

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

Rêveries

LE BULLETIN ELECTRONIQUE DE L'AFRV

15 décembre 2014

Abonnements, remarques, envoi de textes : numéro 416
laureleroyrv@gmail.com - alexis.paljic@ensmp.fr

AFRV	APPEL à candidature journée de l'AFRV 1016
POSTE	THESE: Context-sensitive generation of multimodal behaviours, LTCI-CNRS laboratory of Telecom-ParisTech in the GRETA team
POSTE	Financement de thèse et stage de Master 2 Informatique : Internship Master2 Research + PhD thesis Funding Computer Science: Virtual Training and Simulation for Crisis and Team Management under Stress
POSTE	Sujet de Stage : Réalité mixte et aménagements urbains
POSTE	Stage Système d'animation temps réel : interrompre le mouvement chez CNRS LTCI
CONF	Journée scientifique de l'IFRH : Handicap et Réalité Virtuelle (JHRV)
THESE	Soutenance de thèse, Jérôme Ardouin - 17 décembre à Rennes

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

AFRV APPEL à candidature journée de l'AFRV 1016

Bonjour,

Nous souhaitons déterminer rapidement le lieu des Journées 2016 afin de permettre aux futurs organisateurs de démarrer au plus tôt leur travail. Afin de vous informer, vous trouverez en pièce jointe la charte précisant les attentes de l'Association et les relations entre Organisateur et AFRV. Si vous êtes intéressés ou si vous souhaitez plus d'informations, nous vous invitons à nous contacter par email (ca-afrv - at - googlegroups.com) avant le 15 février 2015.

Charte : <http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2013/02/Charte-des-journ%C3%A9es-de-lAFRV-version-du-16-12-2012.pdf>

POSTE THESE: Context-sensitive generation of multimodal behaviours, LTCI-CNRS laboratory of Telecom-ParisTech in the GRETA team

The PhD will take part of the European project ARIA - VALUSPA (Affective Retrieval Interface Assistants - using Virtual Agents with Linguistic Understanding, Social skills and Personalised Aspects). The Affective Retrieval of Information Assistants, ARIA, are Embodied Conversational Agents with Linguistic Understanding, Social skills, and Personalised Aspects. They should be able to communicate using the same verbal and non-verbal modalities used in human-human interaction, have interpersonal skills akin to those of humans, and adapt to the user in terms of learning their preferences, personality, and manner of interaction. The agents should also be capable of dealing with unexpected situations, such as the user suddenly changing topic or task, the social group changing when a second user arrives, the user interrupting the ECA, or even the user suddenly changing its attitude.

The aim of the PhD is to develop a computational model of the behaviours of the ECA that would convey information at different levels:

- Interpersonal stance,
- overall communicative behaviours,
- emergence of synchrony with user's behaviour,
- multimodal response to unexpected situations

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 work will make use of an existing ECA platform, Greta (Ochs et al, 2013). In particular we will extend our previous model of multimodal behaviours (Chollet et al., 2014) where we apply sequence mining on data from a corpus to extract frequent sequences for different types of attitude and communicative expressions and to use them as data to generate non-verbal behaviours for the ECAs.

To create an adaptive ECA, we will use a reinforcement algorithm to update the efficiency of a non-verbal behaviour used to communicate a given intention and/or emotional state. The reinforcement signal will be the achievement of the communicative intention and/or emotional state. The non-verbal behaviour of the ECA will be selected based on its efficiency computed dynamically during the interaction.

We will simulate various types of behaviour responses to unexpected situations: interruption of behaviour (arising from the stop of current intention) that could be followed by a repair action or an hold (of the gesture), the coarticulation of a behaviour into another one (as the current intention is followed by the instantiation of a new intention), the merge of a behaviour with another one (to adapt the current intention to a new one). Interruption and holding of a behaviour (be a gesture, a facial expression, a gaze behaviour or a torso movement) will be modelled at the level of the behaviour realizer of the virtual agent platform. To coarticulate within another behaviour requires some re-planning to compute which behaviour should appear next; that is which intention that is linked to a next behaviour is triggered.

Contacts:

Catherine Pelachaud, Director of Research CNRS - LTCI, GRETA team, Télécom ParisTech.

