

Poste de micro-électronicien en CDD au LPNHE

Informations générales

Lieu de travail: Paris

Type de contrat : CDD Durée du contrat : 2 ans

Date d'embauche prévue : à partir du 1^{er} octobre 2016

Quotité de travail: Temps complet

Niveau d'études souhaité : Bac+5 (école d'ingénieur) à bac +8 (thèse)

Expérience souhaitée : moins de 5 ans

Rémunération : entre 2400 et 2700 € bruts mensuels selon expérience

Missions

Au sein d'un laboratoire de recherche (CNRS/Université Pierre et Marie Curie) et sous la responsabilité du chef de service d'électronique, il/elle sera chargé(e) de concevoir des circuits intégrés mixtes (numérique/analogique) pour le traitement de données issues d'expériences faisant intervenir différents types de détecteurs en physique des particules. Le travail sera réparti sur des projets CERN (RD53 et ATLAS FastTrack) et des activités du laboratoire (lecture de capteurs SiPM et CCD).

Activités

Activités principales

- Elaborer le cahier des charges des circuits intégrés à implémenter dans des systèmes électroniques ou des instruments en relation avec l'équipe projet et les partenaires extérieurs.
- Concevoir les circuits intégrés numérique/analogique: définition de l'architecture, écriture des codes source, élaboration des schémas, calculs théoriques et simulation, layout, extraction, simulations post layout des ASIC.
- Superviser la fabrication industrielle et les tests des circuits en veillant au respect des normes qualité.
- Assurer le test des matériels développés.
- Suivre le projet et participer activement aux réunions de collaboration impliquant des partenaires internationaux au laboratoire ou dans des laboratoires étrangers (CERN, USA...)

Activités secondaires :

- Rédiger la documentation technique
- Présentation des résultats à des conférences du domaine.

Compétences

Compétences indispensables

- Maîtriser les 2 langages HDL : Verilog et VHDL
- Maîtriser les outils de conception d'ASIC de CADENCE : simulation, synthèse, placement-routage et layout.
- Connaissance approfondie de l'électronique numérique et analogique bas bruit.

Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies

4 place Jussieu, Barre 12-22, 1^{er} étage

75005 Paris

<https://lpnhe.in2p3.fr/>

Compétences souhaitées

- connaissance d'un langage de programmation (Python, C, C++...)
- Connaissance du système d'exploitation linux.
- Connaissances générales en physique, en mathématiques.

Savoir-faire

- Savoir mettre en œuvre des outils et des méthodes de traitement numérique et analogique du signal
- Maîtriser les techniques de mesure électronique, savoir interpréter les résultats (instrumentation, banc de test)
- Savoir appliquer les règles de la compatibilité électromagnétique.

Niveau de langue : maîtrise de l'anglais.

Contexte de travail

Le LPNHE est un laboratoire de 150 personnes développant des recherches dans le domaine de la physique des particules, des astroparticules et de la cosmologie. Il est engagé dans plusieurs grands programmes expérimentaux au sein de collaborations internationales utilisant les grandes infrastructures de recherche du monde entier (accélérateurs de particules et observatoires astronomiques). L'ingénieur(e) intégrera un service d'électronique et d'instrumentation de 18 personnes. Des déplacements en France et à l'étranger sont à prévoir.

Informations complémentaires

Pour votre candidature, vous enverrez une lettre de motivation et un CV détaillant vos expériences en électronique (stage, projet, emplois....) par mail à

Mr Francesco Crescioli, francesco.crescioli@lpnhe.in2p3.fr