



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

# REVERIES

## le bulletin électronique de l'AFRV

25 septembre 2012

Abonnements, remarques, envoi de textes :  
laure.leroy@ensmp.fr - alexis.paljic@ensmp.fr

numéro 319

---

ERRATUM	ERRATUM rêverie 318
POSTE	Proposition de poste jeune chercheur Mines-ParisTech
THESE	Soutenance de thèse Loïc Fricoteaux : « Interaction informée par un système décisionnel pour un retour multimodal en environnement virtuel : application à la formation au transport fluvial »

---

### ERRATUM rêverie 318

Dans le rêverie 318, l'annonce de thèse ne comportait pas le nom du nouveau docteur. Il s'agissait de Tony Doat, (tonydoat@gmail.com). Toutes nos félicitation.

---

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.afrv.fr>.

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/adhesion/>



## POSTE Proposition de poste jeune chercheur Mines-ParisTech

### Contexte

L'équipe RV&RA (Réalité Virtuelle & Réalité Augmentée) du centre de Robotique de l'école des Mines ParisTech mène des recherches sur l'immersion, l'interaction et l'interfaçage comportemental de l'homme dans un monde virtuel (ou mixte réel/virtuel). Ses recherches se font au cours de développements de nouveaux usages de la RV ou de la RA avec des entreprises partenaires. Depuis un an, l'équipe RV&RA est porteuse d'une Chaire de PSA Peugeot Citroën « Robotique et Réalité Virtuelle », financée durant 5 années. Un des objectifs de recherche de la chaire est d'étudier l'acceptabilité de la collaboration Homme Robot grâce à la réalité virtuelle. Un doctorant a son sujet de thèse sur cet ambitieux objectif et le centre de Robotique veut y consacrer plus de moyens humains, d'où cette proposition de poste. Par ailleurs, plusieurs projets de recherche portent sur l'interaction gestuelle en environnement virtuel, qui concerne l'équipe RV&RA et aussi l'équipe « Perception et Apprentissage ». Le centre de Robotique souhaite donc recruter un jeune chercheur ayant, si possible, quelques années d'expérience professionnelle dans un centre de recherche.

### Profil du poste :

Le/la candidat(e) devra avoir les aptitudes nécessaires à mener des recherches en Informatique et en Réalité Virtuelle, à co-encadrer des doctorants et à monter des projets de recherche nationaux ou européens. Le poste proposé est un CDD d'un an, qui pourra être renouvelable pour les trois années suivantes si le candidat correspond bien au profil recherché.

### Compétences

Le/la candidat(e) devra être titulaire d'une thèse de qualité dans le domaine de la Réalité Virtuelle ou en informatique, proche du domaine RV. Il a une expérience de la gestion de projet de recherche. Il est également souhaitable que le candidat ait déjà des compétences en montage de projets de recherche partenariale. Il a de grandes compétences techniques utiles au domaine : programmation Orientée Objet, capacité à appréhender les outils haut niveau pour les développements en RV et RA (moteurs de jeu, couches réseau, gestion des périphériques) et, si possible, en interaction 3D. Des compétences complémentaires en reconnaissance de gestes, en Apprentissage, en IA ou en Réalité Augmentée seraient favorablement appréciées. Il a également un niveau d'anglais lui permettant d'écrire de façon quasi autonome des articles scientifiques destinés aux conférences et revues du domaine.

*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.afrv.fr>.*

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/adhesion/>



### ***Date d'embauche***

La date est assez souple : entre début septembre 2012 et début janvier 2013, suivant la disponibilité du candidat.

### ***Contacts et renseignements complémentaires :***

Philippe Fuchs, philippe.fuchs@mines-paristech.fr

Alexis Paljic, alexis.paljic@mines-paristech.fr

### ***Candidature***

Envoyer, aux adresses mail ci-dessus, un CV détaillé, avec lettre de motivation, la liste des principales publications (ou lien permettant de les consulter) ainsi que les noms et coordonnées d'au moins deux personnes susceptibles de recommander le/la candidat(e).

---

## **THESE Soutenance de thèse Loïc Fricoteaux : « Interaction informée par un système décisionnel pour un retour multimodal en environnement virtuel : application à la formation au transport fluvial »**

J'ai le plaisir de vous inviter à ma soutenance de thèse, intitulée « Interaction informée par un système décisionnel pour un retour multimodal en environnement virtuel : application à la formation au transport fluvial », qui se déroulera le vendredi 28 septembre à 14h à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) dans l'amphithéâtre L103 du bâtiment Pierre Guillaumat 1. Vous êtes également invités au pot de thèse qui suivra la soutenance.

### ***Composition du jury :***

- Catherine GARBAY, Directeur de Recherche, LIG (Rapporteur)
- Bruno ARNALDI, Professeur, IRISA / INSA Rennes (Rapporteur)
- Domitile LOURDEAUX, Maître de Conférence HDR, Heudiasyc / UTC (Examineur)
- Thierry DENOEU, Professeur, Heudiasyc / UTC (Examineur)

*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.afrv.fr>.*

*Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/ressources/reveries/>*

*Adhérez à l'AFRV : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/adhesion/>*



- Frédéric MERIENNE, Professeur, Le2i / Institut Image de l'ENSAM (Examineur)
- Indira THOUVENIN, Enseignant-chercheur HDR, Heudiasyc / UTC (Directeur de thèse)

### **Résumé :**

Cette thèse porte sur l'interaction entre un humain et un environnement virtuel informé (EVI). L'objectif est de renforcer le couplage entre l'humain et l'EVI en permettant à celui-ci de réagir pertinemment au comportement de l'utilisateur. Pour ce faire, nous ajoutons à l'EVI un module de décision capable de choisir en temps réel des retours multimodaux suivant l'activité de l'utilisateur observée par le système au moyen de différents capteurs. Nous utilisons la théorie des fonctions de croyance pour la prise de décision afin de gérer l'incertitude et l'incomplétude des données récoltées décrivant le comportement de l'utilisateur. Notre système apporte une interaction informée : la réaction du système aux actions de l'utilisateur se base sur des connaissances a priori combinées avec d'autres connaissances acquises en temps réel. Nous apportons alors une interaction personnalisée, adaptée à chaque utilisateur, pour augmenter son efficacité. Ces travaux ont été appliqués à un simulateur de navigation fluviale afin de lui apporter un module de formation permettant un guidage personnalisé des apprenants.

### **Mots-clefs :**

interaction informée, retour multimodal, observation de l'utilisateur, incertitude, théorie des fonctions de croyance, réseau évidentiel, satisfaction de contraintes

Cordialement,

Loïc Fricoteaux

---

*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.afrv.fr>.*

Retrouvez les anciens numéros de rêverie : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/ressources/reveries/>

Adhérez à l'AFRV : <https://pedagogie.ec-nantes.fr/blogafrv/index.php/adhesion/>