

Lieu : Villaroche

Finalité : Avoir un modèle de démonstration /test/formation au MBSE sur un système donné.

Responsable Equipe /Tuteur	Durée envisagée	Référence
UMotAv	6 mois	ST 2023 – AS 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 : Villaroche**Finalité** : Avoir un modèle de démonstration /test/formation au MBSE sur un système donné.

Contexte

Dans un contexte de multiplication des problématiques complexes, la maîtrise des systèmes complexes est un enjeu d'avenir. (Complexe : multi-métiers, environnement complexes, nombreuses interfaces)
Le challenge étant d'en assurer la maîtrise et un déploiement optimal (Qualité-Coût-délais-compréhension-modularité-maintenabilité)

L'approche système et le MBSE ont été développés pour résoudre ces problèmes et organiser les différentes étapes de conception d'un système autour d'un modèle.
Cette approche est complétée à Sherpa par la définition de bibliothèques et le lien aux modèles physiques

La définition d'un modèle MBSE de ce système permettra :

- 1) **De montrer** un exemple concret d'application du MBSE / démonstrateur
- 2) **D'identifier** les liens inter-métiers de l'ensemble du moteur
- 3) **De former** les jeunes ingénieurs au MBSE et à la maîtrise de ce système / des systèmes complexes

Description

1) Découverte du projet:

- 1.1) Introduction / formation à l'ingénierie Système
- 1.2) Introduction au MBSE
- 1.3) Découvrir l'existant en terme SE/MBSE sur ce système

2) Construction du modèle du système :

- 2.1) Identifier besoins stakeholders du modèle (utilisateurs, garant, Service informatique) via use cases
- 2.2) Faire Retex des données d'entrée (décomposition fonctionnelle existante, etc.)
- 2.3) Faire Analyse Opérationnelle/Fonctionnelle/Organique du turbo-réacteur
- 2.4) Définir architecture du modèle Système et les différents métiers (thermodynamique, aéro, Mécanique, hydraulique, élec,...) pouvant être projetés en modèles physiques.
(option si le temps le permet : lien d'exécution vers ces modèles)
- 2.5) Présenter architecture aux stakeholders et prendre en compte les retours
- 2.6) Définir les contours de ce qui peut être réutilisable sur d'autres systèmes

3) Diffusion du modèle:

- 3.1) Créer les présentations introductives aux modèles
- 3.2) Valider la compréhensibilité des pages avec utilisateurs
- 3.3) Faire un suivi du déploiement sur une équipe Sherpa travaillant sur le MBSE/Spécifications

Résultats Attendus :

- Modèle MBSE d'un turbo-réacteur (Sous Capella ou Cameo ou Rhapsody)
- Doc/ppt d'intro au modèle
- Analyse d'impact du déploiement du modèle sur la qualité des prestations (gain de temps, reuse,)

Réalisation du modèle MBSE d'un navire à moteur à Hydrogène**Lieu** : Villaroche**Finalité** : Avoir un modèle de démonstration /test/formation au MBSE sur un système donné.

Profil recherché	Compétences requises
Étudiant(e) en dernière année d'école d'ingénieur ou de master en ingénierie aérospatiale, génie mécanique, électrique ou domaines connexes.	Familiarité avec les outils de modélisation tels que : MATLAB/Simulink ou Capella/ Rhapsody) Aptitude à travailler en équipe et à communiquer de manière efficace. Passion pour l'aéronautique et l'innovation technologique

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.