Mechanical Engineering Intern
Structures

About the Company

Reaction Dynamics is a Quebec-based aerospace company founded in 2017 and headquartered in Longueuil. It is developing light- and medium-lift launch capabilities using advanced propulsion technologies and storable propellants. The company serves commercial, civil, and defense missions, ranging from individual payload launches to satellite constellation deployment.

Through its patented technology, which simplifies launch operations and makes them safer, Reaction Dynamics offers flexible, cost-effective solutions for rapid and responsive access to orbit.

The company is helping build sovereign launch capabilities in Canada while addressing the growing global demand for rapid, on-demand access to space.

Description

Reaction Dynamics is actively designing all the structural elements of the rocket, quickly moving toward manufacturing and testing. These include pressure vessels, airframes, thrust plates and interfaces, and composite materials are heavily used to help reduce mass. We are looking for an engineering undergraduate to assist in the design and analysis of the launch vehicle's structure, as well as support the incoming effort to manufacture, test and validate prototypes.

General Job Details

- Possibility of 4-, 8- or 12-months internship. Preference for longer duration.
- Full-time position
- Hybrid position: Required 3-4 days/week in office, as needed

Job Responsibilities

- Design structural systems and components that meet needs and requirements.
- Perform structural analysis of structures using standard engineering tools.
- Generate detailed drawings and coordinate manufacturing with suppliers and vendors.
- Prepare design and analysis reports and documentation.
- Participate in the manufacturing, assembly and testing effort.

Necessary Skills and Qualifications

- Understanding of core concepts of design and manufacturing processes.
- Experience working with composite materials.
- Familiarity with 3D CAD tools (NX preferred).
- Good understanding of structural analysis tools (NX/Simcenter Nastran preferred).
- Technical writing skills with Latex or Microsoft Word and ability to communicate technical knowledge in a clear and understandable manner.
- Resourcefulness, adaptability, and good learning capacity are necessary.
- Great knowledge of rocketry, and in particular launch vehicle's structure.
- Ability to pass Canadian Controlled Goods security checks.

Language

- English (Required)
- French (Preferred)

To Apply

Please fill out the form on the “Careers” page of our website.
https://reactiondynamics.space/careers/

Stagiaire en Génie Mécanique
Structures

À propos de l'entreprise

Reaction Dynamics est une entreprise aérospatiale québécoise fondée en 2017 et établie à Longueuil. Elle développe des capacités de lancement de charges utiles légères et moyennes grâce à des technologies de propulsion avancées et à l'utilisation d'ergols stockables. Elle répond aux besoins des missions commerciales, civiles et de défense, qu'il s'agisse du lancement de charges utiles individuelles ou du déploiement de constellations de satellites.

Grâce à sa technologie brevetée, qui simplifie les opérations de lancement et les rend plus sécuritaires, Reaction Dynamics propose des solutions flexibles et économiques pour un accès rapide et réactif à l'orbite.

L'entreprise contribue au développement de capacités de lancement souveraines au Canada, tout en répondant à la demande croissante du marché mondial pour un accès rapide à l'espace, à la demande.

Description

Reaction Dynamics conçoit tous les éléments structurels de la fusée, pour passer rapidement à la fabrication, l'assemblage et aux essais. Ces éléments comprennent les réservoirs pressurisés, les fuselages et les interfaces, et les matériaux composites y sont largement utilisés pour aider à réduire la masse. Nous sommes à la recherche d'une personne étudiant en ingénierie au premier cycle pour aider à la conception et à l'analyse des structures du véhicule de lancement, ainsi que pour soutenir l'effort de fabrication, de test et de validation des prototypes.

Détails du poste

- Possibilité d'un stage de 4, 8 ou 12 mois. Préférence pour les stages de longues durées
- Poste permanent, temps plein.
- Poste hybride : en général, présence requise en personne 3-4 jours/semaine, selon les besoins

Responsabilités

- Concevoir des systèmes et des composants structurels qui répondent aux besoins et aux requis.
- Effectuer l'analyse structurelle des structures à l'aide d'outils d'ingénierie standard.
- Générer des dessins détaillés et coordonner la fabrication avec les fournisseurs et les vendeurs.
- Préparer des rapports et des documents de conception et d'analyse.
- Participer à l'effort de fabrication, d'assemblage et d'essai.

Compétences et Qualifications Requises

- Compréhension des concepts fondamentaux des processus de conception et de fabrication.
- Expérience de travail avec des matériaux composites.
- Familiarité avec les outils de CAO 3D (NX de préférence).
- Bonne compréhension des outils d'analyse structurelle (NX/Simcenter Nastran de préférence).
- Compétences en rédaction technique avec LaTeX ou Microsoft Word et capacité à communiquer des connaissances techniques de manière claire et compréhensible.
- L'ingéniosité et une bonne capacité d'adaptation et d'apprentissage sont nécessaires.
- Connaissances avancées en fuséonautique, particulièrement en ce qui concerne la structure des lanceurs.
- Capacité à passer l'enquête de sécurité pour le Programme des Marchandises Contrôlées du Canada.

Langage

- Anglais (Requis)
- Français (Atout)

Pour Postuler

Veuillez remplir le formulaire sur la page « Carrières » de notre site web :
https://reactiondynamics.space/fr/careers/