonomie des applications.

### *Modélisation et simulation*

- humain virtuel, avatar, compagnon,
- modèle physique temps réel,
- modèles d'action et de tâches,
- recalage réel/virtuel.

*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/>*



### *Outils logiciels et méthodes*

- modèles de développement et conception d'applications,
- architectures distribuées ou collaboratives,
- simulation temps réel.

### *Technologies pour la RV, la RA et la RM*

- interfaces haptiques, tactiles, audio, olfactive, ...
- interfaces multimodales et multi-sensorielles,
- interfaces tangibles,
- projection, stéréoscopie, auto-stéréoscopie, HMD, see-through.

### *Applications et usages*

- conception industrielle,
- prototypage virtuel, revue de projets,
- santé, rééducation,
- patrimoine, archéologie,
- bâtiment, architecture, urbanisme,
- formation,
- jeux vidéo,
- calcul scientifique.

Pour voir le call for paper dans sa totalité, notamment les modalités des autres associations, rendez-vous sur <http://www.af-rv.fr/index.php/2014/05/05/afrv-cfp-journee-de-lafrv-2014-reims-image-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/>





## CONF Journée thématique Interaction, Cognition et 3D : 25 septembre 2014 - Toulouse

Bonjour,

En octobre 2013 nous avons proposé un atelier « Interaction, 3D et cognition » dans le cadre de la conférence IHM. Fort de son succès, nous avons obtenu la labellisation par l'AFIHM en tant que nouveau Groupe de Travail de l'AFIHM

<http://www.irit.fr/INTERCO3D/>

Dans ce cadre, nous organisons une journée scientifique thématique, le 25 septembre 2014 à l'Université de Toulouse (Campus de Rangueil)

<http://www.irit.fr/INTERCO3D/index.php/news.>

Cette journée a pour but de réunir les participants autour des présentations de quatre orateurs présentant des avancées théoriques, des prototypes illustratifs ou des résultats d'expérimentation en lien avec un des thèmes / problématiques du groupe de travail InterCo3D : espaces d'interaction, référentiel et espace, modélisation pour l'interaction spatiale (tâches, humain, EV, interaction, ...).

Les quatre orateurs sont L. Nigay, G. Drettakis, A. Farné et JB de la Rivière.

La participation à cette journée est offerte et inclut un buffet pour le déjeuner.

Si vous souhaitez participer, nous vous remercions de vous inscrire dès maintenant par le biais du formulaire d'inscription

[https://docs.google.com/forms/d/13e4q0XdcEN51CTauOExC3f\\_un5qqNG4qJDs4o-BTDM/viewform](https://docs.google.com/forms/d/13e4q0XdcEN51CTauOExC3f_un5qqNG4qJDs4o-BTDM/viewform)

N'hésitez pas à nous contacter pour toute information complémentaire.

- E. Dubois, [Emmanuel.Dubois\\_at\\_irit.fr](mailto:Emmanuel.Dubois_at_irit.fr) <[mailto:Emmanuel.Dubois\\_at\\_irit.fr](mailto:Emmanuel.Dubois_at_irit.fr)>, Université de Toulouse, IRIT - ELIPSE
- M. Hachet, [martin.hachet\\_at\\_inria.fr](mailto:martin.hachet_at_inria.fr) <[mailto:martin.hachet\\_at\\_inria.fr](mailto:martin.hachet_at_inria.fr)>, INRIA Bordeaux, POTIOC
- C. Jouffrais, [Christophe.Jouffrais\\_at\\_irit.fr](mailto:Christophe.Jouffrais_at_irit.fr) <[mailto:Christophe.Jouffrais\\_at\\_irit.fr](mailto:Christophe.Jouffrais_at_irit.fr)>, CNRS, IRIT - ELIPSE
- F. Lotte, [Fabien.Lotte\\_at\\_inria.fr](mailto:Fabien.Lotte_at_inria.fr) <[mailto:Fabien.Lotte\\_at\\_inria.fr](mailto:Fabien.Lotte_at_inria.fr)>, Inria Bordeaux, POTIOC
- M. Macé, [Marc.Mace\\_at\\_irit.fr](mailto:Marc.Mace_at_irit.fr) <[mailto:Marc.Mace\\_at\\_irit.fr](mailto:Marc.Mace_at_irit.fr)>, CNRS, IRIT - ELIPSE