Tel:+33 (0)1 45 81 75 93

E-Mail: catherine.pelachaud [at] telecom-paristech.fr

The PhD will take place in the LTCI-CNRS laboratory of Telecom-ParisTech in the GRETA team (<http://www.tsi.telecom-paristech.fr/mm/en/themes-2/greta-team/>).

Application:

We are looking for candidates:

- with a MSc degree in Computer Science or equivalent (a degree with a technical background, e.g., computer animation, computer graphics, HCI).
- with interests in the research field of human-agent interaction.
- with programming skills: Java

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

Submit by email:

- Curriculum Vitae.
- Mail expressing your interest in the position and your profile relevance (directly in the email body).
- Copy of grades of your MSc degree.
- Contact of a referee and/or recommendation letter.

Incomplete applications will not be processed.

References:

Mathieu Chollet, Magalie Ochs and Catherine Pelachaud, From Non-verbal Signals Sequence Mining to Bayesian Networks for Interpersonal Attitudes Expression, Intelligent Virtual Agents, IVA'14, pp 120-133, Aug 2014

Chiu, C.C., Marsella, S. (2011): How to train your avatar: a data driven approach to gesture generation. In: Intelligent Virtual Agents, Springer, 127-140, 2011

Y. Ding, M. Radenen, T. Artières, C. Pelachaud, Speech-driven eyebrow motion synthesis with contextual markovian models, ICASSP, USA, 3756-3760, 2013.

Jonsdottir G., Thorisson K., and Nivel E. (2008): Learning smooth, human-like turntaking in realtime dialogue, in H. Prendinger, J. Lester, and M. Ishizuka, editors, Intelligent Virtual Agents, volume 5208 of Lecture Notes in Computer Science, pp. 162–175, Springer Berlin / Heidelberg, 2008.

Magalie Ochs, Catherine Pelachaud, Yu Ding, Nesrine Fourati, Mathieu Chollet, Brian Ravenet, Florian Pecune, Nadine Glas, Ken Prepin et Chloé Clavel, Vers des Agents Conversationnels Animés Socio-Affectifs, IHM, France, 2013

Prepin, K., Ochs, M. and Pelachaud, C. (2013): Beyond backchannels: co-construction of dyadic stance by reciprocal reinforcement of smiles between virtual agents. In proceedings of the International Conference CogSci (Annual Conference of the Cognitive Science Society), Berlin, July 2013.

POSTE Financement de thèse et stage de Master 2 Informatique : Internship Master2 Research + PhD thesis Funding Computer Science:

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

Virtual Training and Simulation for Crisis and Team Management under Stress

Internship Master2 Research + PhD thesis Funding in Computer Science

Offre de stage de Master 2 Recherche + financement de thèse en informatique

TITLE

Virtual Training and Simulation for Crisis and Team Management under Stress

Entraînement Virtuel et Simulation pour la Gestion d'Equipe en Situation de Stress

LABORATORY

LIMSI-CNRS, Orsay (accessible by RER train, around 45 mn South of Paris)

CONTEXT

Affective Computing is a recent field of research grown out of MIT Media Lab which defines computational models for recognising, reasoning on and expressing emotions in virtual environments (Picard 1997). Environments for emergency virtual training are used more and more frequently but present still several limitations regarding the consideration of team management and social interactions between medical rescuers under stressful conditions (e.g. focus of attention, dealing with multiple constraints, ...) (Hsu et al. 2013).

This internship (and the corresponding PhD funding) will be held in the context of the ANR VICTEAMS (Virtual Characters for team Training: Emotional, Adaptive, Motivated and Social) project which started in Novembre 2014 for a duration of 4 years. This project aims at designing computational models for virtual environments featuring virtual characters that are endowed with emotion, social and cognitive capabilities for training rescuer teams.

RESEARCH GOAL

The goal of this internship is to design a computational interactive model that is relevant for training rescuers to cope with the different stressful events occurring during an emergency situation while interacting with virtual characters representing different roles (victims, nurses, chief of operations, red cross ...).

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 model will consider integrating existing model developed at LIMSI such as the CPM model of emotions (Courgeon et al. 2013) and the PERSEED model of personality (Faur et al. 2014), but other can also be considered and proposed by the candidate.

The application will focus on a triage task and the associated interactions between parties involved in the emergency.

