

## Doctorant R&D électronique de puissance H/F

Le **CRITT M2A** recherche les talents de l'électromobilité d'aujourd'hui et de demain pour compléter son équipe d'experts !

Tu as soif de nouveaux challenges, d'innovations technologiques ?! Tu arrives au moment idéal pour prendre place dans une entreprise en pleine croissance et dans un environnement innovant.



### **Voici les missions qui s'offrent à toi**

Le CRITT M2A, en collaboration avec UniLaSalle Amiens, t'invite à impacter le secteur de l'électromobilité à travers une thèse CIFRE intitulée

### **« Détection des défauts et résilience des convertisseurs multiniveaux par approches algorithmiques ».**

Au coeur de la transition énergétique, l'objectif de cette thèse est de développer des méthodes avancées pour la détection des défauts et l'amélioration de la résilience des convertisseurs multiniveaux, afin d'accroître la fiabilité et l'efficacité des systèmes de conversion d'énergie.

- Comment garantir la continuité de service d'un convertisseur de puissance électrique dès que l'on détecte un défaut ?
- Comment détecter un défaut sans impacter le système (CEM, contrôle/commande, puissance massique,...) ?
- Comment reconfigurer le contrôle d'un convertisseur avec un défaut (Mode dégradé) ?

Ce projet unique te plongera au cœur de l'électronique de puissance, des convertisseurs multiniveaux et des stratégies de contrôle/commande avancées.

Cette thèse participe au développement de technologies innovantes pour minimiser l'impact environnemental, façonnant ainsi l'avenir des systèmes énergétiques durables.

La thèse se déroulera à **UniLaSalle Amiens** et au **CRITT M2A**.

Dans le cadre de cette thèse, tu seras amené(e) à :

- Participer à un sujet de recherche innovant visant à renforcer la fiabilité des convertisseurs multiniveaux.
- Faire un état de l'art des détections de défauts des convertisseurs multiniveaux.
- Explorer et développer des algorithmes de détection et de gestion de défauts innovants et/ou en rupture avec les stratégies connues de l'état de l'art.
- Définir des protocoles d'essais et/ou des moyens d'essais permettant de valider ou de développer les algorithmes de cette thèse.
- Collaborer avec les experts du CRITT M2A, d'UniLaSalle et de la communauté scientifique dans un environnement dynamique qui lie théorie et pratique pour un impact réel et mesurable.



### Ton profil

Tu maîtrises Matlab/Simulink et tu es :

- Titulaire d'un Master en génie électrique
- Innovant(e), créatif(ve) et prêt(e) à relever des défis technologiques
- Passionné(e) par la résolution de problèmes complexes et une curiosité pour le machine learning et l'électronique de puissance
- Rigoureux(-se), autonome et motivé(e) par le désir d'apporter des solutions durables et efficaces



### Pourquoi choisir ce projet de thèse ?

- Tu rejoins une équipe de pointe dédiée à des enjeux clés de la transition énergétique ;
- Tu accèdes à des installations de recherche de pointe pour des projets innovants mêlant théorie et pratique ;
- Tu profites d'un réseau enrichissant de professionnels et d'académiciens,
- Tu participes à des conférences internationales et contribue à des publications scientifiques.



### Les +

- Une mutuelle et prévoyance très avantageuse prise en charge à 100%
- Des titres restaurant
- Des primes (vacances, intéressement)
- Un cadre de travail moderne avec des espaces de détente (baby-foot, canapés ...)
- Des fruits, du café et thé à volonté
- Une politique d'entreprise soucieuse du bien-être de ses collaborateurs



**Convaincu(e) ? Postule vite et rejoins-nous !**

**Envoie-nous ton CV à [crittm2a@crittm2a.com](mailto:crittm2a@crittm2a.com)**