---

*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 Thèse “Haptic Texturing : Perception and Display of Image Texture Based on Tactile Sensation” chez Technicolor Company and Inria/IRISA Center

Localisation : Technicolor Company and Inria/IRISA Center, Rennes, France

Advisors: Philippe Guillotel (Technicolor), Anatole Lecuyer (Inria)

Starting : October 2014

### **Description :**

This PhD is in the frame of a collaboration between Technicolor Company and Inria Laboratory, both located in Rennes, France. It aims at designing novel interactive techniques related to the exploration and visualization of images or videos. The objective is to enhance the perception of the multimedia content by considering a novel dimension in the interaction process : the haptic sense (Note : “haptic” terminology refers to the “sense of touch” and includes both force and tactile sensations/feedbacks). We focus more specifically on the notion of relief or “texture” of the image. Our intention is to introduce novel tactile sensations to the audiovisual experience in order to enhance the perception of texture properties of the image, that is, its relief, depth, rugosity, etc.

Numerous methods have been proposed to display haptic sensations to the user which are based on mechanical devices known as “haptic interfaces”. The maturity of such force-feedback devices and vibrotactile actuators make them available today for several mass markets such as telecommunication (smartphones) or videogame. Moreover, several alternative approaches such as “pseudo-haptic feedback” have been introduced for generating somekind of “haptic illusions” making use for instance of visual artefacts or cross-modal effects. In the field of audiovisual applications, haptic feedback have been early introduced in order to enhance the user experience, such as with artificial motion effects exploiting force stimulations. The perception of image properties and textures using haptic feedback has also been considered, in particular in the field of assistive technologies for visually impaired people. But there is not yet a compelling solution that has emerged in the multimedia industry for embedding effectively haptic effects related to image textures in addition to the classical audiovisual content.

In this PhD Thesis we will search for innovative paths related to the display of images enhanced with tactile sensations. The candidate will address one or multiple scientific challenges raised by this ambitious objective, i.e., the haptic modeling of texture properties, the design of generic haptic rendering pipelines and haptic display technologies (software and hardware) and, importantly, the setting up of a proper evaluation methodology for measuring the final benefits in

*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/>



terms of user perception and user experience. Thus, this PhD program is a pluridisciplinary work, involving the study of theoretical models of haptic properties and haptic perception, but also practical implementations and designs of technologies and haptic displays, as well as human factor studies and series of experimentations with human participants.

### **Skills :**

- Master of Science (or equivalent) in Computer Science (Computer Science, Visualization, Virtual Reality, Computer Graphics)
- Good programming skills : C/C++
- Motivation for Neurosciences and Cognitive Sciences.

### **Contacts :**

- Philippe Guillotel, Technicolor, philippe.guillotel@technicolor.com
- Anatole Lécuyer, Inria, anatole.lecuyer@inria.fr

### **References :**

- S. Choi, H Z. Tan, "Toward realistic haptic rendering of surface textures", Proceedings of ACM SIGGRAPH Courses, Article No. 125, 2005
- F. Danieau, A. Lécuyer, P. Guillotel, J. Fleureau, N. Mollet, and M. Christie., "Enhancing audiovisual experience with haptic feedback: A survey on HAV(E)", IEEE Transactions on Haptics, Vol 6, Num 2, pp. 193-205, 2013
- F. Danieau, J. Fleureau, A. Cabec, P. Kerbirou, P. Guillotel, N. Mollet, M. Christie, A. Lécuyer, "A Framework for Enhancing Video Viewing Experience with Haptic Effects of Motion", Symposium on Haptic Interfaces for Virtual Environment and Teleoperator Systems, 2012
- A. Lécuyer, "Simulating Haptic Feedback using Vision: a Survey of Research and Applications of Pseudo-Haptic Feedback, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, MIT Press, Vol. 18, Issue 1, pp. 39-53, 2009
- M. Lin, M. Otaduy Ed. "Haptic Rendering: Foundations, Algorithms, and Applications", A.K.Peters, 2007

---

*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/>*



## CfP 2014 IEEE VIS International Workshop on 3DVis: Does 3D really make sense for Data Visualization?

### *Context*

The aim of this workshop is to discuss 3D display and 3D user interfaces for scientific and information visualization and Visual Analytics.

