



# PROGRAMME RENCONTRE CRAQ 2022



Hotel Estrimont, Magog, 11–13 mai 2022.

Toutes les présentations sont de 8 minutes sauf indication contraire (dans la salle Nolain).  
All presentations are 8 minutes unless indicated otherwise (in Salle Nolain).

---

Mercredi / Wednesday

---

**14:10 - 14:30 Session 1: CRAQ 2022**

14:10: David Lafrenière: “Nouveautés du CRAQ/News about the CRAQ”

**14:30 - 16:00 Session 2: Diversité, Équité et Inclusion en Astrophysique / EDI (Pr/Ch: Marie-Eve Naud)**

14:30: Vincent Larivière: “Disparités de genre en recherche : un survol des enjeux et discussion”

15:45: Carolina Cruz-Vinaccia + Julie Hlavacek-Larrondo: “Recent EDI Activities at CRAQ Member Institutions: Outcomes, Lessons Learned”

**16:00 - 16:30 Pause-Café / Coffee Break**

**16:30 - 17:30 Session 3: FRBs/CHIME (Pr/Ch: Hugo Martel)**

16:30: Jakob Faber: “Compelling Morphologies of Fast Radio Bursts with CHIME/FRB Baseband Data”

16:40: Alice Curtin: “Searching for FRB-like Counterparts from GRBs using the First CHIME/FRB Catalog”

16:50: Mohit Bhardwaj: “Deciphering the origins of fast radio bursts using local Universe bursts”

17:00: Chia Min Tan: “The CHIME Slow Pulsar Search Project”

17:10: Ketan Sand: “A periodically repeating Fast Radio Burst”

17:20: Marcus Merryfield: “A Synthetic Pulse Injection System for the CHIME/FRB Experiment”

**17:30 - 18:10 Session 4: Exoplanètes / Exoplanets I (Pr/Ch: Pierre Bergeron)**

17:30: Mahesh Herath: “The magnetic fields of terrestrial Exoplanets”

17:40: Ariane Deslières: “Exo GL229 : Le système aux multiples planètes fantômes”

17:50: Myriam Prasow-Émond: “Exo Searching for Exoplanets orbiting X-ray Binaries via Direct Imaging”

18:00: Caroline Piaulet: “Not all super-Earths are rocky planets: evidence for a warm-temperate volatile-rich water world”

**19:15 - Souper / Dinner (Salle Orford/Magog)**

**08:30 - 10:10    Session 5: Étoiles / Stars (Pr/Ch: Patrick Dufour)**

08:30: Matthew Lundy: “Studies of Rapid Transients using VERITAS”

08:40: Patrick Tremblay: “Amélioration de la simulation des profils de raie d’hélium élargis par l’effet Stark pour les Naines Blanches DB”

08:50: Joshua Aiken: “The Effects of Attenuated Magnetic Braking in Cataclysmic Variables”

09:00: Simon Guichandut: “New models of photospheric radius expansion bursts”

09:10: Christian Thibeault: “Modélisation dynamique de la dynamo solaire avec rétroaction magnétique sur les écoulements aux grandes échelles”

09:20: Francois Hardy: “Analyse spectrophotométrique des étoiles naines blanches magnétiques riches en hydrogène”

09:30: George Dufresne: “On the evolution of intermediate-period hot sub dwarfs”

09:40: Luca Fabiani: “Caractérisation de structures à grandes échelles dans le vent de l’étoile WR6 par l’analyse d’observations spectro-polarimétriques linéaires”

09:50: Cyril Dumontier: “Étude à haute résolution spatiale par spectromètre à transformée de Fourier de la bulle Wolf-Rayet NGC 2359”

**10:00 - 10:30    Pause-Café / Coffee Break**

**10:30 - 12:10    Session 6: SITELLE Science (Pr/Ch: Carmelle Robert)**

10:30: Laurent Drissen: “Des nouvelles de SITELLE”

10:40: Marianne Ruest: “Caractérisation a large bande spectrale de la bulle Wolf-Rayet NGC6888 avec des données SITELLE”

10:50: Anan Lu: “Star Formation Efficiency in the Bulge of the AGN-host Galaxy NGC 3169 with SITELLE and ALMA”

11:00: Prime Karera: “Analyse spectroscopique du gaz ionisé des galaxies Arp 143”

11:10: Maxime Royer: “Analyse des paramètres thermodynamiques de la région HII Sh2-158 via SITELLE et simulations Monte-Carlo.”