TASKS

- state of the art (affective computing, virtual reality training, serious game, team modeling, social interactions)
- analyse the minutes, sample photos and videos we collected during the 8 firefighters real-life training sessions that we attended in 2013 and 2014
- identify relevant properties of the different roles involved in an emergency situation and the events eliciting stress
- define a conceptual model featuring relevant aspects of emotion and personality for virtual characters representing the different roles
- design and implement the model on a firefighters training scenario above an already existing 3D prototype (based on Blender & Unity)
- evaluate the implemented system

SUPERVISORS AND CONTACTS

Jean-Claude MARTIN, Professor of Computer Science, Head of the CPU group

MARTIN@LIMSI.FR

<http://perso.limsi.fr/wiki/doku.php/martin/accueil>

Virginie DEMULIER, Associate Professor in Psychology

virginie.demulier@limsi.fr

www.limsi.fr/Individu/demulier

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

DATES

March - August 2015

INTERNSHIP FUNDING

480 Euros net per month (+ reimbursement of half of transportation costs)

PhD FUNDING

We have a funding for a 3 years PhD funded by the ANR VICTEAMS project that will start in Septembre 2015.

BACKGROUND and SKILLS

Master in Computer Science, Master in Cognitive Science, Engineer

French or English Speaking

APPLICATION

Send to contacts above your CV, ranks and grades of Master 1&2 (or equivalent) + sample reports that you already wrote for previous projects / internships.

REFERENCES

- Courgeon, M., C. Clavel (2013) MARC: a Framework that Features Emotion Models for Facial Animation during Human-Computer Interaction, in: Journal on Multimodal User Interfaces April 2013, (impact factor : 0.833)
- Dale S. Vincent, Andrei Sherstyuk, Lawrence Burgess, Kathleen K. Connolly. Teaching Mass Casualty Triage Skills Using Immersive Three-dimensional Virtual Reality. Journal Academic Emergency Medicine. Special Issue: Proceedings of The 2008 AEM Consensus Conference: The Science of Simulation in Healthcare: Defining and Developing Clinical Expertise Guest Editors: Amy Kaji, MD, PhD David C. Cone, MD, Volume 15, Issue 11, pages 1160-1165, November 2008 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2008.00191.x/full>

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/>



•Faur, C., C. Clavel, S. Pesty and J.C. Martin (2013). PERSEED: a Self based Model of Personality for Virtual Agents Inspired by Sociocognitive Theories. International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII'2013). Geneva, Switzerland.

•Hsu EB, Li Y, Bayram JD, Levinson D, Yang S, Monahan C. (2013) State of Virtual Reality Based Disaster Preparedness and Response Training. PLOS Currents Disasters. doi:10.1371/currents.dis.1ea2b2e71237d5337fa53982a38b2aff.

<http://currents.plos.org/disasters/article/stateofvirtualrealityvrbaseddisasterpreparednessandresponsetraining/>

•Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. Springer; New York:1984

•Picard R.W. (1997), "Affective Computing," MIT Press, Cambridge

Web

•Association for the Advancement of Affective Computing <http://emotion-research.net/>

•Software XVR <http://www.xvrsim.com>

•Projet STRESS Simulation-based Training of Resilience in Emergencies and Stressful Situations <http://stress.few.vu.nl/>

•Project ANR VICTEAMS [http://www.agence-nationale-recherche.fr/en/anr-funded-project/?tx_lwmsuivibilan_pi2\[CODE\]=ANR-14-CE24-0027](http://www.agence-nationale-recherche.fr/en/anr-funded-project/?tx_lwmsuivibilan_pi2[CODE]=ANR-14-CE24-0027)

POSTE Sujet de Stage : Réalité mixte et aménagements urbains

Contexte :

Aujourd'hui les études d'aménagements extérieurs et les travaux qui en découlent suivent un processus bien particulier. Généralement une collectivité exprime le besoin d'agir sur une zone définie pour réaliser un ouvrage, via un cahier des charges diffusé par appel d'offres aux entreprises d'aménagements et de travaux publics.

Un ouvrage peut être : une route, un trottoir, un arrêt de bus, des réseaux électriques, de gaz ou d'assainissements, un parc de luminaires et d'éclairages.