As such, it is interesting to analyze the state of the art in 3D visualization and associated interaction. It is also the good place to review how 3D displays and user interfaces match human perceptual, cognitive and motor capabilities.

Indeed, it is the heart of the 2D vs. 3D debate. On the one hand, 3D technologies provide additional options for display and interaction, which broadens the space of potential solutions considerably. Consequently, many 3D visualization approaches have been implemented. The recent introduction of low-cost virtual and augmented reality hardware further paves the way towards a deeper exploration of the design space for 3D visualization. Moreover, better consistency in terms of dimensions between the visualization and interaction may also improve the immersion and navigation in huge amounts of data.

On the other hand, the experimental results from studies that investigate the differences between 2D and 3D visualization interfaces provide no real evidence for the claimed benefits of 3D technologies. Thus, the current body of literature provides at best inconclusive guidance on the benefits of 3D approaches. Moreover, a deep consideration of human abilities and capabilities identifies a potential mismatch with full 3D user interfaces. Yet, there may be a bias in the evaluations, as the prevalent visualization and interaction techniques in all areas of visualization are based on non-immersive technologies.

In this workshop, we would like to present evidence for both sides of this debate, and also provide directions for future work.

### *Description*

This workshop is a satellite event of the IEEE VIS 2014 conference: <https://sites.google.com/site/3dvisieeevis2014/>

Although 3D interfaces may add additional possibilities for data representation as well as more natural interaction, current experimental results are inconclusive and the adoption of 3D methods by end users is rare.

This 2D vs. 3D debate, far from having a final answer, is the focus of this workshop.

New low-cost 3D systems make this technology accessible to everyone and also enable new modes of interaction. This has the potential to facilitate interaction with huge data sets.

*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/>



## **Technical Scope**

- Immersive visualization, navigation and interaction
- 3D for Scientific visualization, Information visualization, Visual analytics
- VR, AR and MR for 3D visualization
- Key factors and issues in 3D Data Visualization
- User evaluation of 2D vs 3D

## **Duration**

Half a day (between november 9th and november 14th 2014)

## **Submissions**

- We solicit research papers, technotes, states of the art, position papers and demonstrations within the scope of 3D Visualization:
  - Research Papers (up to 8 pages) should describe original research results or original 3D Vis systems or frameworks
  - Technotes (up to 4 pages) should contain unpublished preliminary results of research, application, design or system work
  - State of the art reports (up to 8 pages) should provide surveys on one of the topics of this workshop
  - Position Papers (up to 6 pages) should present interesting and possibly controversial points of view on one of the topics of this workshop
  - Demonstrations (up to 2 pages associated to a video) should illustrate some limitations of the 2D or the 3D approach
- Submission dates:
  - Deadline for all categories of submissions: september 21th, 2014
  - Notification of acceptance: october 15th, 2014
  - Final version of the contributions: november 1st, 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/>*



Association Française de Réalité Virtuelle,  
Augmentée, Mixte et d'Interaction 3D

- Submitted papers will be evaluated through a double blind reviewing process of the submissions by the PC committee members
  - The workshop proceedings will consist of all accepted papers and will be submitted to the IEEE Digital Library
  - Blind submissions should be made through the EasyChair system:  
<https://www.easychair.org/conferences/?conf=3dvisieevis2014>
  - If you have any question about this workshop, you can send an email to:
    - [thierry.duval@telecom-bretagne.eu](mailto:thierry.duval@telecom-bretagne.eu)
  - Website of the workshop:
    - <https://sites.google.com/site/3dvisieevis2014/home>
- 

*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/>