

## Ingénieur F/H

### « Ingénieur(e) R&D Electronique de puissance et contrôle »

SuperGrid Institute regroupe 180 employés de 28 nationalités différentes dans un environnement dynamique à Lyon. En tant que centre de recherche et d'innovation indépendant, nous sommes spécialisés dans le développement des technologies pour le futur réseau de transport d'énergie, le « supergrid », y compris les technologies HVDC et MVDC.

Centre de recherche multidisciplinaire avec des capacités de simulation avancées et de multiples plateformes de test, dont de nombreux laboratoires associés, SuperGrid Institute utilise son expertise pour fournir un large éventail de services et de solutions pour aider ses clients à développer des systèmes électriques, leurs équipements et leurs composants. Nous sommes experts en architecture de réseau et travaillons à assurer la sécurité et la stabilité de celui-ci tout en permettant l'intégration de sources d'énergie renouvelables intermittentes. Pour plus d'infos, visitez notre site : [www.supergrid-institute.com](http://www.supergrid-institute.com)

#### Contexte général

Le programme « Electronique de Puissance et convertisseurs » se concentre sur les convertisseurs électriques de puissance MVDC et HVDC (courant continu de moyenne ou haute-tension). Plus particulièrement, nous développons des convertisseurs AC-DC et DC-DC, des transformateurs moyenne fréquence et des composants de puissance haute tension. Les technologies les plus prometteuses sont validées sur un prototype permettant de faire la preuve du concept. L'ingénieur de contrôle aura l'occasion passionnante de participer à la mise en œuvre des convertisseurs de puissance du futur.

L'équipe "Control Hardware and Software" du programme "Power Electronics & Converters" a pour mission de spécifier le matériel de contrôle, de développer le logiciel de contrôle pour les convertisseurs d'électronique de puissance et de réaliser des études de contrôle et de système pour les applications de transport (ferroviaire / aéronautique).

Pour répondre à la croissance de ses d'activités, le programme recherche un ou une ingénieur(e) R&D Electronique de Puissance et contrôle

#### Objectifs / Missions

Rattaché au responsable du sous-programme "Control Hardware and Software", vous réalisez vos activités en mode projet en garantissant le respect de la sécurité, des coûts, des délais et de la qualité. Vous assurez la coordination des activités dont vous avez la charge avec les ingénieurs R&D des autres sous-programmes, de l'ingénieur Electronique de Puissance Innovation et Système et du chef de projet.

#### Activités principales :

- Développer le logiciel de contrôle des convertisseurs d'électronique de puissance : principalement du prototypage de contrôle rapide (génération de code à partir de Simulink pour les machines Speedgoat), mais aussi pour des microcontrôleurs (TI C2000 et STM32) et des PLC (Programmable Logic Controllers)
- Réaliser des études système et contrôle pour des applications liées au transport (ferroviaire / aéronautique)
- Spécifier et réaliser les tests HIL (hardware in the loop) du contrôle (système simulé avec des machines OPAL-RT)
- Conception de cartes électroniques
- Simulation de circuit, calcul de pertes et calculs thermiques
- Préparation du programme d'essais de validation et réalisation des essais.
- Rédaction de rapports techniques

#### Communication :

- Assurer la coordination technique avec les clients internes et externes

- Participer à des conférences ou événements de communication pour présenter les résultats des activités de R&D
- Produire la documentation technique nécessaire pour les clients ou les partenaires

### Organiser son activité en mode projet :

- Structurer et planifier ses activités en accord avec sa hiérarchie
- Animer des réunions techniques de travail liés au projet
- Contribuer au reporting projet (état d'avancement)

### Contribuer à la valorisation/PI des résultats de recherche et développement :

- Être force de proposition pour favoriser les partenariats externes dans un objectif de valorisation
- Proposer les idées permettant de générer de la propriété intellectuelle

### Profil du candidat

#### Technique :

Diplôme d'ingénieur(e) électronique de puissance avec 5 ans d'expérience minimum.

Des compétences générales en électronique de puissance et en contrôle de convertisseurs notamment sont demandées.

Une appétence pour le travail expérimental est requise : prototypage de convertisseur, mise au point de banc de test, définition et conduite de campagnes de tests.

Le candidat devra être intéressé par le codage au sens large : de la génération de code automatique jusqu'à la programmation en C de microcontrôleurs ou VHDL (FPGA), et python.

La réalisation de carte électronique n'est pas au cœur du poste mais une expérience réussie dans la conception et la réalisation de cartes électroniques est un plus à la candidature.

Vous pourrez être amené(e) à utiliser les logiciels suivants : Matlab/Simulink (génération de code pour CPU et FPGA), eCadstar (logiciel de routage), LTSpice (circuit simulation), langage C (TI CCS, STM32 CUBE IDE), python.

Une bonne maîtrise de l'anglais est nécessaire.

#### « Soft skills » :

- Esprit d'analyse et de synthèse
- Curiosité et créativité
- Travail en équipe
- Autonomie
- Résolution de problème
- Compétences relationnelles et reporting

### Ce que nous pouvons vous offrir :

- Vous intégrez un institut pour la transition énergétique, un domaine d'activité porteur et stimulant,
- Un environnement de travail jeune et dynamique,
- Des équipes mixtes et internationales (+25 nationalités),
- Participation aux frais de repas (restaurant d'entreprise)
- Possibilité de télétravail,
- Association sportive au sein de l'entreprise (yoga sur place, foot, course à pied...)
- Prêt de vélos accessible à tous,
- CSE, Mutuelle, Prévoyance
- Rémunération : selon votre expérience

Autres informations

**Pour postuler :**

<https://careers.flatchr.io/vacancy/xlv0d9aa8kz9welk-cdi-ingenieur-rd-electronique-de-puissance-et-contrôle-f-h>

En rejoignant SuperGrid Institute, vous intégrez un environnement de travail dynamique

Chez SuperGrid Institute, nous respectons et valorisons la diversité de nos collaborateurs, leurs parcours et leurs expériences dans un objectif d'égalité des chances pour tous.

La diversité est au cœur de notre fonctionnement et nous nous engageons à proscrire toute discrimination de notre gestion des ressources humaines. SuperGrid Institute rend accessible l'ensemble de ses postes aux personnes en situation de handicap et s'engage de dans le cadre de son plan d'action pour l'égalité professionnelle à maintenir une attention particulière aux candidatures féminines pour respecter un équilibre de répartition globale des effectifs.

<b>Titre du poste : Ingénieur(e) R&amp;D Electronique de puissance</b>		<b>Ref. Budget:</b>
<b>Type de contrat : CDI</b>	<b>Durée :</b>	<b>Date de début : ASAP</b>
<b>Qualifications requises :</b>		<b>Lieu : Villeurbanne</b>
<b>Contact mail:</b>		<b>Habilitations requises pour le poste (ex : habilitation électrique H0B0) :</b>