
Quatre équipes sélectionnées pour CAN-RGX 2021-22

7 janvier 2022

Toronto, ON : Étudiants pour l'Exploration et le Développement Spatial (ÉEDS-Canada) a sélectionné les quatre équipes parmi un groupe de candidatures pour le [Défi canadien de conception d'expériences en apesanteur](#) 2021-22 ([CAN-RGX](#)). Le concours mettait au défi les étudiants de niveau postsecondaire fréquentant les universités et collèges canadiens de soumettre une proposition de petite charge utile scientifique à tester à bord de l'avion de recherche Falcon 20 du [Conseil national de recherches du Canada](#) (CNRC), capable de simuler des environnements à gravité réduite, semblables à ceux de la Station spatiale internationale.

Deux étudiants par équipe auront la possibilité de voler à bord de l'avion en tant que spécialistes de mission pour faire fonctionner leurs expériences. Chaque vol comprendra 12 manœuvres paraboliques pour permettre aux étudiants de réaliser leurs expériences et de collecter toutes les données nécessaires à une analyse ultérieure au sol. Le Falcon 20 est l'un des meilleurs avions de microgravité au monde ; il offre l'environnement le plus proche de celui de l'apesanteur réelle. Chaque parabole offrira jusqu'à 20 secondes de quasi-apesanteur. Comme l'avion de recherche principal du CNRC, le Falcon 20, aidera la prochaine génération de chercheurs à réaliser leur potentiel futur dans le secteur spatial. Avec le soutien du CNRC et de l'[Agence spatiale canadienne](#) (ASC), CAN-RGX est la seule compétition de ce genre au Canada.

Les équipes sélectionnées sont les suivantes :

- **L'équipe Mission Spacewalker de l'Université de l'Alberta** effectue des recherches en robotique spatiale. Ils prévoient de tester la robotique d'escalade électroadhésive en microgravité. L'électro-adhésion est une technologie passionnante qui permet aux robots d'adhérer à un large éventail de matériaux et qui pourrait faciliter l'utilisation de la robotique pour l'entretien dans l'espace.

[Contact média de l'équipe : [Makenna Kuzyk](#)]

- **L'équipe MEMEs (Microgravity Experiment Modules Establishment) de l'Université de l'Alberta** effectue des recherches dans le domaine de l'impression 3D et de la fabrication additive. Ils étudieront les interactions entre la surface des matériaux et la technologie du jet de liant. Une meilleure compréhension de cette technologie dans des conditions de microgravité pourrait ouvrir de nouvelles voies pour la fabrication dans l'espace.

[Contact presse de l'équipe : [Kinston Wong](#)]

- **L'UVIC Rocketry de l'Université de Victoria** étudie la formation de gouttelettes microfluidiques d'eau dans l'huile dans des conditions de microgravité. Une meilleure compréhension des forces fondamentales qui régissent la formation de gouttelettes microfluidiques en microgravité pourrait

faciliter l'utilisation de la microfluidique pour des applications dans les vols spatiaux, comme les analyses biologiques pour surveiller la santé dans l'espace.

[Contact presse de l'équipe : [Scott Pederson](#)]

- L'équipe **MICRO2** de l'**Université Concordia** étudie l'utilisation d'une nouvelle plateforme microfluidique pour étudier l'impact de l'hyper- et de la micro-gravité sur les gènes liés à la réponse immunitaire humaine.

[Contact presse de l'équipe : [Alessio Cusmano](#)]

Les quatre équipes doivent maintenant passer à la phase suivante de leur projet, l'examen préliminaire de la conception, qu'elles présenteront à un jury composé d'experts en sciences des vols en microgravité provenant des organismes collaborateurs de CAN-RGX, dont le CNRC et l'ASC. Après avoir finalisé leur conception, les équipes construiront leurs expériences afin de soumettre l'étape suivante, l'examen critique de la conception. Les expériences seront ensuite intégrées à l'avion Falcon 20 du CNRC en vue de la campagne de vol prévue pour juin 2022. Dans le cadre du concours de cette année, le Falcon 20 pourrait se rendre à Calgary, en Alberta, pour la campagne de vol (à déterminer).

-x-

À propos de SEDS-Canada

SEDS-Canada est un organisme national à but non lucratif, géré par des étudiants, qui s'engage à soutenir et à responsabiliser les étudiants intéressés par l'espace, à faire progresser le secteur spatial canadien et à défendre l'exploration et le développement pacifiques de l'espace.

Rejoignez-nous en tant que partenaire de l'industrie ! Découvrez les possibilités de parrainage de CAN-RGX [ici](#).

Suivez-nous sur les médias sociaux!

Twitter : [@sedscanada](#)

Facebook : facebook.com/sedscanada

Instagram : [@sedscanada](#)

CAN-RGX Contacts médias :

Alina Kunitskaya

Chaire de projets

alina.kunitskaya@sedscanada.ca

Louis Burelle

Chef de projet CAN-RGX

louis.burelle@sedscanada.ca