

# INGENIEUR DE DEVELOPPEMENT

<b>Intitulé du poste</b>	Intitulé : Ingénieur de développement pour les interfaces cerveau-ordinateur et le logiciel libre OpenViBE : interopérabilité et conception de nouveaux scénarios
<b>Lieu de travail</b>	Mots clés : Interfaces cerveau-ordinateur, C++, OpenViBE, logiciel libre, multi-plateformes Centre de Recherche <b>INRIA Nancy Grand-Est</b> 615 rue du Jardin Botanique 54600 VILLERS LES NANCY
<b>Equipe-projet d'accueil</b>	CORTEX
<b>Durée du contrat</b>	12 mois - Renouvelable une fois
<b>Date prévisible d'embauche</b>	Impérativement entre septembre et décembre 2009
<b>Salaire proposé</b>	2 495,16 euros brut / mois
<b>Diplôme requis</b>	Bac + 5 (Master 2 professionnel, école d'ingénieur)
<b>Environnement et contexte</b>	<p>L'INRIA est un institut de recherche spécialisé dans les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC). 3800 personnes travaillent dans ses centres de recherche implantés dans sept régions.</p> <p>Le centre de recherche de l'INRIA Nancy Grand-Est compte 480 personnes, réparties dans 21 équipes de recherche et dans des services d'appui à la recherche.</p> <p>L'équipe CORTEX (<a href="http://cortex.loria.fr">http://cortex.loria.fr</a>) a développé des compétences dans la compréhension de l'activité cérébrale par la modélisation mathématique et l'analyse de données neuronales. En particulier, des outils mathématiques et des algorithmes de traitements ont été développés pour permettre une analyse en temps réel d'une grande quantité de données bruitées. L'équipe CORTEX a, en particulier, remporté la compétition internationale 2008 sur les interfaces cerveau-ordinateur en décodant au mieux des signaux enregistrés à la surface du cortex pour prédire le mouvement des doigts.</p> <p>Ce travail se déroulera en collaboration avec l'équipe BUNRAKU qui a piloté la conception et le développement du logiciel OpenViBE et qui travaillera en parallèle plus spécifiquement sur des aspects liés à la réalité virtuelle.</p> <p>Le logiciel OpenViBE (<a href="http://openvibe.inria.fr">http://openvibe.inria.fr</a>) 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.</p>

<b>Mission</b>	L'ingénieur réalisera des développements et des expérimentations scientifiques au sein de l'équipe Cortex afin de faire d'OpenViBE un logiciel standard dans les communautés scientifiques travaillant dans le domaine des interfaces cerveau-ordinateur (Brain-Computer Interface ou BCI en anglais). L'ingénieur (1) développera de nouvelles fonctionnalités essentielles pour nos utilisateurs (par ex. : interopérabilité avec Matlab/Scilab et des amplificateurs EEG très répandus, implémentation de nouveaux scénarios de BCIs, etc.), et (2) assurera la maintenance, le support et la diffusion de la plateforme (suivi de la forge, développement du site web, suivi du forum, etc.) en collaboration avec un autre ingénieur.
<b>Activités</b>	<p>L'ingénieur participera à une action de développement et d'expérimentation dans une équipe de recherche. Ceci l'amènera à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement logiciel et expérimentations : conception, codage, tests, documentation ;</li> <li>• Participation aux choix techniques (langages de programmation, architecture logicielle, outils de développement) avec le responsable scientifique, après étude de l'existant ;</li> <li>• 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) ;</li> </ul>

<b>Compétences et profil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation en informatique et connaissances du développement logiciel et des outils associés (gestionnaire de versions, compilation, documentation, tests, débogage...) ;</li> <li>• Langages de programmation : C++, Matlab ;</li> <li>• Bonnes connaissances des systèmes windows et linux, de svn, en traitement du signal et en neuroscience ;</li> <li>• Maîtrise de l'anglais technique et scientifique ;</li> <li>• Bonnes aptitudes rédactionnelles ;</li> <li>• Compétences ou aptitudes appréciées : bon communicant.</li> </ul>
<b>Contacts</b>	<p>Les candidats doivent postuler en ligne à partir du site Web de l'INRIA. L'espace recrutement est accessible à l'adresse suivante : <a href="http://www.inria.fr/travailler/opportunites/jeunes.fr.html">http://www.inria.fr/travailler/opportunites/jeunes.fr.html</a></p> <p>Pour plus d'informations sur le poste, contacter <a href="mailto:bougrain@loria.fr">bougrain@loria.fr</a></p> <p>Pour des renseignements d'ordre administratif ou en cas de difficulté pour transmettre sa candidature, contacter <a href="mailto:Anne.Aubry@loria.fr">Anne.Aubry@loria.fr</a></p>