



The no-Guess Company

Offre de stage : Ingénieur développement informatique IA

Numalis est une la première entreprise au monde à commercialiser des solutions de preuve de la fiabilité de systèmes d'IA. Nos clients sont les plus grands industriels français du transport (terrestre, aérien, maritime et spatial) et de la Défense. Ensemble nous concevons les processus de validation des IA de demain.

En partenariat avec l'équipe de Numalis composée d'ingénieurs et de chercheurs nous vous proposons de travailler depuis l'IRSTEA sur la conception de modèles réalistes de bruitages de d'images satellites. Ces modèles de bruits pourront être ensuite utilisés par les outils de preuve de fiabilité de réseaux de neurones que conçoit Numalis.

Vous participerez au développement et l'évaluation de nouveaux types de bruits qui serviront de base aux futures techniques de validation de réseaux de neurones pour le domaine spatial.

Le stage

Intégré à l'IRSTEA et en lien avec notre équipe technique et notre équipe R&D, vous enrichirez la palette de techniques de tests de réseaux neurones. Plus particulièrement vous modéliserez des méthodes de bruitage d'images satellites qui devront être représentatives de perturbations réelles. Ces méthodes de bruitage seront ensuite implémentées par nos équipes au sein d'un analyseur statique capable de les généraliser afin de servir dans notre outil de preuve formelle. Vous serez amené in fine à utiliser l'outillage ainsi enrichi de Numalis pour faire des tests. Une grande partie du stage sera dédiée à la réalisation de prototypes de modèles de bruits ainsi qu'à leur documentation.

Les missions

- Prise en main des modèles de bruits existants
- Définition et spécification fonctionnelle de nouveaux modèles de bruits
- Si possible, fournitures d'images (sous forme de calques) des modèles bruits conçus
- Évaluation des modèles de bruits sur des cas d'étude à l'aide de l'outillage Numalis

Durée du stage : 4 à 6 mois, de préférence début 2020

Présence : selon conditions de l'IRSTEA

Rémunération : gratification de stagiaire versée par l'IRSTEA

Profil recherché

Étudiant(e) en Master à l'IRSTEA, vous êtes autonome, ouvert d'esprit et vous aimez travailler sur des sujets innovants. Vous aimez les environnements de travail dynamiques où vous êtes amenés à travailler en équipe. Curieux, vous avez un fort intérêt pour le domaine de l'IA.

Vous savez réaliser des prototypes et vous êtes sensible aux problématiques de test logiciel.

Vous possédez des compétences solides en imagerie numérique et des notions de programmation dans un ou plusieurs des langages suivants : C/C++/Python, vous maîtrisez le système d'exploitation Linux et vous êtes à l'aise à l'écrit et l'oral en anglais et en français.

Contact :

CV et lettre de motivation à adresser à Arnault Ioualalen (PDG) à l'adresse recrutement@numalis.com.

Numalis

Cap Oméga, Rond-point Benjamin Franklin, 34960 Montpellier