

Finalité : IA appliquée à la thermique

Responsable (Unité)	Durée envisagée	Référence
UENER	6 mois	ST 2023 -

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 sociale, 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

Finalité : IA appliquée à la thermique

Contexte

Les algorithmes d'Intelligence Artificielle ont la réputation d'apporter une grande plus-value pour représenter ou contrôler des phénomènes difficiles à prédire par des équations de la physique.

Le domaine du confort thermique fait partie de ces phénomènes compliqués à appréhender car ils intègrent des facteurs environnementaux et des facteurs physiologiques subjectifs.

Des solutions de représentation de la sensation de confort thermique existent, de la sensation globale (PMV/PPT), aux modèles CFD qui discriminent les états aérothermiques sur l'ensemble du corps.

Souvent les constructeurs automobiles utilisent des panels d'individus pour finaliser les réglages du confort thermique.

Qu'est-ce que l'IA peut nous apporter dans ce contexte ?

Description

Le stage consiste à explorer différents algorithmes d'IA alimentés par des résultats de simulation issus des simulateurs Benchmark de Sherpa. Les simulateurs permettront de faire tourner des scénarios divers (Use Cases) et différents algorithmes donneront des résultats de perception du confort thermique.

Après une prise en main de nos simulateurs, la finalité sera de

- Développer ces algorithmes d'IA, alimentés par des annotations de divers provenance (norme, Fanger, Panel),
- Valider la pertinence de l'algorithme IA sélectionner selon ses performances
- D'intégrer dans nos simulateurs l'algorithme IA d'évaluation de la sensation de confort thermique.

Profil recherché

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

Compétences requises

Matlab/Simulink
Algorithmes IA (LSTM, CNN)
Anglais

Plus de détails

Ce stage est rémunéré à hauteur de 850 € brut / mois

Tickets restaurant

Prise en charge de 50% des 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.