

Proposition de Stage : Développeur Back-End (Python)

- **Entreprise** : LTU Tech
 - **Lieu** : Toulouse, France
 - **Durée** : Au moins 12 semaines (à partir de février 2026) – nous privilégions les stages de longue durée
 - **Type** : Présentiel, temps plein
 - **Encadrant**: Romain JACQUET (responsable delivery-infra)
 - **Contact**: rjacquet@ltutech.com
-

À propos de LTU Tech

LTU Tech est un acteur majeur dans le domaine de la vision par ordinateur et de l'imagerie satellite, spécialisé dans les solutions de défense, de sécurité et d'analyse d'images à grande échelle. Notre équipe allie expertise technique et innovation pour développer des systèmes robustes et performants. Nous attachons une grande importance à la rigueur, à la proactivité et à la qualité du code.

Missions du Stage

Nous recherchons un **stagiaire en développement back-end** motivé par la programmation et souhaitant s'investir dans des projets concrets et ambitieux. Ce stage est destiné aux étudiants en dernière année d'études, avec des perspectives d'évolution au sein de l'entreprise.

Vos Responsabilités

- **Conception et Optimisation** : Participer au développement et à l'amélioration de services back-end en garantissant performance, scalabilité et sécurité.
- **Collaboration Technique** : Travailler aux côtés d'ingénieurs expérimentés pour concevoir, tester et déployer des fonctionnalités, principalement en Python.
- **Montée en Compétences** : Bénéficier d'un accompagnement pour maîtriser des technologies modernes comme Docker, Kubernetes et les bonnes pratiques DevOps.

Description détaillée

L'application Engine 8 est une application de type micro-services, déployée sur kubernetes (orchestrateur de containers). Elle fournit des services de recherche d'images exposés via une API HTTP.

La recherche d'images fait appel à des index, qui sont instanciés dynamiquement sous forme de “Deployment” kubernetes. Engine 8 doit donc maintenir cet ensemble de “Deployment” pour qu'il reste consistant par rapport aux appels faits à l'API. Cette cohérence est aujourd'hui maintenue via un algorithme classique, exécuté lors du démarrage d'un composant appelé seeker-manager.

L'objectif du stage est de remplacer l'algorithme existant par l'implémentation d'un opérateur kubernetes dédié. Le composant index-seeker-manager, aujourd'hui en charge de la synchronisation pourrait alors modifier les Custom Resource de l'opérateur et kubernetes prendrait en charge le maintien de la cohérence.

L'opérateur sera implémenté en Python.

Profil Recherché

- **Compétences Techniques :** Vous connaissez Python et vous avez un **intérêt marqué pour le développement back-end**. Vous souhaitez découvrir les infrastructures Kubernetes.
- **Niveau d'Études :** Étudiant en dernière année d'un cursus en informatique.