

# Stage deep learning pour inspection automatique par drone

## L'entreprise

Sterblue est une start-up Nantaise qui développe des solutions d'inspection autonome des infrastructures éoliennes et électriques. Pour cela Sterblue développe des **drones innovants**, des **algorithmes de navigation et de traitement d'images** ainsi que la plateforme Cloud Sterblue.

Sterblue a été créée par **Geoffrey, Nicolas et Vincent** en Janvier 2016 et a remporté plusieurs concours d'innovation, qui ont permis à Sterblue de se financer, de suivre le programme d'accélération du technopôle de Nantes, et de bénéficier de bureaux au sein de l'incubateur des Mines de Nantes. Sterblue collabore avec d'autres entreprises et grandes écoles, au sein desquelles se déroulent plusieurs projets sur lesquels travaillent une dizaine d'étudiants. L'équipe Sterblue compte aujourd'hui 4 membres, depuis l'intégration de **Nacho** à l'issue de son stage de 6 mois dans l'entreprise.

## Missions

Ta mission sera de continuer avec Vincent le développement de nos **algorithmes de vision et de réseaux de neurones**. Ces algorithmes analysent les **centaines de photographies prises par nos drones** à chaque vol, afin de détecter avec une grande précision toutes sortes d'anomalies sur les structures de nos clients, en se basant sur les gigaoctets de données capturées à chaque inspection! Tes tâches principales seront :

- Création de réseaux de neurones profonds avec **TensorFlow**, gestion du processus d'**apprentissage**
- Explorer des bases de données SQL et **NoSQL**, mettre en place de grands **data sets** d'images
- Analyser les résultats et les taux de réussites des algorithmes de manière quantitative
- Générer des images des test en 3D photoréalistes à l'aide de **Blender**

Les images des missions d'inspection de nos drones ainsi que les interactions avec des experts du domaine permettront d'enrichir au fur et à mesure du stage la base d'apprentissage et la richesse des données à analyser.

## Profil recherché

Ton profil nous intéresse si :

- Tu aimes apprendre et tu es curieux(se), tu parles très bien **Anglais**
- Tu es en grande école ou en master avec une majeure en **statistique** ou en **mathématiques appliquées**.
- Tu maîtrises des méthodes de **machine learning** et de computer vision, **Python** n'a aucun secret pour toi et tu maîtrises bien **TensorFlow**
- Tu maîtrises la **3D**, la géométrie dans l'espace et la géométrie projective. Tu as déjà travaillé sur des **GPUs**
- Tu fais preuve d'**esprit d'analyse** et de méthode scientifique

En bonus, tu es définitivement fait pour travailler avec nous si :

- Tu es **ouvert(e) d'esprit** et tu n'as pas peur des aventures, tu as d'autres compétences diverses dans **différents domaines**
- Tu sais faire preuve d'**esprit d'analyse** quand il en faut, mais tu as aussi un esprit **créatif et inventif**
- Tu es **dynamique et énergique**, voir même sportif(ve), et ton énergie est communicante
- Tu as un bon relationnel, tu sais **communiquer et expliquer**, ton **humour** te permet de lâcher une petite blague en toutes circonstances

## Conditions

- Durée de 6 mois à partir de mars 2017
- Localisation à Incubateur de l'Ecole des mines de Nantes
- Rémunération selon profil, primes sur objectifs, et opportunité d'emploi

## Contact

Nous ne sommes pas des acharnés de la lettre de motivation, envoie simplement un mail avec ton CV à [people@sterblue.com](mailto:people@sterblue.com) en mettant bien en valeur tes expériences en lien avec ce sujet