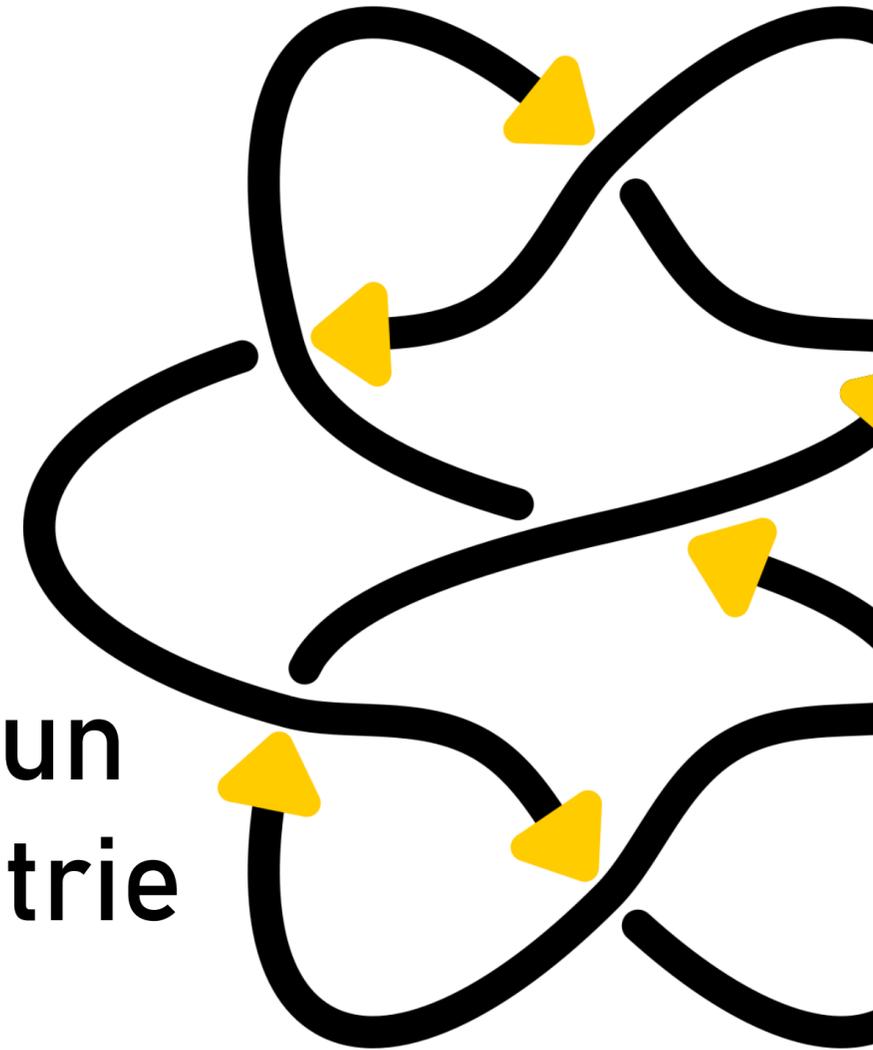


SAPHARI

Symposium Annuel de
PHysique/Mathématiques pour un
Avenir en Recherche et en Industrie
2022



CAHIER D'INFORMATIONS

Plateformes

Séance de réseautage & séance de posters



Lien pour rejoindre le serveur :

[https://app.gather.town/app/r1BQeEOubNOTDMn4/SAPHA-RI - SAMARI 2022](https://app.gather.town/app/r1BQeEOubNOTDMn4/SAPHA-RI-SAMARI-2022)

Conférences



Lien Zoom (pour les deux jours) :

<https://umontreal.zoom.us/j/81679243174?pwd=b3Q4ejliNU56K1dDeWg5T3Z2aVJFUT09>

ID de réunion : 816 7924 3174

Code secret : 334671

A large circle with a gradient from blue at the top to orange at the bottom. In the top-left corner of the circle, there is a small orange plus sign and a small orange circle. In the bottom-right corner of the circle, there is a small orange circle.

