

Simsmart Technologies Inc. is the developer of advanced computer simulation and modeling software products for use in a wide range of industrial and military applications. The Company's proprietary Engineering Suite software allows designers, engineers, and plant operators to simulate in real-time and visualize the inner workings of highly complex systems and processes. The Engineering Suite is utilized for the design, system performance analysis, training and optimization of complex process systems.

Simsmart Technologies Inc. is looking for an Electrical Engineer to join its team of highly skilled professionals.

Available Positions

Electrical Engineer (**Power Systems**) for the Applications and Modeling group.

Job Description

You will be part of a team responsible for the design and development of computer simulation models for current and future clients. You will also be required to develop computer models for components that are used in electric propulsion and electrical power generation and distribution systems.

All model developments will be carried out using your technical knowledge of Power System Networks and Components (AC & DC) along with system analysis, such as Load Flow, Short-Circuit, Stability Control and Protective Devices Coordination.

You have the capabilities of evaluating technical design options based on scope of effort, costs and production efficiencies. You will develop innovative technical and architectural solutions to meet project requirements.

Your responsibilities will include the documentation in compliance with project and industry standards for the models that you will develop. You will be responsible of assurance that the simulation models meet technical and performance objectives as specified by the project's scope of work while providing timely updates of work effort estimates and timeline requirements.

You will also be expected to provide customer technical support on the use of the Engineering Suite as well as provide technical assistance during marketing efforts such as shows, exhibitions and presentations.

Some traveling will be required.

Qualifications / Skills

- 3 - 5 years experience in Electrical Engineering (Power Systems).
- Excellent knowledge of
 - High and Low Voltage Power Distribution Systems,
 - Electrical power system studies (Load Flow, Short-circuit stability protection and coordination analysis etc.),
 - Electrical network and equipment modeling concept, including Steady State, Dynamic and Transients,
 - Electric power calculations AC 3 phase, abc, eb, d-q-0 and 0-1-2 transformations,
 - Power Electronic Building Blocks,
 - Math and numerical methods, such as integration, matrix solver, iteration, etc,
 - Control concepts in general such as PID and in power system/electronics applications.
 - MATLAB/SIMULINK or other simulation software is an asset,
 - Programming knowledge in C is an asset,
 - English and French - spoken and written,
 - Citizenship compliant with the United States ITAR Regulations (Canadian Citizenship or dual Citizenship; Canadian and one of the NATO member Countries).

Simsmart Technologies Inc. est le concepteur du logiciel de simulation et modélisation nommé « Engineering Suite » utilisé sur un large éventail d'applications militaires et industrielles. Notre logiciel permet aux concepteurs, ingénieurs et personnel d'opération de simuler en temps réel et de visualiser le fonctionnement interne de systèmes complexes. Les outils sont utilisés pour la conception, validation, entraînement et optimisation des systèmes.

Simsmart Technologies Inc. recherche activement les services d'un ingénieur électrique.

Poste disponible

Ingénieur Électrique (**électricité de puissance**) pour le groupe d'applications et de modélisation.

Description de tâches

Vous ferez partie d'une équipe responsable de la conception et du développement des modèles de simulation pour notre clientèle. Vous aurez également à développer des modèles pour des composantes qui sont utilisés à l'intérieur de systèmes de génération et distribution électrique et de propulsion électrique.

Tous les modèles développés seront réalisés en utilisant vos connaissances techniques de réseaux d'électricité de puissance (AC et DC) incluant l'analyse de système incluant les flux de charge, courts-circuits, stabilité et coordination de dispositifs de protection.

Vous aurez à évaluer des options techniques de conception basées sur la portée de l'effort, des coûts et de l'efficacité de production. Vous développerez les solutions techniques et architecturales innovatrices pour répondre aux exigences.

Vos responsabilités incluent la rédaction de documentation conformément aux normes de l'entreprise, des projets et des standards de l'industrie pour les modèles que vous développerez. Vous serez responsable de la qualité des modèles de simulation en vous assurant que ceux-ci rencontrent les exigences techniques et les objectifs d'exécution selon les spécifications du projet tout en fournissant des rapports réguliers sur l'évolution du travail effectué, des estimations de temps et cédules.

Vous aurez également à fournir à notre clientèle l'appui technique sur l'utilisation de notre logiciel ainsi que de l'assistance technique pendant les efforts de vente, tels que des expositions, conférences, présentations au client potentiel.

Notez que vous serez appelé à voyager au Canada et à l'étranger à l'occasion.

Qualifications / connaissances

- 3 - 5 années d'expérience en Génie Électrique (**électricité de puissance**).
- Excellente connaissance dans les domaines suivants:
 - Système de génération et distribution électrique de haute et basse tension,
 - Études de flux de charge, protection, stabilité, courts-circuits et coordination,
 - Réseaux électriques, concepts de modélisation incluant les modes régime permanent, dynamique et transitoire,
 - Calculs CA 3 phases, abc, eb et transformations d-q-0 et 0-1-2,
 - Électronique de puissance,
 - Mathématique et méthodes numériques ayant trait à la résolution matricielle, calcul intégral, calcul itératif, etc,
 - Concepts et mathématique utilisé pour le contrôle régulateur (PID, ...) et l'électronique de puissance,
 - Connaissance de MATLAB/SIMULINK ou tout autre logiciel de simulation serait un atout,
 - Connaissance en programmation C,
 - Français et anglais – parlé et écrit,
 - Citoyenneté en accord avec la réglementation américaine ITAR (citoyenneté canadienne ou double citoyenneté ; Canadienne et l'un des pays membres de l'OTAN).