11:20: Sebastien Vicens: “Emission line objects in NGC 4214 observed with SITELLE”

11:30: Damien Beaulieu: “Exploring the HII regions of NGC925 as observed by SITELLE”

11:40: Étienne Massé: “The lopsided spiral galaxy NGC1637 with SITELLE”

11:50: Gabriel Savard: “The epic adventures of detecting HII regions wtih SITELLE data”

12:00: Benjamin Vigneron: “Révéler la nature et la cinématique de la nébuleuse filamentaire de NGC 1275 avec des observations à haute résolution spectrale”

**12:10 - 13:30    Diner / Lunch (Salle Orford/Magog)**

**13:30 - 15:30    Session 7: Ondes Gravitationnelles / Gravitational Waves (Pr/Ch: John Ruan)**

13:30: Jocelyn Reed: “Neutron stars observed with gravitational-wave astronomy”

14:40: Nayyer Raza: “Reconstructing gravitational waves from core-collapse supernovae with Advanced LIGO-Virgo”

14:50: Nicholas Vieira: “Spectroscopic r-Process Abundance Retrieval for Kilonovae (SPARK): Abundances and Features in the Early, Blue Ejecta of GW170817”

15:00: Nicole Ford: “CFHT Gravitational Wave Follow-up Pipeline Development”

15:10: Samuel Gagnon-Hartman: “Un-Biasing Standard Siren Inference of the Hubble Constant”

15:20: Charles Wilson: “Accelerating dark matter halo lensing with generative neural networks”

**15:30 - 16:00    Pause-Café / Coffee Break**

**16:00 - 17:10    Session 8: Galaxies (Pr/Ch: Julie Hlavacek-Larrondo)**

16:00: Tara Akhond-Sadegh: “Deep learning the symmetries of dynamical systems”

16:10: Hope Boyce: “Searching for a supermassive black hole with molecular gas and ALMA”

16:20: David Chemaly: “Heavy Lifting: Leveraging Machine Learning to Measure the Masses of Supermassive Black Holes”

16:30: Salvador Duarte Puertas: “Kinematics of supernova remnants in two SIGNALS galaxies - NGC 6822 and M33”

16:40: Ronan Legin: “Simulation-Based Inference of Strong Gravitational Lensing Parameters”

16:50: Alexandre Adam: “Free-Form Reconstruction of Gravitational Lenses using Recurrent Inference Machine”

17:00: Ève Campeau-Poirier: “A neural ratio estimator to infer the Hubble constant from strong gravitational lenses”

**19:00 -            Souper / Dinner (Salle Orford/Magog)**

**09:00 - 10:30    Session 9: Instrumentation/Applications (Pr/Ch: Laurent Drissen)**

09:00: Simon Thibault: “25 ans de conception optique pour l’astronomie”

09:10: Carter Rhea: “LUCI: A General Purpose Line Fitting Algorithm Tailored to SITELE”

09:20: Alexandre Simoneau: “Processus d’étalonnage d’appareils photo numériques en astronomie”

09:30: Antoine Darveau-Bernier: “ATOCA: An Algorithm to Treat Order Contamination applied to the SOSS mode of NIRISS, the Canadian contribution to the James Webb Space Telescope”

09:40: Thomas Vandal: “Imagerie interférométrique infrarouge d’exoplanètes sous la limite de diffraction avec JWST/NIRISS”

09:50: Ophélie Légaré: Système optique embarqué sur un ballon stratosphérique pour analyse des turbulences atmosphériques

10:00: Koichi Watanabe-Brouillette: “Détection des débris spatiaux à partir d’un ballon stratosphérique”

10:10: Mohammad-Hadi Sotoudeh: “Posterior Sampling with Hierarchical Probabilistic U-Net”

10:20: Hector Linares Arroyo: “Astronomical site characterization with the Illumina light model”

**10:30 - 11:00    Pause-Café / Coffee Break**

**11:00 - 12:40    Session 10: Exoplanètes / Exoplanets II (Pr/Ch: René Doyon)**

11:00: Romain Allart: “The search for extended exoplanet atmospheres through the helium triplet with SPIRou”

11:10: Anne Boucher: “Avec ou sans CO? : Amélioration des contraintes sur l’abondance du CO et autres détections dans l’atmosphère de WASP-127b avec SPIRou.”

11:20: Olivia Lim: “Transits de TRAPPIST-1b observés avec SPIRou: Historique de formation et atmosphère”

11:30: Stefan Pelletier: “Titanium cold-trapping, numerous metals and ions, and the first ever unambiguous detection of vanadium oxide revealed on a ultra-hot giant exoplanet”

11:40: Raphaël Hardy: “Oscillations torsionnelles magnétohydrodynamiques dans les Jupiters chaudes”

11:50: Dereck Lizotte “Exoplanet Atmospheric Refraction Effects in the Kepler Sample”

12:00: Frédéric Genest: “Influence de l’activité stellaire sur la spectroscopie de transit à basse résolution et possibilités de mitigation à haute résolution”

12:10: Christopher Mann: “NEOSSat’s value for hard-to-observe transits”

12:20: Michael Matesic: “Bayesian Assessment of Kepler’s Candidate Exoplanets with Gaussian Processes and Nested Sampling”

12:30: Margaret Bruna: “Combining Astrometry and Photometry to Improve Orbit Retrieval of Directly Imaged Exoplanets”

**12:40 - 13:00    Session 11: Éducation (Pr/Ch: Martin Aubé)**

12:40: Julie Bolduc-Duval + Carolina Cruz-Vinaccia + Nathalie Ouellette: “Succès de vulgarisation en temps de pandémie”

**13:00:    Remarques de Clôture / Closing Remarks (Pr/Ch: David Lafrenière)**

**13:10 -            Diner / Lunch (Salle Orford/Magog)**