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/>



Les entreprises susceptibles d'effectuer études et travaux répondent à l'appel d'offre. Une entreprise remporte l'appel d'offre. Client et maître d'ouvrage (l'entreprise) commencent alors à travailler ensemble sur la réalisation du projet, l'entreprise va modéliser le terrain, l'étudier in-situ et au bureau pour planifier le projet, puis elle va suivre le plan d'action établi et réaliser les travaux en tenant compte de l'état du terrain et des structures déjà existantes.

Le travail a donc lieu dans plusieurs « mondes » : le monde réel et le monde virtuel. Les outils d'étude sont les matériels de topographie (GPS, lasers, détecteurs de réseaux, cartographie papier, les tablettes, les ordinateurs mobiles et de bureau).

Les outils logiciels qui interviennent sont multiples : logiciels de cartographie, CAO, DAO, SIG, logiciels mobiles de relevés topographiques. Tous ces outils permettent de créer des couches (layers) d'informations caractérisant le terrain, l'existant et l'ouvrage à implanter.

Des formats particuliers (.dgn, .shp, BIM etc.) assurent l'interopérabilité des outils et des données dans la même étude d'ouvrage. Mais l'étude est toujours déconnectée du terrain où aura lieu l'ouvrage, car elle se base sur les données anachroniques du terrain (modèle figé).

Nos travaux de recherche soutiennent que le monde virtuel (où l'on modélise et dans lequel on étudie les aménagements), et le monde réel (où l'on réalise les aménagements) peuvent coexister de façon cohérente. Pour le démontrer nous réalisons un prototype d'environnement de réalité mixte sensible au contexte dédié à la conception et à la gestion de réseaux et de mobiliers urbains [1]. Ce prototype est une application, format tablette, qui offre la possibilité de dessiner des ouvrages géo-référencés directement sur le terrain, à travers un environnement de réalité mixte.

Cet environnement de réalité mixte couple la géolocalisation, la vision par ordinateur et la mesure de distance par laser. Elle permet aux utilisateurs de pointer des cibles, de les géo-référencer et d'en extraire la position en tenant compte de l'incertitude de localisation, directement mise en évidence.

Mission

Nous souhaitons améliorer le prototype sur plusieurs points :

- Analyse à la volée par vision (caméra embarquée) de la structure de l'environnement (nuage de points, reconnaissance de formes, de silhouettes)
- Faire un rendu physiquement réaliste des ouvrages référencés (par exemple, afficher une canalisation 3D enfouie en réalité augmentée, au lieu de la symboliser par un linéaire coloré, qui prend justement en paramètre la structure de l'environnement)
- Gérer les occultations lorsqu'on augmente la réalité avec des éléments virtuels géo-référencés (plans, modèles 3D d'ouvrages, informations texte).

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/>



Tâches :

Cette mission nécessite des travaux bien précis :

- Découverte du code du prototype développé en C# WPF .Net 3.5.
- Immersion dans le métier de la géolocalisation par satellite de haute précision et découverte du monde de la topographie.
- Etat de l'art des SDK de réalité augmentée permettant de reproduire autant de fonctionnalités, étude approfondie de Unity, de la librairie PCL et de Pointcloud SDK.
- Proposer une alternative au développement du prototype sous Windows en .Net WPF. Le but étant pour nous de décider si on continue le prototypage sur une autre plateforme (iOS, Android).
- Développement logiciel de l'application prototype.
- Proposition de fonctionnalités originales et participation à l'élaboration d'un IHM dédiée au dessin technique géo-référencé sur la réalité.

Durée:

Jusqu'à 6 mois, à pourvoir dès février 2015.

Lieu :

La personne qui se verra attribuer la mission travaillera à Biarritz à la fois :

- au laboratoire ESTIA Recherche, Technopole Izarbel.
- Au sein de la société SIG-IMAGE, propriétaire des résultats de recherche, située dans la même technopole.

Elle disposera de tablettes durcies et de matériels GPS de précision.

Encadrement :

ESTIA Recherche soutiendra techniquement le stage pour tout ce qui réfère aux problématiques de recherche, réalité mixte, réalité augmentée et informatique graphique. La société, éditrice de logiciels SIG et CAO/DAO, SIG-Image mettra à disposition ses compétences en développement orienté objet et en topographie/géolocalisation.

