

# UMR Acoustique Environnementale

(Université Gustave Eiffel – CEREMA)

## PROPOSITION DE STAGE 2023

### Sujet de stage

---

## Développement Logiciel Open Source pour la cartographie du bruit dans l'environnement.

### Niveau recommandé

---

Master (M2)  Master (M1)  Ingénieur  Licence  Bac + 2

### Compétences requises

---

Compétences en programmation Java/Python requises pour participer à un projet de développement collaboratif (git). Des compétences supplémentaires en géomatique ou en acoustique seraient un avantage apprécié.

### Description

---

#### **Présentation de NoiseModelling**

NoiseModelling est un logiciel libre et gratuit pour produire des cartes de bruit environnemental. Le logiciel permet de générer des cartes de bruit pour une variété d'applications, notamment l'évaluation de l'impact du bruit sur la santé humaine, la planification urbaine et l'aménagement du territoire. Ce logiciel open-source fait partie d'une suite de logiciel pour l'acoustique environnementale noise-planet.org.

#### **Objectif du stage**

Ce stage de Master 2 en Développement Logiciel Open Source offre une opportunité exceptionnelle d'évoluer au cœur du projet NoiseModelling. L'objectif principal est d'impliquer activement le stagiaire dans des tâches informatiques avancées au sein de NoiseModelling, comme par exemple son intégration dans QGIS. Les missions pourraient inclure le développement de GitHub Actions, la création d'une bibliothèque native NoiseModelling pour C et Python, et d'autres défis techniques. Le stagiaire sera encouragé à apporter sa contribution à divers aspects du projet, tout en consolidant ses compétences en programmation Java/Python, en participant à des travaux collaboratifs et en explorant les domaines de la géomatique et de l'acoustique. Les résultats attendus sont une contribution significative au développement de NoiseModelling et la réalisation réussie de tâches informatiques avancées, permettant au stagiaire d'acquérir une expérience diversifiée et de contribuer de manière substantielle à un projet open source de premier plan.

#### **Opportunités**

Opportunité unique sur projet open source. Développement compétences en Java, géomatique, et logiciel open source. Interaction avec chercheurs et professionnels expérimentés pour un impact positif sur la société.

#### **Environnement de travail**

Le stagiaire travaillera dans un environnement dynamique et stimulant, au sein d'un laboratoire de recherche spécialisé dans la modélisation du bruit environnemental. Il aura l'occasion d'échanger

avec des chercheurs et des professionnels expérimentés, et de contribuer à un projet qui a un impact positif sur la société.

#### Lieu du stage

---

- Univ. Eiffel – Lyon-Bron** (25, avenue François Mitterrand, Case24, Cité des mobilités, F-69675 Bron Cedex)
- Univ. Eiffel – Nantes** (route de Bouaye, CS4, F-44344 Bouguenais Cedex)
- Cerema – Strasbourg** (11, rue Jean Mentelin, Strasbourg-Koenigshoffen, F-67035 Strasbourg)

#### Durée du stage *(les dates et durée peuvent être adaptées)*

Date de début : 01/03/2024  
Date de fin : 30/09/2024  
Durée : 6 mois environ  
Rémunération : environ 600€/mois

#### Contact

---

**M. Pierre AUMOND**  
[pierre.aumond@univ-eiffel.fr](mailto:pierre.aumond@univ-eiffel.fr)  
Tél. +33 2 40 84 59 03

# UMR Acoustique Environnementale

(Université Gustave Eiffel – CEREMA)

## INTERNSHIP PROPOSAL 2023

### Sujet de stage

---

## Master's Level Internship in Open Source Software Development

### Niveau recommandé

---

Master (M2)  Master (M1)  Ingénieur  Licence  Bac + 2

### Compétences requises

---

Proficiency in Java/Python programming for collaborative development (git). Additional skills in geomatics or acoustics would be a valuable asset.

### Description

---

#### **Introduction to NoiseModelling**

*NoiseModelling is a free and open-source software for producing environmental noise maps. The software enables the generation of noise maps for various applications, including the assessment of noise impact on human health, urban planning, and territorial development.*

#### **Internship Objective**

*This Master's level internship in Open Source Software Development provides an exceptional opportunity to work at the core of the NoiseModelling project. The main objective is to actively involve the intern in advanced computer tasks within NoiseModelling, such as its integration into QGIS. Tasks may include the development of GitHub Actions, creating a native NoiseModelling library for C and Python, and tackling other technical challenges. The intern will be encouraged to contribute to various aspects of the project, solidifying skills in Java/Python programming, participating in collaborative work, and exploring the fields of geomatics and acoustics. Expected outcomes include a significant contribution to the development of NoiseModelling and the successful completion of advanced computer tasks, allowing the intern to gain diversified experience and make a substantial contribution to a leading open-source project.*

#### **Opportunities**

*A unique opportunity on an open-source project. Develop skills in Java, geomatics, and open-source software. Interact with experienced researchers and professionals for a positive impact on society.*

#### **Work Environment**

*The intern will work in a dynamic and stimulating environment within a research laboratory specializing in environmental noise modeling. They will have the opportunity to interact with experienced researchers and professionals, contributing to a project with a positive impact on society.*

### Internship Location

---

**Univ. Eiffel – Lyon-Bron** (25, avenue François Mitterrand, Case24, Cité des mobilités, F-69675 Bron Cedex)

**Univ. Eiffel – Nantes** (route de Bouaye, CS4, F-44344 Bouguenais Cedex)

**Cerema – Strasbourg** (11, rue Jean Mentelin, Strasbourg-Koenigshoffen, F-67035 Strasbourg)

#### **Internship Duration**

#### **Contact**

Start Date: 01/03/2024

End Date: 30/09/2024

Duration : 6 months

Remuneration : 600€/month

**M. Pierre AUMOND**

[pierre.aumond@univ-eiffel.fr](mailto:pierre.aumond@univ-eiffel.fr)

Tél. +33 2 40 84 59 03