

Fiche de poste

INTITULÉ DU POSTE

INGENIEUR D'ETUDES EN ELECTRONIQUE (F/H)
- 24 mois -

MISSION DU SERVICE ET CONTEXTE

Largement internationalisée, l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes de graduate degrees, programme doctoral, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 22 laboratoires, dont 21 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

Présentation du service :

Le laboratoire Leprince Ringuet est implanté au centre de recherche de l'école polytechnique à Palaiseau. Cette unité mixte de recherche rattachée au CNRS et à l'Ecole, s'investit dans deux domaines de recherche qui s'épaulent tant du point de vue conceptuel que technique : l'astronomie gamma de très haute énergie et la physique des particules. A la frontière des technologies, ces activités se développent dans un cadre international et les installations sont dispersées dans les diverses régions du monde.

Ses expériences, subventionnées par l'état (CMS, CTA) ou par l'Europe et les agences nationales (CALICE, PEPITES, ...), s'appuient sur des services techniques très performants de conception et de réalisation, notamment en Electronique et Instrumentation sur tout ou partie de la chaîne instrumentale, de l'intégration du capteur jusqu'au traitement et à la transmission des données.

DESCRIPTION DU POSTE

Mission principale du poste :

Le titulaire du poste est affecté au service Electronique et Instrumentation du LLR composé de 7 agents (4 IR, 1IE, 2 AI). Il est placé sous l'autorité hiérarchique du responsable de service et fait partie d'équipes projets sur les expériences auxquelles il pourrait participer. Il assure la conception et le développement de systèmes électroniques complexes pour la sélection et l'acquisition de données en physique expérimental. Il contribue à la mise en œuvre de cartes électroniques généralement denses et complexes, aux limites de performance de composants, de format propriétaire ou standard.

Activités :

- Elaborer les spécifications techniques des besoins en vue de la rédaction du cahier des charges fonctionnelles ;
- Concevoir et développer des ensembles et sous-ensembles électroniques ;
- Définir et concevoir l'implantation de composants (passifs, discrets), des circuits intégrés analogiques, logiques et programmables (FPGA) ;
- Assurer leur suivi de réalisation, leur intégration et leur fonctionnement ;
- Mettre au point des bancs de tests et réaliser les tests et les contrôles d'interfaces ;
- Appliquer les règles de la compatibilité électromagnétique ;

- Rédiger les documents techniques (rapport de tests, d'intégration, fiches de suivi, notes techniques et d'utilisation...);
- Réaliser une veille technologique;
- Participer à un réseau professionnel.

Compétences	Niveau recherché			
	S Sensibilité	A Application	M Maîtrise	E Expertise
Savoirs				
- Règles de conception en électronique analogique et numérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Physique et informatique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mise en œuvre de composants programmables et d'architectures microcontrôleurs, microprocesseurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Langages de programmation (C, Python, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Procédures de gestion de projets	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anglais technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Savoir faire				
- Découper un dispositif complexe en fonctions élémentaires et choisir les composants adaptés aux contraintes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Mettre en œuvre des outils et des méthodes de traitement numérique ou analogique du signal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Utiliser des logiciels spécialisés pour la conception (CAO CADENCE/IAO XILINX), la simulation (VHDL) et la mise au point (simulateur ModelSim)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mettre en œuvre des techniques de mesure électronique et interpréter les résultats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Rédiger les documents contractuels nécessaires à la sous-traitance (spécification technique de besoin, cahier des charges, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Savoir être				
	1	2	3	4
- Travail en équipe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Curiosité technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Capacité d'organisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Qualité relationnelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Capacité à s'associer à des collaborations nationales et internationales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PROFIL

Poste à pourvoir par voie de détachement ou par voie contractuelle pour une durée de 24 mois (droit public).

Titulaire d'un master en électronique ou d'un diplôme d'école d'ingénieur en électronique avec au moins 2 à 3 ans d'expérience.

Des déplacements fréquents en France et plus généralement à l'étranger sont à prévoir.

Tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap.

RÉFÉRENCIEMENT A REFÆX*

(*référentiel des emplois de l'X)

Famille professionnelle : Recherche et ingénierie scientifique

Emploi : Ingénieur en conception et développement en expérimentation

Catégorie Fonction Publique : A

CONTACTS

Envoyez votre candidature à la :

Direction des Ressources Humaines

drh.recrutement@polytechnique.fr

En indiquant la référence suivante :
DRH-RECRUT-FDP 2018/05/45

Service demandeur :

Laboratoire Leprince-Ringuet