Table des matières

Mot du comité organisateur..... 4

Comité organisateur..... 5

Horaire..... 6

IVADO..... 9

Giro..... 10

Photon Etc..... 11

RQMP..... 12

Banque Nationale 13

IREX 14

ACFAS 15

Code de conduite..... 16

Entreprises présentes à la séance de réseautage..... 20

Nos commanditaires..... 21



Mot du comité organisateur

Bienvenue au SAPHARI/SAMARI!

L'obtention d'un diplôme en mathématiques ou en physique est souvent accompagnée d'une incertitude quant aux projets qu'on sera menés à entreprendre par la suite. Cet événement de deux jours a pour mission d'éclairer les étudiant.e.s par rapport aux différentes perspectives d'avenir qui s'offrent à eux. Au moyen de conférences, de présentations par affichages et d'une séance de réseautage, vous serez amené.e.s à en apprendre davantage sur les parcours académiques et professionnels de plusieurs diplômé.e.s de physique et de mathématiques ainsi que sur les différentes entreprises qui les emploient.

Au plaisir,

Antoine Brillant

Président du comité organisateur

Comité organisateur

SAPHARI

- Antoine Brillant
- Fannie Bilodeau
- David Chemaly
- Fabricio Orrego-Grosso
- Jasmine Aumais
- Jérémie Peltier

SAMARI

- Charles Senécal
- Marc-Antoine Trahan
- Laurent Alsène-Racicot
- Martin Haddad
- Béatrice Hajjar
- Xurui Han
- Félix Houde
- Julien Hébert-Doutreloux
- Philippe Petit
- Mathieu Pineault



Horaire en bref

- 3 mars de 8h45 à 9h00 : Mot de bienvenue
- 3 mars de 9h00 à 15h00 : conférences (académiques)
- 4 mars de 9h00 à 15h00 : conférences (industries et entreprises)
- 4 mars de 15h00 à 17h00 : séance de présentations par affichage (posters)
- 4 mars de 15h00 à 17h00 : séance de réseautage

Jeudi 3 mars 2022

Les conférences
ont lieu sur
Zoom

	SAPHARI	SAMARI
08:45	Mot du comité organisateur	
09:00	Astrophysique - Myriam Prasow-Émond	Géométrie et topologie - Jean-Philippe Chassé
09:15		Théorie spectrale - Alain Didier Noutchequeme
09:30	Matière condensée - Chloé-Aminata Gauvin-Ndiaye	Théorie des nombres - Tony Haddad
09:45		Biomathématiques - Mia Brunetti
10:00	Géographie - Charles Gauthier	Probabilité - Élise Davignon
10:15		Sciences des données - Shanel Gauthier
10:30	Pause	
10:45	Physique médicale - Hugo Bouchard	Passer aux cycles supérieurs à l'UdeM - Charles Senécal
11:00		
11:15	Physique des plasmas - Charles Modérie	Étudier à l'international - Victor Geadah
11:30		
11:45	Physique des particules - Valérie Monette	Pfizer - Tyler Cassidy
12:00		
12:15	Dîner	
12:30		
12:45		
13:00		
13:15		
13:30		
13:45		
14:00	Physique mathématique - Meri Zaimi	
14:15		
14:30	RQMP - Chloé Paquet	Enseignement universitaire - Guillaume Roy-Fortin
14:45		
15:00	Biophysique - Rikard Blunck	Enseignement collégial - Daniel Audet
15:15		
15:30	Mot du comité organisateur	

**Vendredi
4 mars
2022**

Les conférences
ont lieu sur
Zoom.

