

Stage Ingénieur Développement VHDL (m/f)

Division Informatique

Le synchrotron SOLEIL à la fois laboratoire de recherche et outil scientifique de très haut niveau, a une double vocation : mettre à la disposition l'ensemble de la communauté scientifique française et internationale des installations expérimentales les plus performantes au monde et développer une recherche scientifique.

Ce poste de stagiaire ingénieur se situe dans le groupe Electronique de Contrôle et d'Acquisition (ECA) de la Division Informatique de la société Synchrotron SOLEIL.

1. Descriptif

Evaluation d'un coeur IP VHDL « TDC CORE » (TDC : Time to Digital Converter)

2. Missions

L'objectif du stage est d'explorer les diverses possibilités d'intégration d'un cœur IP développé au CERN dans le cadre du projet OHWR (Open Hardware Repository).

Ce cœur IP réalise la fonction de TDC (Time to Digital Converter). La première étape consistera en l'implémentation de ce cœur sur une plateforme de développement basée sur une carte Compact PCI sur base FPGA Spartan 3.

3. Activités

- L'analyse approfondie du cœur IP « TDC Core » développée au CERN
- Intégration sur une plateforme de développement au format Compact PCI
- Conception d'un banc de test
- Etude des possibilités d'y adjoindre un bus de communication avec le bus PCI
- Réalisation d'un prototype

Le/La stagiaire intègre une équipe dans un contexte réel de projet, il/elle sera encadré(e) par un ingénieur et pourra s'appuyer sur l'expertise des membres de l'équipe.

4. Expérience et formation

De formation ingénieur en électronique numérique ou diplôme universitaire équivalent, vous êtes autonome et justifiez d'une bonne connaissance en mathématiques (calcul numérique) et développement de FPGA (VHDL)

La connaissance des outils FPGA (Modelsim, Xilinx ISE) ainsi que de bonnes notions sur les langages de programmation (C) serait appréciée.

5. Conditions du stage

Période de stage : 2012

Durée du stage : 6 mois

Le lieu de travail est Saint-Aubin (Essonne).

La candidature doit contenir une lettre de motivation et un curriculum vitae et devra être déposée directement sur le site :

<http://candidature.synchrotron-soleil.fr/VotreCandidature/> avec la référence : Stage ECA.

Contact : Ressources Humaines
Cécilia Boudaud
Tél: 01.69.35.95.08