

Offre d'emploi - Observatoire astronomique de Strasbourg (UMR 7550) - Centre de Données astronomiques de Strasbourg (CDS)

Intitulé du poste : Ingénieur(e) en Ingénierie Logicielle au Centre de Données astronomiques de Strasbourg (CDS) (H/F)

Référence : CDS171220-VizieR2021

Date de publication de l'offre : 17 décembre 2020

Nature de l'offre : *Contrat à durée déterminée d'un an renouvelable*

Début du contrat : 1er Mars 2021 négociable

Le contexte :

Le Centre de Données astronomiques de Strasbourg (CDS) gère d'importantes bases de données qui sont des références pour la communauté astronomique internationale. Le CDS développe des services en ligne qui permettent d'accéder à ces bases et à les exploiter (<http://cds.unistra.fr/>). Le CDS compte parmi ses utilisateurs les agences spatiales (l'Agence Spatiale Européenne (ESA) et la NASA), les principaux observatoires, tel que l'Observatoire Austral Européen (ESO), ainsi que l'ensemble des instituts de recherche en astrophysique possédant une composante observationnelle. Le CDS est hébergé par l'Observatoire astronomique de Strasbourg, une Unité Mixte de Recherche du CNRS et de l'Université de Strasbourg.

Description du poste :

Le service VizieR, du CDS, collecte, harmonise, et redistribue les catalogues d'objets astronomiques issues des missions spatiales et des publications scientifiques. Ce service est répliqué au sein des plus grands instituts et organismes mondiaux en astronomie : Cambridge (USA), CADC (Canada), IUCAA (India)... Avec plus d'un demi-million de requêtes par jour, VizieR est la référence mondiale en la matière.

VizieR s'appuie sur une base de données qui réunit 40,000 tables indexées et documentées. Les données sont accessibles via de nombreux services qui répondent aux protocoles de l'Observatoire Virtuel international en Astronomie. La mise à jour de la base de données est opérée par une équipe d'ingénieur(e)s documentalistes qui ajoute ~2000 tables chaque année et qui prend soin d'ajouter toutes les méta-données pour obtenir un service de qualité. Le service répond aux exigences des données ouvertes et est certifié comme centre de données de confiance.

Votre mission consistera à renforcer l'équipe d'ingénieurs informaticiens en charge de VizieR pour développer une nouvelle version de l'ingestion des données et de leur indexation. Les outils développés seront utilisés par les documentalistes dans un environnement Linux ; ils mettront en

lignes des tables au format hétérogène dans une base de données PostgreSQL et extrairont les métadonnées nécessaires à la réutilisation des ressources pour l'ensemble de la communauté scientifique. Il conviendra aussi d'indexer l'ensemble des enregistrements en un index global dans un environnement où de nouvelles tables (pouvant dépasser le milliard de lignes) sont ajoutées chaque année. On utilisera pour ce faire les standards HEALPix et MOC (standards de l'Observatoire Virtuel en astronomie).

Le site Web du service Vizier: <https://vizier.unistra.fr>

Compétences demandées : *(il est envisageable, pour un(e) candidat(e) motivé(e) d'en acquérir certaines en début de contrat) :*

- *Expérience avérée en développement Python, C, idéalement en environnement Linux*
- *La connaissance d'un autre langage comme langage Java ou Rust serait un plus*
- *Une expérience de création d'un analyseur syntaxique serait utile et appréciée*
- *Capacité à structurer son travail et à intégrer des outils et bibliothèques lorsque c'est possible*
- *Connaissances vivement souhaitées des bases de données relationnelles (PostgreSQL) et du langage SQL*
- *Anglais lu indispensable et capacité à présenter son travail*
- *Savoir communiquer en interne et en externe (collaborations techniques en anglais dans le cadre de projets internationaux)*
- *Goût du travail en équipe souhaité mais l'autonomie sera appréciée et encouragée.*

Formation souhaitée : *bac+5 (master ou ingénieur(e) diplômé(e)) en informatique*

Rémunération : *Suivant le niveau de formation et d'expérience, le recrutement en CDD pourra s'effectuer, suivant les règles de la fonction publique et de l'Université de Strasbourg, soit au niveau Ingénieur d'études (à partir de 1660 euros nets) soit au niveau Ingénieur de Recherche (à partir de 1940 euros nets)*

Lieu : *11, rue de l'Université à Strasbourg (67000), éventuels déplacements (réunions, conférences, etc.) en France et à l'étranger*

Pour postuler ou vous renseigner :

Merci d'envoyer, avant le 15 janvier 2021, une Lettre de motivation ainsi qu'un CV, ou d'éventuelles questions à emploi-cds@astro.unistra.fr