	SAPHARI	SAMARI
08:45	Mot du comité organisateur	
09:00	Marie-Josée Potvin (Agence spatiale canadienne)	
09:15		
09:30	François Labonville (Giro)	François Larivière (Giro)
09:45		
10:00	Pause	
10:15	Gabriel Longpré - Cégep (physique)	Vulgarisation scientifique - Philippe Robitaille-Grou
10:30		
10:45	Alexandre Guertin-Pasquier (IVADO)	
11:00		
11:15	Pause	
11:30	Philippe J. Fournier (QC125)	
11:45		
12:00	Banque nationale (Frédérique Rondeau)	Caisse de dépôt et placement du Québec - Aurel Wisse
12:15		
12:30	Dîner	
12:45		
13:00		
13:15		
13:30	Photon etc. (Sébastien Blais-Ouellette)	
13:45		
14:00	Pierre-Marc Bérubé (Google)	Stradigi AI - Nicolas Simard
14:15		
14:30	Dominic Morin (Environnement Canada)	SynergX - Stephane Baldo
14:45		
15:00	Mot du comité organisateur	
15:15		
15:30		
15:45		
16:00	Séance de réseautage et concours d'affiches (sur <i>GatherTown</i>)	
16:15		
16:30		
16:45		
17:00		



IVADO

**Partenaire
PREMIUM :
IVADO**

IVADO est né d'une initiative académique et industrielle dans le cadre de Campus Montréal, qui regroupe HEC Montréal, Polytechnique Montréal et l'Université de Montréal. Son mandat principal est d'être un pont entre les diverses expertises universitaires et les besoins des entreprises dans les domaines de la science des données, de l'optimisation (recherche opérationnelle) et de l'intelligence artificielle. Concrètement, IVADO incite aux échanges et au partage de connaissances entre les spécialistes, les partenaires, les chercheurs et les étudiants de son réseau. Avec plus de 1400 scientifiques affiliés, IVADO constitue un centre de compétences avancées et multidisciplinaires.

Pour en savoir plus, visitez leur site internet : <https://ivado.ca/>

Partenaire PREMIUM : Giro

Notre spécialité, c'est d'optimiser! Et nous sommes fiers de notre expertise. Nous mettons à profit notre intelligence collective pour impacter la vie des gens en améliorant l'efficacité de la mobilité urbaine. Nos solutions logicielles innovantes et nos services experts dans les domaines du transport collectif et des opérations postales sont reconnus partout dans le monde.

Pour en savoir plus visitez leur site internet :

<https://www.giro.ca/fr-ca/>



Partenaire PREMIUM : Photon Etc.

Photon etc. est une entreprise canadienne qui conçoit et fabrique des caméras infrarouge ultrasensibles et des systèmes d'imagerie hyperspectrale ultrarapide (grand-champ, microscopie et Raman) pour la recherche académique et les applications industrielles de pointe. Sa technologie phare est un filtre optique accordable en continu basé sur des réseaux de Bragg en volume. Il consiste en un verre photothermal réfractif avec un indice de réfraction changeant périodiquement. Selon la structure, on peut choisir de transmettre ou réfléchir la lumière incidente. Pour choisir la longueur d'onde filtrée (diffractée), l'angle du filtre est ajusté pour respecter la condition de Bragg de la longueur d'onde désirée. L'imagerie globale hyperspectrale est utilisée pour représenter spectralement une grande surface d'un échantillon sans l'endommager. L'acquisition de l'image se fait en même temps sur tout le champ de vision de l'objectif du microscope, ce qui rend cette technique beaucoup plus rapide et exacte que la reconstitution point par point ou ligne par ligne des méthodes plus communes. Grâce à ces technologies et son savoir-faire dans le domaine des caméras infrarouge ultra sensibles, Photon etc. permet l'analyse de nanomatériaux (graphène, nanotubes de carbone, etc.) et de matériaux recyclables ou photovoltaïques par ses plateformes d'imagerie hyperspectrale qui enregistre les spectres de réflectance, transmittance, photoluminescence, électroluminescence et fluorescence dans la plage spectrale VIS-NIR-SWIR. Il ouvre aussi la deuxième fenêtre biologique avec l'imagerie globale de cellules vivantes in vitro, l'analyse préclinique de petits animaux in vivo dans le NIR-II, le taux d'hémoglobine de la peau ou même l'imagerie rétinale.



