



**Titre du stage: Intégration d'un logiciel embarqué AUTOSAR en simulation**

**Description de la société :** « ASTC Design Partners » est une filiale de la société australienne ASTC spécialisée dans le domaine de la modélisation / simulation de systèmes embarqués. ASTC commercialise une suite logicielle qui permet de modéliser des composants électroniques (plateformes virtuelles) au standard SystemC/TLM2.0 afin de développer et valider un logiciel embarqué en simulation. ASTC travaille avec les grands fournisseurs de circuits intégrés tels que NXP, Infineon, Renesas pour le développement de plateformes virtuelles à destination des acteurs majeurs des secteurs Automobile, Aérospatial, Télécommunications tels que Continental, Toyota, Airbus, Qualcomm, ...

De plus amples informations sur le site Web: <http://www.vlabworks.com/>

**Localisation :** Toulouse, BassoCambo - 5mn du métro

**Durée du stage :** 4 à 6 mois

**Description du stage :**

Dans le cadre de la mise en production de ses produits pour le domaine Automobile, ASTC intègre et valide les briques logicielles standardisées qui sont développées par les acteurs du marché. Les plateformes logicielles sont ainsi éprouvées et prêtes à être déployées chez les clients d'ASTC.

L'objectif du stage est de réaliser l'intégration d'une nouvelle pile logicielle AUTOSAR, d'identifier et de corriger les problèmes rencontrés avec la plateforme virtuelle, d'identifier, de spécifier et de développer les composants manquants. Pour cela il devra comprendre le flow de développement de logiciel embarqué pour l'automobile basé sur le standard AUTOSAR, ainsi que les outils associés. Le stage commencera par une analyse des besoins pour l'exécution du logiciel embarqué AUTOSAR, et se poursuivra par la compilation, l'exécution et le debug du logiciel dans l'environnement de simulation VLAB. La dernière partie concernera le développement d'un modèle de simulation nécessaire à l'exécution du logiciel embarqué.

A travers ce stage, le stagiaire sera exposé au développement de logiciel embarqué basé sur le standard automobile AUTOSAR, à son flow de développement et aux outils associés. Il découvrira l'environnement de simulation (VLAB), qu'il utilisera pour l'exécution des plateformes virtuelles, le debug du logiciel embarqué et le développement de modèles.

**Compétences requises par le stage :** Anglais courant, C, C++, Python, Linux, électronique numérique et systèmes embarqués. Une connaissance du SystemC serait un plus.

**Expertises acquises au cours du stage :** Le stagiaire évoluera dans une entreprise à taille humaine tout en ayant une dimension internationale, il sera exposé à la vie en entreprise au quotidien. A la suite de ce stage, le stagiaire aura acquis des bases solides de développement logiciel et aura été exposé aux problématiques de développement, de test et de validation de logiciel embarqué. Le simulateur utilisé sur ce projet est à destination du domaine Automobile ce qui permettra au stagiaire d'acquérir des connaissances dans les activités de développement et de tests de logiciel embarqué dans ce domaine.

**Rémunération :** A définir

**Contact :** nicolas.broueilh@astc-design.com