

Le Centre de Physique des Particules de Marseille (CNRS) recherche un(e) ingénieur(e) expérimenté(e) pour diriger une équipe de développeurs hardware, firmware et software sur des cartes à base de FPGAs haut de gamme.

L'objectif est de réaliser des systèmes d'acquisition à très grande bande passante pour l'expérience LHCb (<http://lhcb-public.web.cern.ch>) installée auprès du Large Hadron Collider du CERN, le plus puissant accélérateur de particules du monde situé sur la frontière Franco-Suisse (<https://cern.ch/>)

Le ou la candidat(e) devra être capable d'exercer des activités de management dans le contexte d'une collaboration internationale telles que :

- Coordonner les développements avec les équipes réalisant les dispositifs s'interfaçant aux développements du CPPM ;
- Organiser des réunions d'avancement avec les partenaires ;
- Présenter aux instances de gouvernance au CERN les progrès et les problèmes ;
- Mettre à jour de façon périodique l'analyse de risques ;
- Vérifier le respect du planning et des budgets alloués ;
- Participer à des conférences internationales.

A ce titre une parfaite maîtrise de l'anglais est exigée.

Le ou la candidat(e) devra disposer d'une expérience significative sur tous les sujets techniques en relation avec les développements proposés :

- Outils CAO de conception de cartes électroniques rapides ;
- Techniques de développement sur FPGA. ;
- Techniques de transmission sérielle haute vitesse ;
- Problèmes d'intégrité de signal pour les transmissions rapides ;
- Protocoles de communication commerciaux (PCIe, Ethernet) ;
- Langages de description hardware (VHDL, Verilog, HLS, ...) ;
- Techniques de simulation (RTL, signal integrity, power integrity, ...) ;
- Langages informatiques (C, C++, Python, ...) ;
- Outils de génie logiciel (git, création de rpm, systèmes d'intégration continue, ...) ;
- Systèmes d'exploitation (principalement Linux).

Il ou elle sera amené(e) à contribuer fortement aux développements et devra de ce fait maîtriser les techniques précitées.

Le poste est à pourvoir à Marseille en CDD pour une durée de deux ans consolidable en CDI à l'issue de la période.

Salaire brut (34000 – 38000 €) négociable selon expérience.

Les candidatures sont à adresser à :

Mme Marie-Thérèse Donel
CPPM
163, avenue de Luminy – case 902
13288 Marseille cedex 09

En mentionnant : Poste 2

The Centre de Physique des Particules de Marseille (CNRS) is looking for an experienced engineer to lead a team of hardware, firmware and software developers on large FPGA-based cards. The objective is to develop very high bandwidth acquisition systems for the LHCb experiment (<http://lhcb-public.web.web.cern.ch>) installed at CERN's Large Hadron Collider, the most powerful particle accelerator in the World located on the French-Swiss border (<https://cern.ch/>)

The candidate must be able to carry out management activities in the context of a large international collaboration such as:

- Coordinate developments with the teams creating the devices interfacing with the CPPM developments ;
- Organize progress meetings with partners ;
- Present progress and issues to CERN's governance bodies ;
- Periodically update the risk analysis ;
- Check that the schedule and allocated budgets are respected ;
- Participate in international conferences.

As such, an excellent command of English is required.

The candidate must have significant experience in all technical subjects related to the proposed developments:

- CAD tools for fast electronic board design ;
- FPGA development techniques ;
- High-speed serial transmission techniques ;
- Signal integrity issues for fast transmissions ;
- Commercial communication protocols (PCIe, Ethernet) ;
- Hardware description languages (VHDL, Verilog, HLS,...) ;
- Simulation techniques (RTL, signal integrity, power integrity,...) ;
- Computer languages (C, C++, Python, ...) ;
- Software engineering tools (git, rpm creation, continuous integration systems,...) ;
- Operating systems (mainly Linux) .

S/He will have to contribute strongly to the above developments and is therefore expected to have mastered the above-mentioned techniques.

The position is to be filled in Marseille on a fixed-term contract for a period of two years, which may be consolidated as a permanent contract at the end of the period.

Gross salary (34000 - 38000 €) negotiable according to experience.

Applications should be sent to:

Mrs Marie-Thérèse Donel
CPPM
163, avenue de Luminy – case 902
13288 Marseille cedex 09
France

By mentioning: Position 2