
Des étudiants d'universités canadiennes s'apprêtent à tester des expériences scientifiques dans un environnement de microgravité le mois prochain

22 juin, 2024

Ottawa, ON - Quatres équipes universitaires s'apprêtent à tester des expériences extraordinaires lors d'un vol simulant un environnement de microgravité dans le cadre du défi « Canadian Reduced Gravity Experiment (CAN-RGX) ». CAN-RGX met au défi des étudiants canadiens de niveaux postsecondaires à élaborer, à concevoir et à tester une petite expérience scientifique dans un environnement de microgravité lors d'un vol parabolique. Cet environnement de microgravité est vécu à bord de l'aéronef Falcon 20 du Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Cette année, le concours se termine par une série de vols paraboliques qui aura lieu à l'École nationale d'aérotechnique à Longueuil, au Québec, du 22 au 29 juillet.

Au cours de l'année, ces équipes ont travaillé fort à concevoir, intégrer et tester leur expérience scientifique:

- **CMD-SAT (Université de l'Alberta):** L'équipe étudiera le comportement des charnières dans des environnements de microgravité. Elle étudiera notamment le moment d'inertie, l'angle d'ouverture de la charnière et tout mouvement parasite de la charnière en microgravité. Chaque charnière sera soumise à des cycles thermiques et à des opérations d'arrimage. L'équipe souhaite utiliser ce type de charnière pour la prochaine mission satellite d'AlbertaSat.
- **SAIT Supernovas (Institut de technologie du sud de l'Alberta):** L'équipe a pour objectif d'étudier le comportement d'un engin sans pilote à propulsion électrique en microgravité. L'équipe étudiera les capacités de manœuvre de l'engin lorsqu'il se déplace à des vitesses faibles et élevées, propulsé par des propulseurs ioniques électrohydrodynamiques et stabilisé à l'aide d'un gyroscope mécanique et numérique. L'objectif du projet est de suivre le développement d'un véhicule pouvant être utilisé pour diverses applications dans l'espace.
- **Insecta (Université Carleton):** L'équipe étudiera les effets de la microgravité sur les criquets comestibles qui peuvent être utilisés comme source de nutrition lors de missions dans l'espace. Leur expérience innovatrice analysera la croissance des criquets, leur réponse immunitaires et leur charge virale après une exposition à la microgravité. L'équipe utilisera également des antiviraux comme stratégie d'atténuation pour les réponses immunitaires induites par le stress. Leurs résultats fourniront un ensemble de données complet qui contribuera à ouvrir la voie à la recherche sur l'élevage d'insectes dans l'espace.
- **L'équipe de soudure dans l'espace de Waterloo (Université de Waterloo):** Cette équipe a pour objectif de vérifier si les joints de soudure formés en milieu de microgravité peuvent être améliorés à l'aide d'une centrifugeuse, un appareil couramment utilisé pour simuler la gravité terrestre. L'équipe a émis l'hypothèse que l'utilisation de ce dispositif permettrait de réduire la porosité des joints de soudure et d'en améliorer la qualité. L'objectif global est d'améliorer la qualité des joints de soudure dans l'espace afin de permettre le remplacement des composantes électriques lors des missions spatiales de longue durée.

CAN-RGX est organisé par les Étudiants pour l'exploration et le développement spatial (ÉEDS-Canada) en collaboration avec le Conseil national de recherches du Canada et l'Agence spatiale canadienne.

-x-

Suivez nos médias sociaux !

Twitter: [@sedscanada](https://twitter.com/sedscanada)
Facebook : facebook.com/sedscanada
Instagram : [@sedscanada](https://instagram.com/sedscanada)

Contacts Médias:

Louis Burelle
Chef de projet
louis.burelle@seds.ca

Connor McNeill
Directrice de projets
connor.mcneill@seds.ca