



Composites Engineer

About the company

Reaction Dynamics is a Quebec aerospace company founded in 2017 and based in Longueuil, dedicated to the design of hybrid space launch vehicles. Thanks to its patented technology that simplifies and makes space launches safer, Reaction Dynamics offers flexible, cost-effective solutions for responsive launches of small commercial and defense satellites into orbit. The company is building sovereign launch capabilities in Canada, while meeting the growing needs of the global market for rapid, on-demand access to space.

Description

At Reaction Dynamics, engineers are responsible for taking hardware from concept through testing and flight operations and everything in between. Our composites engineers lead the development and validation of composite structures, from early-stage design to final production.

We are seeking a motivated Composites Engineer to support the design, analysis, development, and manufacturing of advanced composite structures. This role will contribute to both R&D and production efforts, including the implementation of new materials and processes, testing, and hands-on fabrication. The successful candidate will also play a key role in operating and refining processes on our filament winding system. This is a collaborative position that interfaces with design, manufacturing, and test teams to bring composite hardware from concept to reality.

Job responsibilities

- Perform hands-on and automated composite manufacturing, including prepreg layup, filament winding, vacuum bagging, and mold fabrication
- Support R&D of new composite materials, processes, and manufacturing techniques—including testing at Reaction Dynamics' partner laboratories
- Develop and refine composite manufacturing processes to improve efficiency, quality, and repeatability
- Collaborate with engineers to translate design intent into robust, manufacturable processes
- Create and maintain documentation, including work instructions, quality control procedures, BOMs, test records, and operational guides
- Design and fabricate composite molds and tooling for production
- Design jigs and fixtures to support composite manufacturing operations

Necessary skills and qualifications

- Bachelor's degree in mechanical engineering, aerospace engineering, or a related field.
- 2+ years of experience in the design and manufacturing of composite components for aerospace or similarly regulated environments (can include professional, research-based, or advanced student projects)

- Knowledge of resin systems, fibers, and process-specific materials (e.g., carbon fiber, fiberglass, epoxy, phenolic, coatings, tooling board)
- Experience with CAD tools, preferably Siemens NX
- Familiarity with interpreting technical drawings and using basic metrology tools
- Hands-on experience with trimming, finishing, and assembling composite parts
- Demonstrated ability to adapt and maintain a positive attitude in fast-paced or challenging environments
- Positive attitude in the face of challenges and adverse conditions.
- Ability to pass Canadian Controlled Goods security checks.

Preferred skills and qualifications

- Experience using finite element analysis software with composite materials (NX Nastran preferred).
- Experience in composite materials manufacturing processes (ATP, AFP, filament winding).
- Leadership or experience leading projects or groups of engineers or research teams.
- Experience working with composite pressure vessels.
- Knowledge of aerospace-related disciplines including flight dynamics, aerodynamics, fluid mechanics, and thermodynamics.
- Experience working with Siemens NX, Simcenter and NX Nastran.
- A passion for product design and manufacturing excellence
- Passion for rocketry, space flight and space exploration.
- Graduate-level studies in an engineering discipline.

Additional requirements

- Willingness to work extended hours or weekends as needed
- Travel to vendors and other Reaction Dynamics sites as needed

This position requires knowledge of and proficiency in English, as interactions with partners outside Quebec who do not speak French, as well as compliance with international standards that are only available in English, are critical. Knowledge of French is considered an asset.

What We Offer

- Permanent, full-time position
- Hybrid work arrangement: typically 2–4 days per week on-site, depending on needs
- Attractive and competitive salary
- Stock purchase option
- Group insurance program
- Career advancement opportunities
- Health and wellness program, including telemedicine

Excited about this opportunity? Complete the form on our website's "Careers" page, and someone from our team will reach out to you soon.

<https://reactiondynamics.space/careers/>

Masculine terms are used solely for the sake of simplicity and without discrimination. Applications from all qualified candidates will be considered.



Ingénieur en matériaux composites

À propos de l'entreprise

Reaction Dynamics est une entreprise aérospatiale québécoise fondée en 2017 et basée à Longueuil, spécialisée dans la conception de fusées spatiales hybrides. Grâce à sa technologie brevetée qui simplifie et rend plus sécuritaires les lancements spatiaux, Reaction Dynamics propose des solutions flexibles et économiques pour mettre rapidement en orbite des petits satellites commerciaux et du secteur de la défense. L'entreprise contribue à bâtir des capacités de lancement souveraines au Canada, tout en répondant aux besoins croissants du marché mondial de l'accès rapide et sur demande à l'espace.

Description

Chez Reaction Dynamics, les ingénieurs sont chargés de faire passer les composants et systèmes du concept aux tests/opérations de vol, et de tout ce qu'il y a entre les deux. Nos ingénieurs en composites dirigent le développement et la validation des structures composites, depuis la conception initiale jusqu'à la production finale.

