

Stage d'été de 4^{ème} année (4 mois) : Trade-off avec SysML et GeeGlee

Vous aimez l'ingénierie, la modélisation et la simulation ? vous souhaitez perfectionner vos connaissances et pratiquer l'approche MBSE sur un cas concret ? Samares Engineering propose un stage sur la gestion des choix de conception (trade-offs) avec les outils SysML et GeeGlee.

PRESENTATION SAMARES ENGINEERING ET CONTEXTE DU STAGE

UNE EXPERTISE TECHNIQUE MBSE RECONNUE...MAIS A PROLONGER...

Samares Engineering est spécialisée dans l'ingénierie des Systèmes (IS) pilotée par la modélisation (Model-Based Systems Engineering ou « MBSE »). Cette expertise est reconnue et de nombreux industriels (grands groupes, ETI et PMS) sollicitent Samares Engineering pour les aider à définir une méthode MBSE outillée efficace.

CONTEXTE DU STAGE

Pour offrir une approche MBSE efficace, il est important de savoir gérer les choix de conception. Pour cela, certains choix peuvent être traités dans un outil de modélisation système avec SysML et d'autres dans l'outil d'exploration d'architectures GeeGlee. Il n'est pas toujours évident de comprendre quel outil utiliser selon le contexte et la phase du projet.

FORMATION AU COURS DU STAGE

Vous serez suivi(e) tout au long du stage par une personne expérimentée qui connaît la modélisation Système avec Cameo Systems Modeler ainsi que l'outil GeeGlee.

Vous pourrez aussi échanger avec toute l'équipe Samares Engineering.

DESCRIPTION DU STAGE

OBJECTIF

Le principal objectif du stage consiste à faire des préconisations sur l'utilisation de l'outil le mieux adapté selon les phases d'un projet entre un outil de modélisation système SysML et l'outil GeeGlee.

TACHES ET PLANNING PREVISIONNEL

Tache T1 – 2 semaines : découverte de l'outil GeeGlee et utilisation de l'outil pour faire des premiers choix d'architecture dans le cadre de plusieurs UC. Pour cette tâche vous serez guidé(e) par une personne Samares connaissant déjà bien GeeGlee et qui pourra vous montrer comment faire des trade-off avec cet outil.

Samares Engineering pourra fournir plusieurs cas d'étude mais reste ouvert à la proposition d'autres cas d'études en provenance du stagiaire.

Tache T2 – 4 semaines : Utilisation de SysML avec l'outil Cameo Systems Modeler pour faire des choix d'architecture ou de conception sur les mêmes UC que dans la tâche 1, et comparaison des langages et outils et des possibilités et limites des 2 approches. Là aussi vous serez guidé(e) par une personne Samares connaissant bien SysML avec Cameo Systems Modeler, qui pourra vous expliquer comment faire des trade-offs..

Tache T3 – 8 semaines – il s'agit de proposer un couplage entre les outils pour traiter les choix de conception à réaliser sur l'ensemble du cycle de vie d'un système complexe avec le meilleur outil selon les résultats de la tâche T2.

Cette tâche sera itérative avec des itérations de 3 semaines environ et chaque itération se terminera avec une présentation faite à l'équipe Samares (participation libre) pour présenter l'avancement du sujet et les propositions envisagées pour ce couplage.

Vous pourrez notamment interagir avec l'équipe de développement pendant cette tâche pour vous aider dans la conception et le développement du couplage entre les outils.

Note : le planning pourra être légèrement modifié pour inclure une tâche issue d'un besoin industriel, et en rapport avec le sujet du stage.

LOCALISATION

Vous interviendrez au sein de notre bureau d'études à Blagnac situé dans l'écosystème « [Ethics Village](#) », au sein de petites entreprises en forte croissance, pour lesquelles l'éthique est une valeur importante.

Possibilité de faire un peu de télétravail dans la semaine (jusqu'à 3 jours) en accord avec votre tuteur/tutrice.

COMPETENCES ET EXPERIENCE

SAVOIR

- Bases théoriques solides sur l'Ingénierie des Systèmes Complexes et standards associés (ISO 15288), au moins concernant la notion d'architecture et trade-off.
- Connaissance et un peu de pratique du langage de modélisation SysML et de l'outil Cameo Systems Modeler.

SAVOIR-FAIRE / SAVOIR-ETRE

- Initiatives : capacité à prendre des initiatives pour avancer sur un sujet, et être force de proposition.
- Alertes : capacité à faire remonter les problèmes, questions ou doutes rapidement
- Abstraction : capacité à proposer une démarche pouvant s'appliquer à plusieurs cas d'étude. Il s'agira donc de prendre du recul par rapport aux cas d'étude étudiés pour pouvoir proposer une vision générale.

REMUNERATION

900 € bruts / mois (soit environ 840 € nets par mois en moyenne)