



Offre de Stage : Combinaison d'Images et de Géoradar pour la détection automatique de bouches à clés.

Contexte :

Nous sommes une équipe de recherche et développement (R&D) dynamique, travaillant à l'automatisation de diverses tâches effectuées par nos collègues géomètres. Dans le cadre de notre mission, nous sommes confrontés au défi de détecter automatiquement les petites bouches à clés présentes dans des images. Ces bouches à clés sont souvent difficiles à repérer en raison de leur petite taille et de la complexité des environnements dans lesquels elles se trouvent. Pour améliorer la précision de cette détection, nous cherchons à combiner des images avec des données géoradar qui semblent mettre en avant les objets métalliques.

Description du Stage :

Nous sommes à la recherche d'un·e stagiaire talentueu·se·x et motivé·e pour rejoindre notre équipe de R&D. Le candidat·e retenu·e travaillera sur la détection automatique de bouches à clés dans des images en utilisant des techniques de Deep Learning. Sa principale mission sera de développer une solution logicielle robuste capable de localiser et identifier ces bouches à clés dans des images complexes. Il sera amené·e à collaborer étroitement avec notre équipe de R&D, à combiner les données provenant du géoradar afin de développer un algorithme de détection aussi précis que possible.

Responsabilités :

- Collecter, traiter et annoter des jeux de données d'images géospatiales.
- Concevoir et mettre en œuvre des modèles de Deep Learning pour la détection de bouches à clés dans des images.
- Explorer des méthodes d'intégration des données géoradar pour améliorer la précision de la détection.
- Optimiser les algorithmes pour garantir une haute précision et une faible marge d'erreur.
- Collaborer avec l'équipe pour intégrer les solutions développées dans notre pipeline de cartographie automatique.
- Évaluer et documenter les performances des modèles développés.

Profil de l·e Candidat·e :

- Étudiant·e en dernière année d'études supérieures ou récemment diplômé en informatique, en traitement d'images, géomatique ou domaine connexe.
- Connaissances en traitement d'images, vision par ordinateur et/ou apprentissage automatique.
- Compétences en programmation et du langage Python.
- Capacité à analyser des données complexes et à développer des solutions innovantes.



Internship opportunity: Combination of Images and Georadar for automatic keyhole detection.

Context:

We are a dynamic research and development (R&D) team, working on the automation of various tasks performed by our surveyor colleagues. As part of our mission, we are faced with the challenge of automatically detecting small keyholes in images. These keyholes are often difficult to detect due to their small size and the complexity of the environments in which they are found. To improve the accuracy of this detection, we are looking to combine images with georadar data that seem to highlight metallic objects.

Description:

We are looking for a talented and motivated intern to join our R&D team. They will work on the automatic detection of keyholes in images using Deep Learning techniques. Their main mission will be to develop a robust software solution capable of locating and identifying these keyholes in complex images. He/she will work closely with our R&D team, combining data from the georadar to develop a detection algorithm that is as accurate as possible.

Responsibilities:

- Collect, process and annotate geospatial image datasets.
- Design and implement Deep Learning models for keyhole detection in images.
- Explore methods for integrating georadar data to improve detection accuracy.
- Optimize algorithms to ensure high accuracy and low margin of error.
- Collaborate with the team to integrate the solutions developed into our automatic mapping pipeline.
- Evaluate and document the performance of the models developed.

Profile:

- Student in final year of graduate studies or recent graduate in computer science, image processing, geomatics or related field.
- Knowledge of image processing, computer vision and/or machine learning.
- Programming and Python language skills.
- Ability to analyze complex data and develop innovative solutions.