

FARAH ALIBAY, PH., M.ENG., B.A.

**Ingénieure en aérospatiale
Conférencière, Autrice, Chroniqueuse**

UDA : 180519
LANGUE(S) : FRANÇAIS, ANGLAIS (BILINGUE), ESPAGNOL (INTERMÉDIAIRE)
YEUX : BRUNS
CHEVEUX : NOIRS

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

2014 - ... Ingénieure de systèmes, Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, California (USA)

2022-... Télescope SPHEREx

Ingénieure en charge des systèmes de vol pour un contrat du JPL en coordination avec la compagnie Ball Aerospace
Supervision technique de la conception, de la construction et des tests du système de vol du télescope SPHEREx
Cet observatoire sera lancé en orbite de la Terre en 2025 pour créer des cartes de l'univers en infra-rouge et nous aider à comprendre ses origines.

2019-2022 Mission Mars 2020

Support au niveau de la construction, des tests, et des opérations de l'astromobile Perseverance
Planification, implémentation et tests des activités de l'astromobile en soutien à l'hélicoptère Ingenuity
Tactical Integration Lead pour les opérations journalières sur Mars

2017- 2019 Insight Mars Lander

Membre de l'équipe en charge des instruments. Support aux tests et à la préparation des opérations avant le décollage de la mission en mai 2018. Soutien à l'équipe d'opérations à titre de *tactical uplink shift lead*.

2016-2017 Asteroid Redirect Robotic Mission (ARRM)

Planification de la mission ARRM, préparation du Plan de Mission en coordination avec une équipe d'ingénieurs distribuée à plusieurs sites de la NASA pour définir le concept de la mission et développer les besoins fonctionnels en utilisant Model Based Systems Engineering (MBSE).

2015-2016 SunRISE SMEX Mission of Opportunity Step 1

Développement d'une mission consistant d'un interféromètre qui observe les éjections de masse coronale dans le spectre radio en utilisant une constellation de petits satellites.
Gestion de l'équipe technique et du fournisseur pour le vaisseau spatial, tout en travaillant avec l'équipe de scientifiques pour définir la mission. La proposition de mission a remporté le Step 1 avec d'importantes forces techniques et est désormais une mission qui lancera dans les années 2020.

2014-2016 Mars CubeSat One (MarCO)

Développement des satellites MarCO, depuis le tout début de la mission jusqu'à la construction et les tests en préparation au lancement.

ÉTUDES ET FORMATIONS

2010- 2014 MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, CAMBRIDGE, MASS.

PHD IN SPACE SYSTEMS ENGINEERING

Thèse de Doctorat : Evaluation of Multi-Vehicle Systems for Exploration of Planetary Bodies in the Solar System

GPA de 5.0 / 5.0

Reconnaisances :

- AeoroAstro Department Dupont Fellowship
- Amelia Earhart Fellowship for women in aerospace engineering
- Best AeroAstro Graduate TA award
- Ida Green Fellowship for distinguished incoming graduate students
- Trinity College Travelling Fellowship

2009-2010 UNIVERSITY OF CAMBRIDGE ,CAMBRIDGE, U.K.

MASTER'S DEGREE IN AEROSPACE AND AEROTHERMAL ENGINEERING

Thèse de maîtrise : Development of a choked ejector nozzle for use with pressure gain combustors

Reconnaisances :

- Obtention de la plus haute note possible
- Morien Morgan Prize décerné au candidat s'étant le plus démarqué, principalement pour ses recherches
- Royal Aeronautics Society Prize pour le candidat s'étant le plus démarqué en aérodynamique avec ses résultats académiques

2006 -2009 UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, CAMBRIDGE, U.K.

