

Lieu : Aubière

Finalité : Projet Validation IA (P4649) et R&D

Responsables (Unité)	Durée envisagée	Référence
Zhujun Xu (z.xu@sherpa-eng.com) Dieumet Denis (d.denis@sherpa-eng.com)	6 mois	ST_CF_2025_4

Présentation de l'entreprise_

Acteur de la conception de systèmes complexes depuis **plus de 25 ans**, SHERPA Engineering met au service de ses clients ses compétences en **Ingénierie système** et en **modélisation** pour la conception et la validation de systèmes techniques dans les domaines industriels de l'automobile, de l'aéronautique, de l'énergie, du naval, du militaire et du spatial.

Nos activités sont concentrées dans 4 grands domaines :

- Les systèmes énergétiques
- Les ADAS et véhicules autonomes
- L'ingénierie des systèmes
- La modélisation multiphysique et le contrôle-commande



Welcome to the Jungle



Pour renforcer nos activités à l'international avec l'Europe dans les secteurs de l'automobile et de l'aéronautique et aussi accroître notre développement à l'international, nous nous sommes également implantés en Roumanie (SHERPA Roumanie), au Maroc (NOMADE Engineering) et en Tunisie (SHERPA MENA).

Nos politiques sociétale, RH & RSE

Mettant la qualité de nos études en avant au même titre que les aspects RSE, SHERPA Engineering est reconnu par la **qualité** de ses études (ISO9001, Awards Safran...) et son **engagement sociétal** et **environnemental** (Lucie 26000, Ecovadis)



United Nations
Global Compact

Lieu : Aubière

Finalité : Projet Validation IA (P4649) et R&D

Contexte

Au cours de la dernière décennie, les méthodes d'apprentissage profond ont progressivement dominé de nombreux domaines de l'intelligence artificielle. À mesure que des modèles de plus en plus grands révèlent le potentiel des réseaux neuronaux artificiels, le besoin de grandes quantités de données continue de croître. Cependant, l'obtention de données étiquetées volumineuses et diverses reste une difficulté pour de nombreuses recherches scientifiques et applications pratiques. Ces dernières années, le développement rapide de l'intelligence artificielle générative a fourni une alternative à ce problème. Les données générées peuvent être utilisées comme une ressource peu coûteuse pour entraîner et valider divers modèles et systèmes.

Le département R&D ADAS (Advanced Driver-Assistance System) de SHERPA Engineering à Clermont-Ferrand est pionnier dans les projets possibles utilisant l'IA générative dans la validation des systèmes. Nous développons une plateforme de validation fondée sur l'IA générative pour tester les systèmes de reconnaissance d'images. Il sera utilisé pour aider à l'optimisation des algorithmes internes et à la validation des systèmes clients.

Description

L'objectif de ce stage est de développer un outil permettant de générer de courtes séquences vidéo à partir d'une séquence vidéo réelle ou de simulation 3D. La vidéo de sortie doit respecter la répartition spatiale des humains et de la végétation dans la séquence d'origine. Le générateur doit accepter certaines "prompts" comme description de la vidéo générée.

Le stage peut débuter par une étude de l'état de l'art des générateurs vidéo existants commerciaux et open source. Nous disposons déjà d'une plateforme de génération d'images basée sur un modèle de diffusion comme référence. Il est possible d'utiliser l'image générée comme première image pour la séquence vidéo.

Les résultats attendus sont :

- Une analyse de l'état de l'art
- Un outil de génération de vidéos

Profil recherché

Étudiant(e) en dernière année d'école d'ingénieur ou de master

Compétences requises

Stage dernière année Cycle Ingénieur BAC +5 ou Master 2 dans une filière informatique
Bonne capacité en programmation Python
Une expérience sur l'IA générative avec deep learning est un plus
Aptitude à travailler de manière autonome et en équipe avec une bonne capacité à communiquer.

Plus de détails

Ce stage est rémunéré à hauteur de 850€ brut, vous rajouterez une carte restaurant et un subventionnement de vos frais de transport.

Vous évoluerez dans un environnement de travail convivial et dynamique, vous serez formé en continu par des experts de l'entreprise.

Si cette offre ne vous correspond pas, n'hésitez pas à produire une candidature spontanée dans la rubrique nous rejoindre de notre site internet, nous l'étudierons en détail pour mettre à profit vos compétences et répondre à vos besoins.