Photon etc
Un large spectre de solutions



RQMP

Le regroupement québécois sur les matériaux de pointe

Partenaire PREMIUM : RQMP

Le RQMP est un regroupement stratégique du FRQNT. Cela rassemble 77 équipes de recherche réparties dans 3 pôles institutionnels : l'Université de Montréal/Polytechnique Montréal, l'Université McGill et l'Université de Sherbrooke. Ensemble, ils explorent et font avancer la science des matériaux de pointe, utile aux technologies de l'information, de la santé, de l'énergie, ou encore des transports.

Ce qui unit les membres du RQMP c'est leurs méthodes de synthèse, de fabrication, de caractérisation et de calcul numérique. Effectivement ces méthodes complémentaires permettent de réaliser des avancées scientifiques dans différents domaines d'applications tels que les panneaux solaires, les batteries, les matériaux topologiques pour manipuler l'information quantique sans qu'elle soit détruite, les détecteurs de molécules cancéreuses, les microstructures pour gérer la chaleur émanant de puces électroniques, ou encore les couches permettant aux réacteurs d'être plus efficaces.

Site Web : <https://www.rqmp.ca/>

Partenaire PREMIUM : Banque Nationale

La Banque Nationale figure parmi les six banques les plus importantes du Canada. Nous sommes également la principale institution bancaire au Québec et partenaire par excellence des PME.

Nous comptons des succursales dans la plupart des provinces canadiennes et sommes aussi présents aux États-Unis, en Europe et ailleurs dans le monde. La Banque Nationale, c'est plus de 26 000 employés qui contribuent tous les jours à aider plus de deux millions de clients à atteindre leurs objectifs financiers et à réaliser leurs idées. Nous sommes une banque à grandeur humaine qui se démarque par son audace, sa culture entrepreneuriale et sa passion pour les gens.

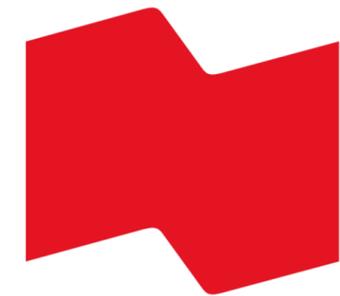
Nous existons pour avoir un impact positif dans la vie des gens.

Il existe deux programmes de rotation en données à la Banque Nationale et tous deux ont pour but d'attirer et d'intégrer des talents issus de cursus techniques et technologiques, n'ayant pas forcément de connaissances ou expérience en finances.

Le programme de Scientifique de données, créé en 2018 pour aider les différentes lignes d'affaires à supporter la Banque dans l'atteinte de ses objectifs en créant de la valeur ajoutée.

Le programme d'Analyste en Ingénierie de données, créé en 2020 pour accélérer la livraison de valeur analytique et le développement des fondations en données

Ces programmes de rotation font partis du Bureau de données tout comme les équipes analytique avancée, intelligence artificielle, ingénierie de données, gouvernance de données, architecture de données et open banking.



**BANQUE
NATIONALE**

Partenaire Visibilité : IREX

L'Institut de recherche sur les exoplanètes est une équipe en pleine croissance de plus de 60 chercheurs provenant d'institutions du Québec, qui travaillent tous à l'étude des exoplanètes et aux domaines connexes de l'astrophysique stellaire, avec des instruments de classe mondiale comme le télescope spatial James Webb. L'iREx est également un leader national en matière d'éducation et de rayonnement scientifique.

