

RESEAU DE BORD EN ARCHITECTURE DC

General Electric (147 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2012) est une entreprise diversifiée, opérant dans la haute technologie, les médias et les services financiers et dont les produits et services améliorent la vie quotidienne. Avec des activités allant des moteurs d'avion et de la production d'électricité aux services financiers, en passant par les systèmes d'imagerie médicale et les programmes de télévisions, le groupe est présent dans plus de 100 pays et compte plus de 300 000 salariés dans le monde.

GE Power Conversion se dirige vers un management de l'énergie de plus en plus propre, efficace et fiable basé sur des technologies électriques et non mécaniques. Nos solutions sont dérivées de 3 grandes plateformes de technologies: Moteurs et générateurs électriques à hautes-vitesses, variateur de vitesses à hautes performances et industrie dirigeant l'automatisation des systèmes.

Reconnaissant le potentiel dans ce marché de l'électrification, GE a acquis le groupe Convertteam en 2011.

Renommé GE Power Conversion, nous offrons à nos clients des solutions électriques avancées à travers le milieu du pétrole (Oil & Gas), de la mine, de la génération d'énergie ainsi que dans les secteurs industriels.

Dans l'industrie marine nous proposons des systèmes de propulsions et électriques innovants ainsi que des moyens de pilotages automatiques et de repérage satellite pour aider les différents secteurs comme les transports LNG, les navires de forages, les navires de croisières ou militaires.

Vos missions:

L'équipe Design Merchant de **GE Power Conversion France** est en charge de développer des architectures de système de génération d'énergie électrique, de distribution de cette énergie électrique et son utilisation pour la propulsion des navires. Nous travaillons avec les plus grands chantiers navals dans le monde pour des armateurs de croisière (MSC, Costa, Carnival...) comme pour des armateurs de transport de marchandises (Maersk, Maran Gas, BP...).

Les architectures électriques actuelles des navires sont basées sur des réseaux de génération électrique triphasés, à fréquence fixe.

L'optimisation du fonctionnement des générateurs diesels impose de les faire fonctionner à fréquence variable. De nombreux systèmes d'électronique de puissance sont désormais utilisés sur les navires et la connexion de ces systèmes à un réseau triphasé sinusoïdal s'accompagne de contraintes importantes : respects de THD tension, courant, stabilité, aptitude à rester connecté lors de défauts sur le réseau de bord, résilience à ces défauts.

Au sein de l'équipe Design Merchant, vous serez en charge d'étudier les opportunités de développement d'une architecture de bus DC pour un réseau de navire.

- Etat de l'art des architectures à courant continu.
- Comparaison entre une architecture AC et DC pour un navire type.
- Simulation sur Matlab/Simulink de cette architecture.

Profil du candidat:

- Dernière année Coursus ingénieur à dominante Electrotechnique et Automatique
- Maîtrise des fondamentaux de l'électronique de puissance et des réseaux électriques.
- Maîtrise de l'anglais opérationnel

Durée du stage: 6 mois, à partir de Février/Mars 2016

Manager & contact: Jérôme AUGUSTE, Technical System Leader

Email: jerome.auguste@ge.com

Lieu de travail: Belfort (90)

Rémunération: 1150€