INGENIEUR DE DEVELOPPEMENT

Intitulé du poste	Intitulé : Ingénieur de développement pour les interfaces cerveau-ordinateur et le logiciel libre OpenViBE. Mots clés : Interfaces cerveau-ordinateur, C++, OpenViBE, logiciel libre, réalité virtuelle
Lieu de travail	INRIA Rennes - Bretagne Atlantique Campus universitaire de Beaulieu 35042 Rennes Cedex France
Equipe-projet d'accueil	BUNRAKU
Durée du contrat	12 mois - Renouvelable 12 mois
Date prévisible d'embauche	Septembre-Décembre 2009
Salaire proposé	2 475,32 euros brut / mois
Diplôme requis	Bac + 5 (Master 2 professionnel, école d'ingénieur)
Environnement et contexte	L'INRIA est un institut de recherche spécialisé dans les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC). 3600 personnes travaillent dans ses centres de recherche implantés dans sept régions. Le centre de recherche de Rennes – Bretagne Atlantique compte environ 500 personnes, réparties dans une trentaine d'équipes de recherche et dans des services d'appui à la recherche. L'équipe de recherche BUNRAKU travaille dans le domaine de la réalité virtuelle et de l'humain virtuel. Un des objectifs principaux de BUNRAKU concerne la gestion simultanée des différentes natures d'interaction avec les univers virtuels. BUNRAKU développe des modèles de représentation générique et multi niveau des objets du monde et des capacités multimodales correspondantes de restitution (visuel, haptique, audio, cognitif) et d'action (la langue, le geste, la pensée). L'équipe BUNRAKU a piloté la conception et le développement du logiciel OpenViBE. Le logiciel OpenViBE (http://openvibe.inria.fr) est un logiciel libre et gratuit dédié aux interfaces cerveau-ordinateur. Les interfaces cerveau-ordinateur
	permettent d'envoyer des commandes à des machines ou ordinateurs directement par l'activité cérébrale. OpenViBE est destiné à des applications dans les domaines du multimédia et de la santé. Techniquement, OpenViBE se présente comme un ensemble de bibliothèques et de modules écrits en langage C++ qui peuvent être intégrés simplement et efficacement afin de concevoir des applications temps-réel. L'ingénieur travaillera en étroite collaboration avec d'autres ingénieurs, chercheurs, et étudiants travaillant sur le logiciel OpenViBE et sur les interfaces cerveau-ordinateur, au sein de l'équipe BUNRAKU mais également dans d'autres centres de l'INRIA (Nancy, Sophia), et d'autres partenaires (INSERM, CEA, UBISOFT) ; notamment dans le cadre du projet collaboratif OpenViBE2 réunissant 10 partenaires et portant sur l'étude des interfaces cerveau-ordinateur pour les jeux vidéo

Mission	L'ingénieur réalisera des développements et des expérimentations scientifiques au sein de l'équipe de recherche BUNRAKU de l'INRIA. Les principales missions de l'ingénieur seront de compléter les fonctionnalités du logiciel libre OpenViBE, et d'assurer son support et sa diffusion. Nous espérons qu'OpenViBE devienne un logiciel standard dans les communautés scientifiques travaillant dans le domaine des interfaces cerveau-ordinateur. Pour cela, il faudra donc : (1) développer de nouvelles fonctionnalités essentielles pour nos utilisateurs (par exemple : augmentation des capacités de calcul, nouvelles visualisations 3D avancées, interopérabilité avec d'autres logiciels, etc.), et (2) assurer la maintenance, le support et la diffusion de la plateforme (suivi de la forge, développement du site web, suivi du forum, etc).
Activités	 L'ingénieur participera à une action de développement et d'expérimentation dans une équipe de recherche. Ceci l'amènera à : Développement logiciel et expérimentations : conception, codage, tests, documentation ; Participation aux choix techniques (langages de programmation, architecture logicielle, outils de développement,) avec le responsable scientifique, après étude de l'existant ; Participation aux tâches relatives au support et à la diffusion du logiciel OpenViBE (gestion et mise à jour de la forge INRIA, gestion et animation du site web, gestion et animation du forum/hotline, développement de démonstrateurs technologiques, préparation et l'organisation de formations)

Compétences et profil	 Formation en informatique et connaissances du développement logiciel et des outils associés (gestionnaire de versions, compilation, documentation, tests, débogage,); Langages de programmation : C, C++; Bonnes connaissances en programmation graphique 3D : OpenGL, etc Maîtrise de l'anglais technique et scientifique; Bonnes aptitudes rédactionnelles; Compétences ou aptitudes appréciées : traitement du signal, logiciel MATLAB, réalité virtuelle, haptique
Transmettre sa candidature	Les candidats peuvent postuler en ligne à partir du site Web de l'INRIA. L'espace recrutement est accessible à l'adresse suivante : http://www.inria.fr/travailler/opportunites/jeunes.fr.html Ou directement auprès de anatole.lecuyer@irisa.fr
Contacts	Pour plus d'informations sur le poste, contacter <u>anatole.lecuyer@irisa.fr</u> Pour des renseignements d'ordre administratif ou en cas de difficulté pour transmettre sa candidature, contacter <u>Myriam.Ferrard-Vinouze@irisa.fr</u>