



seals.co

## OFFRE DE STAGE

---

MEng - MSc  
Modélisation Temporel

**HIRI** – 3 Av. Condorcet – 69100 Villeurbanne  
SAS au capital de 1200€ - RCS Lyon 984 113 316 – Code NAF 62.01Z

## 1. STAGE

Période de stage :

Localisation : Villeurbanne (déplacements à prévoir sur Clermont-Ferrand)

Nous proposons à nos stagiaires de participer à la mise en place d'une plateforme d'aide à la conformité règlementaire en y développant de nouvelles fonctionnalités, des algorithmes d'analyses et d'explorer de nouvelles pistes pour rendre la conformité plus accessible.

Le réseau normatif et règlementaire est un système dynamique qui tente de se rapprocher au plus près des tendances récentes afin de garantir la sécurité des produits vendus sur le marché commun européen : écologie, nouvelles technologies, évolution des textes suite à des événements spécifiques...

SEALS a créé une base de données qui contient la majorité des textes normatifs et règlementaires français et européens depuis 1976. Ce stage se focalise sur l'évolution temporelle de ce réseau de normes : comment la modéliser, et quelles caractéristiques est-il possible d'en retirer afin d'étudier la faisabilité d'une analyse prédictive de l'évolution de ce réseau.

Ce stage sera mené en collaboration scientifique avec le laboratoire LIMOS, UMR CNRS, Université Clermont Auvergne, localisé à Clermont-Ferrand.

Le travail effectué pourra être poursuivi dans le cadre d'une thèse CIFRE.

### Missions :

- A partir de la base de données relationnelle actuelle, proposer un modèle prenant en compte les évolutions temporelles des normes et lois (e.g., graphe de connaissance temporel, modèle relationnel enrichi de structures auxiliaires, etc.)
- Etudier les propagations des évolutions des textes normatifs et législatif afin d'en dégager des patterns ou un ensemble de règles à maintenir pour vérifier certaines contraintes.
- Faisabilité quant à un modèle de prédiction des évolutions futures.

Merci de transmettre votre CV et votre lettre de motivation à l'adresse mail ci-dessous :

Personne à contacter : Jean GILBERT

Mail : [jean.gilbert@seals.co](mailto:jean.gilbert@seals.co)

## 2. ENTREPRISE

### 2.1. À propos de SEALS

SEALS est une entreprise deeptech qui développe des solutions de conformité réglementaire à destination des industriels. À travers sa plateforme HIRI, SEALS ambitionne de permettre aux ingénieurs du monde entier d'identifier, comprendre et résoudre efficacement des problématiques techniques complexes, en s'appuyant sur une méthodologie d'ingénierie pilotée par les normes.

HIRI permet de déterminer les textes réglementaires applicables, d'en extraire les exigences techniques essentielles à évaluer, et d'assurer la traçabilité de ces évaluations tout au long du cycle de vie des équipements et des installations.

SEALS s'appuie également sur un Bureau d'Études intégré, composé d'experts techniques intervenant directement sur le terrain auprès d'industriels. Cette proximité opérationnelle permet à l'entreprise de rester en prise directe avec les réalités technico-réglementaires, d'alimenter en continu la plateforme, et de garantir l'adéquation des solutions développées aux besoins réels du terrain.

Nous sommes 20 dans l'équipe dont 3 associés avec des expériences professionnelles dans différents secteurs, qui donne à l'entreprise une forte culture technique.

L'entreprise bénéficie de l'agrément CII/CIR du ministère de la Recherche et du label Deeptech de Bpifrance, gages de son expertise technique.

### 2.2. Notre approche

Notre entreprise se distingue par une organisation où chaque employé est au contact direct des différents services de l'entreprise. Cette approche vise à renforcer la compréhension globale des projets, offrant un défi intellectuel, une montée en compétences rapide et une efficacité accrue de chaque expert.

Nous accordons une grande importance aux méthodes de travail, car elles nous permettent de traiter des sujets techniques et exigeants tout en garantissant une qualité constante dans nos résultats et nos livrables.

Nous encourageons une démarche d'amélioration continue, en permettant à chacun de proposer des idées pour faire évoluer nos méthodes de travail et en consacrant chaque semaine du temps à l'amélioration et à la création d'outils internes. Nous mettons donc un fort accent sur la formation des stagiaires et apprentis.

### 3. PROFIL RECHERCHÉ

- **Formation :** En Master en Intelligence artificielle, Informatique, mathématiques appliquées ou Data Science ou équivalent.
- **Compétences techniques :**
  - Une bonne connaissance des outils et/ou langages de programmation dédiés à l'IA (Python, TensorFlow, PyTorch, etc.) sera appréciée.
  - Connaissances approfondies en machine learning ou analyse de données.
  - Connaissances de base en architecture logicielle et environnements de développement,
  - Appétence pour le milieu industriel et des Bureaux d'Études Techniques, qui représente la composante « métiers » du projet.
- **Compétences analytiques :** Capacité à comprendre et analyser des jeux de données complexes.
- **Qualités personnelles :** Autonomie, rigueur scientifique, capacité à travailler en équipe, et intérêt pour la recherche appliquée.
- **STACK TECHNIQUE**  
Back : Python Django, Django REST Framework (DRF) et Pytest  
Front : Vue 3, TypeScript et Vitest/Cypress  
MariaDB  
API REST  
Docker & Docker Compose  
Sentry  
YouTrack  
GitLab & GitLab CI