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/>



La direction du projet est réalisée par le doctorant (Emeric Baldisser, e.baldisser(at)sig-image.fr) qui mène la mission depuis 2 ans et le directeur de recherche (Jean-Marc Cieutat, j.cieutat(at)estia.fr)

Rémunération :

Indemnisation mensuelle de 600€.

[1] E. Baldisser, J.-M. Cieutat, P. Guitton. Apports de la Réalité Augmentée à la Gestion de Réseaux et de Mobiliers Urbains. Dans Association Française de Réalité Virtuelle (2014), AFRV14, Laval, 28-30 octobre 2014, actes des neuvièmes journées de l'Association Française de Réalité Virtuelle.

[2] E. Baldisser, J.M. Cieutat, P. Gely, P. Guitton, M. Guibert. MR-UP: Plateforme de Réalité Mixte pour la Conception et la Visualisation In-Situ d'Ouvrages Urbains. Dans Géomatique et Cartographie, Une Vision Prospective des Territoires, Université d'Orléans, 2-3 Juillet 2014.

POSTE Stage Système d'animation temps réel : interrompre le mouvement chez CNRS LTCI

Description du sujet de stage :

Les agents conversationnels animés ACAs sont des entités autonomes capables de communiquer avec des utilisateurs en temps réel.

Le but du stage est d'ajouter un modèle d'interruption pour le système d'ACA Greta (<http://perso.telecom-paristech.fr/~pelachau/Greta/>). Ce modèle agit à plusieurs niveaux :

- Animation : le mouvement de l'agent doit s'interrompre et être modifié. Le player d'animation doit interrompre l'affichage des frames d'animation et en jouer de nouvelles.
- Comportement : le mouvement de l'agent doit être re-planifié pour pouvoir réagir à l'interruption (eg attraper un objet qui tombe en vol).
- Intention : le comportement de l'agent doit être lui-même re-planifié pour pouvoir prendre en compte les évènements qui ont causé l'interruption (eg avoir peur suite à un bruit)

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/>



Le système Greta suit le modèle SAIBA. 3 modules le composent : module de planification des intentions communicatives et émotionnelles, module de planification des comportements multimodaux, module de réalisation des comportements. Il y a aussi un player d'animation dont le rôle est de visualiser l'animation obtenue. Le système d'interruption devra agir sur ces différents modules. Il faudra :

- Définir un système de feedback du player permettant de signaler aux autres modules quelle frame de l'animation est en train d'être visualisée
- Modèle de planification à chaque niveau
 - Réalisation du comportement: calculer l'interpolation du nouveau mouvement
 - Décision : définir de nouvelles intentions communicatives

Compétences :

Programmation en Java

L'organisme d'accueil :

CNRS LTCI

Télécom ParisTech

37 rue Dareau 75014 Paris

Encadrants :

Pelachaud Catherine, CNRS LTCI, Télécom ParisTech ;

catherine.pelachaud@telecom.paristech.fr

Le stage

Rémunération : autour de 1/3 du SMIC par mois

Durée du stage : 6 mois

Domaine du stage animation 3D, Informatique Emotionnelle

Matériels et logiciels utilisés: PC, Greta

CONF Journée scientifique de l'IFRH : Handicap et Réalité Virtuelle (JHRV)

Mardi 7 avril 2015 (9h30-17h30) - Laval, France

Responsable scientifique : Evelyne KLINGER

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/>



Inscription gratuite mais obligatoire (voir fichiers joint)

L'Institut Fédératif de Recherche sur le Handicap (IFRH) et l'Ecole d'ingénieurs du monde numérique (ESIEA) organisent une Journée scientifique Handicap et Réalité Virtuelle (JHRV), en partenariat avec l'International Society for Virtual Rehabilitation (ISVR). Elle s'inscrit dans le cadre du programme Handicap et Réalité Virtuelle de l'IFRH, piloté par Evelyne KLINGER, Directrice de Recherche à l'ESIEA.

Un Comité a été constitué accompagner Evelyne KLINGER dans l'organisation de cette journée. Il est constitué de Pierre-Alain JOSEPH (Professeur, Médecin de MPR au CHU Bordeaux), Isabelle LAFFONT (Professeur, Médecin de MPR au CHU Montpellier), et Isabelle VILLE (Directrice de Recherche, EHES).