BACHELOR'S DEGREE IN AEROSPACE AND AEROTHERMAL ENGINEERING

Projet de recherche: Development and testing of payload hardware for MIT's Mars Gravity Biosatellite

GPA: 4.9/5.0

Reconnaisances :

- Obtention de la plus haute note possible
- Trinity College and the Department of Engineering pour les candidats ayant obtenu les meilleures notes (top 5%)

PRIX & RECONNAISSANCES RÉCENTS

2023	Doctorat Honorifique, Gina Cody School of Engineering and Computer Science, Concordia University
2023	NASA Exceptional Public Achievement Medal
2023	Commandeure de la Ville de Montréal
2022	JPL Bruce Murray Award for Public Outreach
2022	Doctorat Honorifique, Université de Québec en Outaouais
2022	Best Overall Conference Paper (IEEE Aerospace Conference), "On the Operational Challenges of Coordinating a Helicopter and Rover Mission on Mars "
2022	Goddard Memorial Trophy (Group Award for Ingenuity Helicopter Mission), award annually to an individual or group determined to have made the most impact on space activities over the past year
2022	Collier Trophy (Group Award for Ingenuity Helicopter Mission), award annually for the greatest achievement in aeronautics and astronautics in America
2017	Charles Elachi Award for Early Career Employees at JPL

CONFÉRENCES ET FORMATIONS

La persévérance d'une exploratrice

Les beautés de la planète Mars

Plus d'une centaine de représentations, offertes partout à travers le Québec et les États-Unis autant dans des entreprises, des organismes, des fondations et des écoles.

EXPÉRIENCES MÉDIATIQUES RÉCENTES

2023	Défilé du Père Noël	Fée des étoiles	TVA
2023- ...	Pénélope	Collaboratrice	ICI Radio-Canada Première
2020- ...	Moteur de Recherche	Collaboratrice	ICI Radio-Canada Première
2020- ...	La Semaine des 4 Julie	Collaboratrice	Noovo
2022	Maison des sciences	Ambassadrice	

AGENCE SONIA GAGNON, 3629 RUE ST-DENIS, MONTRÉAL (QC) H2X 3L6

2/3

TÉL : [514] 768-6743, ASG@SONIAGAGNON.COM, WWW.SONIAGAGNON.COM

MISE À JOUR LE 11/01/24

OUVRAGE LITTÉRAIRE

2022 *Mon Année Martienne*, Les Éditions de l'Homme

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES RÉCENTES

Alibay, F., et al., 2023, March. SPHEREx Preliminary Mission Overview. In 2023 IEEE Aerospace Conference. IEEE.

Alibay, F., et al., 2022, March. On the Operational Challenges of Coordinating a Helicopter and Rover Mission on Mars. In 2022 IEEE Aerospace Conference. IEEE. *Best paper awardee for the entire conference.*

Maki, J.N., et al., 2020. The Mars 2020 Engineering Cameras and microphone on the perseverance rover: A next-generation imaging system for Mars exploration. *Space Science Reviews*, 216(8), pp.1-48

Elliott, I., Sullivan Jr, C., Bosanac, N., Stuart, J.R. and Alibay, F., 2020. Designing Low-Thrust Trajectories for a SmallSat Mission to Sun–Earth L5. *Journal of Guidance, Control, and Dynamics*, 43(10), pp.1854-1864.

Manor-Chapman, E., Barrett, E., Alibay, F., Cloutier, K., Grinblat, J., Mendoza, J. and Mittal, N., 2020, March. The InSight APSS Data Return Anomaly: Development of an Automated Detection and Response Method. In 2020 IEEE Aerospace Conference [pp. 1-14]. IEEE.

Lognonné, et al., 2019. SEIS: Insight's seismic experiment for internal structure of Mars. *Space Science Reviews*, 215(1).

Sullivan, C.J., Elliott, I., Bosanac, N., Alibay, F. and Stuart, J.R., 2019, January. Exploring the Low-Thrust Trajectory Design Space for Smallsat Missions to the Sun-Earth Triangular Equilibrium Points. In 29th AAS/AIAA Space Flight Mechanics Meeting.

Alibay, F., Hegedus, A.M., Kasper, J.C., Lazio, T.J.W. and Neilsen, T., 2018, March. SunRISE status: Concept development update. In 2018 IEEE Aerospace Conference [pp. 1-11]. IEEE.

Bosanac, N., Alibay, F. and Stuart, J.R., 2018, March. A low-thrust-enabled SmallSat heliophysics mission to Sun-Earth L5. In 2018 IEEE Aerospace Conference [pp. 1-12]. IEEE.

Strange, N., Brophy, J., Alibay, F., McGuire, M.L., Muirhead, B. and Hack, K.J., 2017, March. High power solar electric propulsion and the Asteroid Redirect Robotic Mission (ARRM). In 2017 IEEE Aerospace Conference [pp. 1-10]. IEEE.