



Ingénieur “DevOps”/système

Vue d'ensemble/contexte

L'association Infoclimat est une association à but non lucratif de loi 1901, créée en 2003 pour soutenir le développement du site www.infoclimat.fr, lancé en 2001. Les objectifs de l'association sont de favoriser le partage des connaissances autour de la météo et du climat, d'installer des stations météorologiques dans les lieux non couverts par les réseaux traditionnels, et d'éduquer autour de la météo et du climat.

En savoir plus sur nous : asso.infoclimat.fr/infos

Depuis 2003, l'association est constituée à 100% de bénévoles, et se finance uniquement sur les cotisations de ses adhérents, donateurs, ou mécènes... Aujourd'hui, le site Infoclimat fait figure de référence pour sa capacité d'exploitation et de présentation de données météo de toutes sortes : cartes en direct, interactives, graphiques, statistiques, présentation des modèles météorologiques, contenus pédagogiques...

C'est dans ce contexte que l'association a recruté un salarié à temps plein à l'été 2022, sur le poste de développeur fullstack, afin d'accompagner les bénévoles dans le maintien et le développement de la plateforme existante. Il est maintenant nécessaire d'améliorer la déployabilité de l'infrastructure afin de flexibiliser sa maintenance et d'absorber les montées en charge importantes qu'elle peut subir lors d'évènements météorologiques importants par exemple, et rationaliser son architecture système.

L'objectif de ce poste est de simplifier l'architecture logicielle d'Infoclimat et d'implémenter un maximum d'automatismes afin de faciliter son déploiement CI/CD. Plusieurs axes de travail sont à mener en parallèle pour arriver à cela ; refactorisation de certaines rubriques d'Infoclimat qui utilisent des logiciels obsolètes, migration de bases de données, mise en place de redondance sur les serveurs Web, stockage de données d'archives sur S3 “cold”, améliorations des partages de données inter-serveurs ...

Technologies impliquées

Les technos utilisées actuellement sur Infoclimat :

Front-end (vous n'y serez que peu confronté)

- Javascript : OpenLayers, Highcharts
- HTML5, canvas, APIs notification/workers
- CSS3 avec framework Materialize.css

Back-end (vous serez confronté à l'ensemble de ces technologies)

- PHP : pas de framework ou presque, PDO
- Serveur web : NGINX (3000 req/sec), PHP, memcached/Redis
- BDD : MySQL/MariaDB (6 milliards de ligne, réplication temps réel, 1000 req/sec)
- Moteurs de recherche : Elasticsearch, Sphinx
- Workers / data processing : RabbitMQ, Python, Scipy, Numpy, GDAL, NCL, librairies NetCDF & GRIB
- Cartographie : Mapserver

Système

- Debian
- Partages réseau NFS, GlusterFS/CEPH
- Réseaux locaux (vRack OVH), VPN, firewall et IDS
- Une très bonne connaissance de l'environnement Linux est demandée (liens symboliques & systèmes de fichiers, permissions, réseau,...)

Caractéristiques

Exemples de projets sur lesquels vous pourriez être amenés à travailler

- Migration d'une base de données MariaDB de 1 To et stockant plus de 6 milliards d'enregistrements (et supportant 3000 requetes/sec) vers une base de données PostgreSQL + TimescaleDB : tests, gestion de la migration, refactorisation du code nécessaire, etc...
- Migration de données (images fixes, cartographies, données diverses) d'un serveur de stockage de fichiers unique vers un système de type S3-compatible et/ou systèmes de fichier GlusterFS
- Amélioration du déploiement automatisé de logiciels ayant de nombreuses dépendances (applicatives, de librairies et de partages réseau par exemple), en environnement Debian ; il n'est pas souhaité de travailler sur des technologies aussi ambitieuses que Kubernetes, mais plutôt des techniques type Ansible.

Conditions

Poste à pourvoir à partir de début 2023. CDD 12 mois ou prestation de services. Rémunération selon expériences et maîtrise des différentes technologies utilisées.

CV et lettre de motivation à : recrutement@infoclimat.fr