Cette journée scientifique JHRV se veut une opportunité de rencontre et d'échanges entre chercheurs d'horizons variés et thérapeutes. Elle proposera une réflexion organisée autour de deux thèmes :

- Regards croisés sur Cognition et Sensori-motricité (le matin)
- Que nous dit la Réalité Virtuelle sur la participation en vie réelle ? (l'après-midi)

Elle permettra de poursuivre la dynamisation au sein de l'IFRH entre les différents axes et équipes de recherche ; elle s'ouvrira également à des acteurs extérieurs à l'IFRH s'intéressant aux applications de la Réalité Virtuelle, et du Numérique en général, dans les domaines de la Santé et du Handicap.

Le programme est en cours de finalisation mais nous pouvons déjà vous annoncer que la session du matin sera introduite par Yves ROSSETTI (PUPH Physiologie, CNRL Lyon) et celle de l'après-midi par Stéphane BOUCHARD (Professeur Psychologie, UQO Gatineau, Québec). Des orateurs, acteurs du terrain de la rééducation, sont pressentis dans l'objectif du partage d'expériences.

Cette journée se poursuivra jusqu'à 19h avec une session spéciale du Programme Handicap et Réalité Virtuelle de l'IFRH.

S'ils le souhaitent, les participants pourront le lendemain poursuivre avec la visite du hall d'exposition de Laval Virtual et la conférence VRIC.

Pour organiser cette journée, il est nécessaire que vous vous inscriviez en retournant le document joint.

Je me tiens à votre disposition pour vous donner des renseignements mais aussi pour écouter vos suggestions.

Au plaisir de vous recevoir à Laval

Sincèrement

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

Evelyne KLINGER (ESIEA, IFRH, ISVR)

Vous trouverez les pièces jointes à l'adresse :

En PDF : http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2014/12/JHRV_inscription.pdf

En docx ; http://www.af-rv.fr/wp-content/uploads/2014/12/JHRV_inscription.docx

THESE Soutenance de thèse, Jérôme Ardouin - 17 décembre à Rennes

Bonjour, (English version below)

J'ai le plaisir de vous inviter à ma soutenance de thèse qui aura lieu le mercredi 17 décembre à 10h30, à l'IRISA / Inria Rennes (Campus de Beaulieu, salle Métivier).

Titre : Contribution à l'étude de la visualisation d'environnements réels ou virtuels avec un champ visuel élargi.

Le jury sera composé de :

- Sabine Coquillart, Directrice de Recherche, Inria Grenoble / Rapporteur
- Guillaume Moreau, Professeur, Ecole Centrale de Nantes / Rapporteur
- George Drettakis, Directeur de Recherche, Inria Sophia-Antipolis / Examineur
- Bruno Arnaldi, Professeur, INSA de Rennes / Examineur
- Maud Marchal, Maître de Conférences, INSA de Rennes / Encadrant
- Anatole Lécuyer, Directeur de Recherche, Inria Rennes / Directeur de thèse
- Eric Marchand, Professeur, Université de Rennes 1 / Encadrant

La présentation aura lieu en français.

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

Résumé :

Qui n'a jamais souhaité avoir des yeux derrière la tête ? Cette thèse propose d'étudier l'extension du champ visuel humain, que ce soit dans le monde réel ou dans un environnement virtuel.

Nous avons d'abord conçu FlyVIZ, un dispositif qui permet d'augmenter le champ visuel. Il est composé d'une caméra catadioptrique, d'un visiocasque et d'un algorithme de traitement d'image. Lorsqu'un utilisateur porte ce dispositif, il dispose d'une vue à 360 degrés de son environnement. Le prototype a été testé avec succès dans différents scénarios, comme attraper un objet tendu dans le dos sans tourner la tête, ou passer des portes en marchant à reculons.

