

## **Offre de CDD dans le cadre du projet ASTRONET**

### Star Formation Model and Tools : A Theoretical Database

**Type d'emploi :** Ingénieur- Informaticien

**Affectation :** LERMA – ENS - Observatoire de Paris

Comprendre la formation des étoiles est l'un des enjeux majeurs de l'astrophysique contemporaine. Cela requiert d'une part la réalisation simultanée de simulations numériques lourdes (calcul massivement parallèle) et d'observations sur les grands télescopes, et d'autre part, la confrontation étroite entre les observations et les résultats de ces simulations. Il est de ce fait, nécessaire de fournir aux observateurs un accès facile à ces calculs trop lourds pour être facilement répétés. La réalisation d'une base de donnée contenant ces modèles théoriques paraît donc nécessaire. Cette base devra être en mesure de fournir à la demande des données statistiques sur les nuages moléculaires formés dans les simulations ainsi que des profils (densité, vitesse, température) des nuages denses extraits des simulations. Elle devra également être couplée au code PDR (photo dissociation regions) développé à l'observatoire de Paris.

La base de données sera développée en s'appuyant sur les standards de l'Observatoire Virtuel. L'Observatoire Virtuel est un projet international de définition de standards et de protocoles d'accès pour les données observées et simulées en astrophysique.

Dans ce cadre, le LERMA recrute un ingénieur (d'étude ou de recherche) en informatique pour développer une base de données de simulations MHD et de services scientifiques associés dans le cadre de l'étude de la formation stellaire. Il s'agit d'un contrat à durée déterminée de 2 ans. Le travail s'effectuera au sein d'une équipe du LERMA à l'ENS Paris et en collaboration d'une part, avec une équipe du LUTH – Observatoire de Meudon et d'autre part avec une équipe de recherche allemande (université d'Heidelberg).

#### **Mission :**

- Développer, en collaboration avec les scientifiques, une base de données de simulations MHD.
- Développer des services scientifiques au-dessus de la base de données

#### **Activités :**

- Analyse des documents de standardisation
- Application des standards. Création d'interfaces appliquant Mise en œuvre opérationnelle autour du projet en collaboration avec leurs développeurs.
- Rédaction des rapports et des documentations associées.

#### **Compétences demandées:**

- Avoir une expérience dans un ou plusieurs outils issus des technologies et langages appliqués aux développements de services web (Java, JPA, XML, ...), dans un environnement Unix/Linux
- Avoir des connaissances en bases de données et langage de requête de type SQL.
- Avoir une bonne connaissance d'UML.
- Etre capable de travailler au sein d'une équipe.
- Avoir une bonne maîtrise de l'anglais à l'écrit et à l'oral
- Des connaissances en astronomie seraient un plus.

**Type de contrat :**

- contrat CNRS à durée déterminée d'une durée de 2 ans

**Salaire :**

- *rémunération brute mensuelle de 2000 à 2300 € (suivant diplômes et expérience)*

**Début du contrat :**

- le plus tôt possible à partir du 01/01/2009

**Contact :**

Pour faire acte de candidature, envoyer par courrier électronique un CV accompagné d'une lettre de motivation à [Patrick.Hennebelle@ens.fr](mailto:Patrick.Hennebelle@ens.fr)

Patrick Hennebelle  
Laboratoire de radioastronomie  
Département de Physique  
Ecole normale supérieure  
24 rue Lhomond 75005 Paris  
tel: 01 44 32 25 16