

L'INRIA RECRUTE

4 ingénieurs jeunes diplômés, recherche en traitement d'images bio-médicales.



L'INRIA développe MedINRIA 2, une plateforme de traitement de l'image et des signaux biomédicaux destinée à une utilisation en recherche clinique. Cette plateforme qui fait suite au logiciel MedINRIA va progressivement intégrer les algorithmes développés dans les différentes équipes de recherche de l'institut.

Le rôle des ingénieurs sera dans chaque équipe d'intégrer les algorithmes issus de la recherche dans la plateforme logicielle MedINRIA 2. Il sera responsable de l'ensemble de la chaîne d'intégration : conception et implémentation de plugins, de l'interface graphique, de tests, rédaction de la documentation associée.

Il travaillera en étroite collaboration avec les doctorants et les chercheurs de l'équipe, ainsi que les médecins partenaires.

Nous proposons dans ce contexte 4 postes pour de jeunes ingénieurs en informatique localisés dans les 4 équipes-projets INRIA :

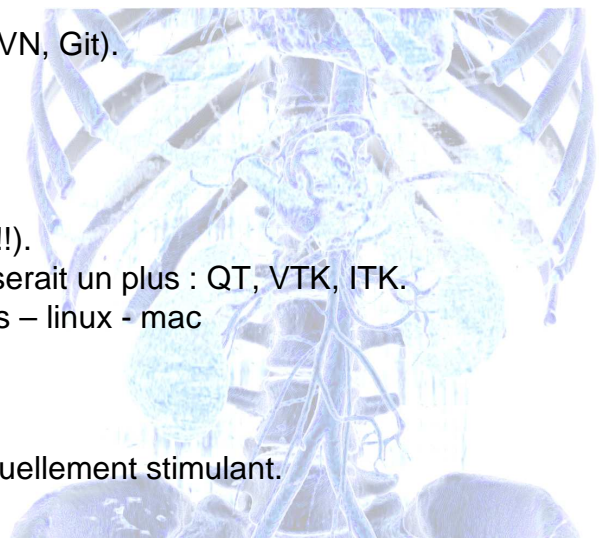
Asclepios (Sophia Antipolis) http://www-sop.inria.fr/asclepios/	Parietal (Saclay-Paris) http://parietal.saclay.inria.fr/
Athena (Sophia Antipolis) http://www-sop.inria.fr/odyssee/	Visages (Rennes) http://www.irisa.fr/visages/

Ce que nous recherchons :

- Jeunes ingénieurs passionnés, ayant le goût du challenge technique et motivés par les problématiques bio-médicales. Une possibilité de poste d'extension pour un ingénieur expérimenté existe à Sophia Antipolis.
- Excellente maîtrise du C++ indispensable.
- Aisance avec les outils de suivi de version (SVN, Git).
- Compétence en traitement de l'image.
- Un bon sens de l'ergonomie.
- Anglais écrit et parlé.
- Niveau Master.
- Autonomie & capacité à travailler en équipe (!!).
- Une expérience avec les bibliothèques suivantes serait un plus : QT, VTK, ITK.
- Une bonne connaissance des 3 OS : windows – linux - mac

Ce que nous offrons :

- Projet ambitieux de haut niveau technique.
- Environnement de travail agréable et intellectuellement stimulant.
- CDD d'un an, renouvelable.
- 30180€ brut/an.



Description additionnelle des postes

1. Poste Asclepios, INRIA Sophia Antipolis Méditerranée

Contacts :

- Olivier Clatz (olivier.clatz@sophia.inria.fr)
- Maxime Sermesant (maxime.sermesant@sophia.inria.fr)

Outre les aspects précédemment mentionnés, l'ingénieur prendra en charge les aspects ergonomies essentiels pour le développement d'un logiciel destiné à la communauté médicale. Sur le plan algorithmique, les tâches sont réparties sur l'intégration d'outils issus de 4 thèmes de recherche de l'équipe : imagerie de diffusion – fusion d'images médicales – interprétation des images cardiaque – simulation de chirurgie temps réel.

2. Poste Athena, INRIA Sophia Antipolis Méditerranée

Contacts :

- Théo Papadopoulo (Theodore.Papadopoulo@sophia.inria.fr)
- Rachid Deriche (Rachid.Deriche@sophia.inria.fr)

L'ingénieur recruté(e) dans l'équipe Athena se concentrera sur la conception de plugins pour les travaux de l'équipe. Son travail consistera essentiellement à ajouter dans MedINRIA des outils de traitement et de visualisation de données d'Imagerie par résonance magnétique de diffusion (IRMd) et d'électro- ou de magnéto-encéphalographie (M/EEG). Il sera en contact avec les chercheurs et doctorants de l'équipe ainsi qu'avec les autres ingénieurs de ce projet afin de mutualiser le plus possible les développements. Il travaillera également avec nos partenaires dont l'équipe M/EEG de l'hôpital La Timone à Marseille avec laquelle il définira l'ergonomie de l'interface de visualisation de signaux MEG/EEG.

3. Poste Parietal, INRIA Saclay Île-de-France

Contact :

- Pierre Fillard (pierre.fillard@inria.fr)

Le savoir-faire de l'équipe Pariétal comprend l'imagerie fonctionnelle (IRMf) et l'imagerie de diffusion (IRMd). Le rôle de l'ingénieur sera d'intégrer les algorithmes d'IRMf et d'IRMd dans la plateforme MedINRIA 2.0. En particulier, l'ingénieur devra interagir directement avec des médecins des hôpitaux parisiens afin de bien déterminer les besoins et de mettre en oeuvre les solutions pour y répondre.

L'équipe INRIA Parietal a la particularité d'être hébergée à Neurospin, un centre unique de recherche en imagerie cérébrale possédant ses propres IRM 3T et 7T. Des outils dédiés au traitement de masses de données ont été développés dans la suite logicielle Brainvisa. Le rôle de l'ingénieur sera de développer une interface entre les logiciels Brainvisa et MedINRIA afin que des algorithmes déployés pour traiter de grandes bases de données puisse être utilisés en clinique. Notamment, il est visé de pouvoir rapidement transférer en clinique un algorithme (ou une suite d'algorithmes) permettant d'isoler un bio-marqueur spécifiques d'une pathologie cérébrale.

L'ingénieur Parietal devra avoir une très bonne maîtrise du langage python.

4. Poste Visages, INRIA Rennes Bretagne Atlantique

Contacts :

- Olivier Commowick (Olivier.Commowick@irisa.fr)
- Alexandre Abadie (Alexandre.Abadie@irisa.fr)

L'ingénieur recruté(e) dans l'équipe Visages se concentrera sur la conception de plugins pour les travaux de l'équipe, tout en développant avec les autres ingénieurs les aspects communs du projet (visualisation, interface, formats de données). Cela concerne notamment des thématiques de recalage (images et surfaces), de prétraitement d'images (débruitage), d'interaction base de données et d'annotation de sillons corticaux. Un autre thème d'importance concernera l'aide à la planification / suivi de chirurgie (aide à la planification / décision, repérage d'outils, interaction temps réel en cours d'opération, intégration de flux vidéos), où l'ergonomie de l'interface sera d'une importance particulière.