Ensuite nous avons proposé une nouvelle méthode pour le rendu d'environnements virtuels, avec un champ visuel étendu, et en temps réel. Pour résoudre les problèmes dus à l'utilisation de projections non planaires, nous avons ajouté une nouvelle étape dans le pipeline graphique. Notre méthode a ensuite été adaptée au rendu stéréoscopique avec un champ visuel de 360°. Nous avons mené une évaluation préliminaire sur l'utilisation d'un champ visuel étendu appliqué à une tâche de navigation dans des environnements virtuels. Nos résultats semblent confirmer que l'utilisation d'un champ visuel étendu permet une navigation plus efficace, en diminuant le temps moyen pour effectuer une tâche. Parmi les différentes projections non planaires testées, une préférence pour les projections équirectangulaire et de Hammer a été exprimée.

Nous avons également traité le problème de conflit d'indice de profondeurs rencontré dans les images stéréoscopiques lorsqu'un objet affiché en parallaxe négative est partiellement occulté par un bord du support d'affichage. Nous avons proposé SCVC (Stereoscopy Compatible Volume Clipping, le découpage de la scène selon le volume compatible avec la stéréoscopie) pour résoudre ce problème en n'affichant que la partie de l'espace qui n'est pas sujette au conflit d'indice de profondeur. La méthode a été évaluée et les résultats ont montrés que SCVC améliore significativement la perception de la profondeur et que les utilisateurs expriment une préférence pour cette méthode.

L'extension du champ visuel humain ouvre de nouvelles perspectives pour l'exploration ou la surveillance de l'environnement d'un utilisateur. Cette extension pourrait bénéficier à diverses applications, que ce soit dans le contexte d'un environnement réel ou virtuel. Pour la sécurité des personnes ou la défense, des pompiers, des policiers ou des soldats pourraient tirer avantage d'un champ visuel étendu. Ce type de visualisation peut également profiter à l'exploration rapide d'environnements virtuels ou à la recherche d'objet dans ces derniers.

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

Hello,

It is my great pleasure to invite you to my PhD defense on December 17th at 10:30am, at IRISA / Inria Rennes (Campus de Beaulieu, Métivier room).

Title: Contribution to the study of visualization of real and virtual environments with an extended field-of-view.

The committee is composed of:

- Sabine Coquillart, Research Director, Inria Grenoble / Referee
- Guillaume Moreau, Professor, Ecole Centrale de Nantes / Referee
- George Drettakis, Research Director, Inria Sophia-Antipolis / Member
- Bruno Arnaldi, Professor, INSA de Rennes / Member
- Maud Marchal, Senior Lecturer, INSA de Rennes / Advisor
- Anatole Lécuyer, Research Director, Inria Rennes / Advisor
- Eric Marchand, Professor, Université de Rennes 1 / Advisor

The presentation will be in French.

Abstract:

Who have never wanted to have eyes in the back of his head? This doctoral thesis proposes to study the extension of the human field-of-view (FoV) in both real and virtual environments.

First we have designed FlyVIZ, a new device to increase the human FoV. It is composed of a helmet, combining a catadioptric camera, a HMD and an image processing algorithm. Wearing this device allows a user to experience 360° vision of its surroundings. The prototype is demonstrated through scenarii such as grasping an object held out behind their back without turning their head or walking backward through doorways.

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

Then we have proposed a novel method to render virtual environments with wide FoV in real-time. To solve the rendering issue induced by usage of non-planar projections, we introduce a special stage in real-time rendering pipeline. Our method was then adapted for real-time stereoscopic rendering with 360° FoV. We have conducted a preliminary evaluation of real-time wide FoV rendering for a navigation task in virtual reality. Our results confirm that using a wide FoV rendering method could lead to more efficient navigation in terms of average task completion time. Among the different tested non-planar projection methods, the subjective preference is given to equirectangular and Hammer projections.

We also address the problem of frame cancellation, generated by the conflict between two depth cues: stereo disparity and occlusion with the screen border. We have proposed the Stereoscopic Compatible Volume Clipping (SCVC), solving the problem by rendering only the part of the viewing volume free of disparity - frame occlusion conflict. The method was evaluated and results have shown that SCVC notably improved users' depth perception and that the users expressed preference for SCVC.

Wide FoV opens novel perspectives for environments exploration or monitoring. Therefore, it could benefit to several applications, both in real world context or virtual environments. In safety and security applications, firemen, policemen or soldiers could take advantage of wide FoV. Performance of searching task and fast exploration in virtual environments could also be improved with wide FoV.

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/>