



Offre n°2020-02679

Doctorant F/H Modélisation de l'évolution d'un profil de risques multiples

Type de contrat : CDD

Niveau de diplôme exigé : Bac + 5 ou équivalent

Fonction : Doctorant

Contexte et atouts du poste

Dans le cadre de l'Institut PR[AI]RIE, l'équipe ARAMIS propose une thèse de doctorat.

Cette thèse s'inscrit dans le cadre de la chaire de S. Durrleman à l'institut interdisciplinaire de recherche en intelligence artificielle PR[AI]RIE.

La thèse vise à approfondir les méthodes de modélisation et de prédiction de l'avancement d'une maladie neurodégénérative en analysant l'évolution de plusieurs facteurs de risque au cours du temps

Mission confiée

L'objectif est de développer des méthodes d'apprentissage statistique pour modéliser l'évolution d'un profil de risque, au niveau individuel ou d'un sous-groupe à identifier.

L'étudiant exploitera des bases de données d'historiques médicaux indiquant à chaque "visite" du patient la présence ou l'absence d'un traitement, d'un diagnostic ou d'un symptôme. Il s'agira de modéliser comment le risque d'apparition d'une de ces variables évolue quand la maladie progresse, à la fois antérieurement et postérieurement au diagnostic.

Pour cela l'étudiant approfondira les modèles non-linéaires à effets mixtes développés précédemment dans l'équipe pour modéliser la progression d'un phénomène continu. Il pourra notamment les étendre à des données catégorielles, les implémenter et les évaluer sur des bases de données réelles.

L'étudiant développera ces modèles pour mieux expliquer l'évolution des profils de risque et les catégoriser. Il les utilisera également pour prédire l'apparition d'un risque au sein de système d'aide à la décision ou au repérage de patients à risque.

Pour une meilleure connaissance du sujet de recherche proposé, et de l'environnement de travail, consulter le site web de l'équipe et la liste des publications récentes: www.aramislab.fr

Principales activités

- travail bibliographique
- développements de méthodes et d'algorithmes
- implémentation et expérimentation sur données simulées et réelles
- rédaction d'articles scientifiques et communication dans des conférences scientifiques

Compétences

Compétences techniques et niveau requis : master en informatique, ingénierie, mathématiques appliquées ou équivalent

Langues : anglais scientifique

Compétences relationnelles : travail en équipe

Avantages

- Restauration subventionnée
- Transports publics remboursés partiellement
- Congés: 7 semaines de congés annuels + 10 jours de RTT (base temps plein) + possibilité d'autorisations d'absence exceptionnelle (ex : enfants malades, déménagement)
- Possibilité de télétravail (après 6 mois d'ancienneté) et aménagement du temps de travail
- Équipements professionnels à disposition (visioconférence, prêts de matériels informatiques, etc.)

- Prestations sociales, culturelles et sportives (Association de gestion des œuvres sociales d'Inria)
- Accès à la formation professionnelle

Informations générales

- **Thème/Domaine** : Neurosciences et médecine numériques
- **Ville** : Paris
- **Centre Inria** : [Centre Inria de Paris](#)
- **Date de prise de fonction souhaitée** : 2020-09-01
- **Durée de contrat** : 3 ans
- **Date limite pour postuler** : 2020-07-31

Contacts

- **Équipe Inria** : [ARAMIS](#)
- **Directeur de thèse** :
Durrleman Stanley / Stanley.Durrleman@inria.fr

A propos d'Inria

Inria est l'institut national de recherche dédié aux sciences et technologies du numérique. Il emploie 2600 personnes. Ses 215 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3900 scientifiques pour relever les défis du numérique, souvent à l'interface d'autres disciplines. L'institut fait appel à de nombreux talents dans plus d'une quarantaine de métiers différents. 900 personnels d'appui à la recherche et à l'innovation contribuent à faire émerger et grandir des projets scientifiques ou entrepreneuriaux qui impactent le monde. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 200 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

L'essentiel pour réussir

Le doctorant devra avoir une solide formation en mathématiques appliquées de niveau master, avec un goût pour l'apprentissage statistique, la géométrie différentielle et les systèmes dynamiques.

Il devra maîtriser un langage de calcul scientifique de type Python, et être à l'aise avec l'expérimentation numérique.

Attention: Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.

Consignes pour postuler

Sécurité défense :

Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

Politique de recrutement :

Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.