Nous recherchons un ingénieur en composites motivé pour soutenir la conception, l'analyse, le développement et la fabrication de structures composites avancées. Ce poste contribuera à la fois aux efforts de R&D et de production, y compris l'implémentation de nouveaux matériaux et procédés, les essais et la fabrication manuelle. Le candidat retenu jouera également un rôle clé dans l'opération et le perfectionnement des processus de notre système d'enroulement filamentaire. Il s'agit d'un poste collaboratif qui implique une interface avec les équipes de conception, de fabrication et d'essai afin d'amener les structures en composites de la conception à la réalité.

Responsabilités

- Réaliser la fabrication manuelle et automatisée de composites, y compris la stratification de préimprégnés, l'enroulement filamentaire, le moulage sous vide et la fabrication de moules
- Soutenir la R&D de nouveaux matériaux composites, procédés et techniques de fabrication, y compris les essais dans les laboratoires partenaires de Reaction Dynamics
- Développer et perfectionner les processus de fabrication de composites afin d'améliorer l'efficacité, la qualité et la répétabilité.
- Collaborer avec les ingénieurs afin de traduire les intentions de conception en processus robustes et réalisables.
- Créer et tenir à jour la documentation, y compris les instructions de travail, les procédures de contrôle qualité, les nomenclatures, les rapports d'essai et les guides opérationnels.
- Concevoir et fabriquer des moules et de l'outillage pour la production de composites.
- Concevoir des gabarits et des montages pour soutenir les opérations de fabrication de composites.

Compétences et qualifications requises

- Baccalauréat en génie mécanique, aérospatiale ou dans un domaine connexe.
- 2+ années d'expérience dans la conception et la fabrication de structures composites pour l'aérospatiale ou des domaines soumis à des réglementations similaires (peut inclure des expériences professionnelles, de recherche ou des projets étudiants avancés)

- Connaissance des systèmes de résine, des fibres et des matériaux spécifiques aux processus (par exemple, fibre de carbone, fibre de verre, époxy, phénolique, revêtements, panneaux d'outillage)
- Expérience de l'utilisation de systèmes de CAO et de PLM, de préférence Siemens NX et Teamcenter.
- Familiarité avec l'interprétation des dessins techniques et l'utilisation d'outils de métrologie de base.
- Expérience pratique de la découpe, de la finition et de l'assemblage de pièces composites.
- Capacité avérée à s'adapter et à conserver une attitude positive dans des environnements dynamiques ou difficiles.
- Attitude positive face aux défis et aux conditions défavorables.
- Capacité à passer l'enquête de sécurité pour le Programme des Marchandises Contrôlées du Canada.

Compétences et qualifications souhaitées

- Expérience de l'utilisation de logiciels d'analyse par éléments finis pour les matériaux composites (NX Nastran de préférence).
- Expérience des procédés de fabrication de matériaux composites (ATP, AFP, enroulement filamentaire).
- Leadership ou expérience en gestion de projets, de groupes d'ingénieurs ou d'équipes de recherche.
- Expérience de travail avec des réservoirs pressurisés en matériaux composites.
- Connaissance des disciplines liées à l'aérospatiale, notamment la dynamique du vol, l'aérodynamique, la mécanique des fluides et la thermodynamique.
- Expérience de travail avec Siemens NX, Simcenter et NX Nastran.
- Passion pour la conception de produits et l'excellence de la fabrication
- Passion pour les fusées, le vol spatial et l'exploration de l'espace.
- Études supérieures dans une discipline d'ingénierie.

Exigences supplémentaires

- Volonté de travailler des heures prolongées selon les besoins
- Déplacements chez les fournisseurs et sur d'autres sites de Reaction Dynamics, le cas échéant.

Ce poste nécessite une connaissance et une utilisation de l'anglais car des interactions avec des partenaires situés hors Québec ne parlant pas français et le respect de normes internationales uniquement disponible en anglais sont critique. La connaissance du français constitue un atout.

Ce que nous offrons

- Poste permanent, temps plein
- Poste hybride : Présence requise en personne 2-4 jours/semaine, selon les besoins
- Salaire attractif et compétitif
- Option d'achat
- Programme d'assurance collective
- Possibilités d'avancement (progression de carrière)
- Programme de santé et bien-être, y compris la télémédecine

Intéressé par le poste? Remplissez le formulaire sur la page « Carrières » de notre site Web, et un membre de notre équipe communiquera avec vous rapidement.

<https://reactiondynamics.space/fr/careers/>

Le masculin est utilisé sans discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte. Nous étudierons la demande d'emploi de tous les candidats qualifiés.