Nous avons plusieurs offres de stages d'été et d'études à la maîtrise et au doctorat à l'Université de Montréal, à l'Université McGill et à l'Université Bishop's. Découvrez comment vous pouvez vous joindre à notre équipe de recherche pour contribuer à l'avancement de nos connaissances dans le domaine de la science des exoplanètes! Ces concours sont typiquement annoncés en automne avec des dates limites pour postuler en hiver.

Consultez notre site web pour plus d'informations:

<http://www.exoplanetes.umontreal.ca/intro2/offres-demploi/>. "



Commanditaire: ACFAS

Depuis 100 ans, l'Acfas fait rayonner les savoirs comme moteur de développement de nos sociétés. Véritable tremplin pour la relève en recherche, l'Acfas éveille et propulse les carrières scientifiques. Elle outille la relève en recherche par différentes initiatives dont les Journées de la relève en recherche, Ma thèse en 180 secondes, le Congrès de l'Acfas, Génies en affaires, les activités de formation ou le Vulgarisathon, marathon de vulgarisation scientifique.

À travers le Fonds René-Pomerleau, l'Acfas est fière de soutenir les initiatives portées par la relève en recherche telles que le SAPHARI, symposium annuel de la PHYSUM.



**Faire avancer
les savoirs**

Code de conduite

Le comité organisateur est déterminé à rendre ce symposium agréable pour tout le monde, peu importe l'âge, la race, l'ethnie, l'orientation sexuelle, l'identité de genre, l'expression de genre, la nationalité, l'affiliation politique, la religion, l'état de capacité, l'état civil, l'apparence physique ou la formation académique. Toute personne présente au SAPHARI – incluant entre autres les participant.es, conférencier.ères, représentant.es d'entreprises – se doit d'adhérer à ce code de conduite. La présence au symposium signifie le consentement à suivre ce code.

Code de conduite – comportements attendus

- Comportez-vous de manière professionnelle.
- Le harcèlement, les blagues et commentaires sexistes, racistes ou discriminatoires sont inappropriés.
- Traitez chaque participant et participante avec respect, considération et gentillesse.
- Valorisez la diversité d'opinions et de points de vue, incluant ceux que vous ne partagez pas.
- Communiquez de façon ouverte avec respect pour les autres participants et participantes. Critiquez les idées et non les individus.
- Toute communication doit être appropriée pour une audience professionnelle incluant des personnes de plusieurs horizons.
- Le langage et les images sexuelles ne sont pas appropriés.
- Faites attention aux dynamiques de pouvoir durant les discussions et les soirées de réseautage, assurez-vous que les personnes plus jeunes soient aussi entendues.

Code de conduite – comportements inacceptables

- Le harcèlement, l'intimidation et la discrimination de toute sorte ne seront pas tolérés. Ceci inclut l'utilisation de langage offensant dans toutes les salles du symposium. Un comportement jugé acceptable par quelqu'un n'est pas nécessairement acceptable pour quelqu'un d'autre. Du harcèlement camouflé par la blague demeure inacceptable.
- Le harcèlement inclut l'interruption continue des conférences ou d'autres événements, les contacts physiques inappropriés, l'intimidation délibérée, l'insinuation sexuelle, la photographie ou prise de vidéo d'une personne sans son consentement. Cela inclut également les commentaires offensants liés au genre, l'orientation sexuelle, l'habileté cognitive ou physique, l'affiliation politique, l'apparence physique, l'âge, la race, la religion, la forme physique.
- Les représailles pour rapporter des comportements inappropriés ne seront pas tolérées.
- La cyberintimidation ne sera pas tolérée. Les interactions sur Zoom et Discord doivent être appropriées pour un contexte professionnel.

Code de conduite

Les participants et participantes qui se voient demandé.es de cesser un comportement inapproprié doivent arrêter immédiatement. Si ce n'est pas fait, le comité organisateur se garde le droit d'expulser du symposium toute personne ne respectant pas ces règles. Si vous souhaitez rapporter une transgression à ce code de conduite, vous pouvez parler en toute confiance aux membres du comité organisateur. Si vous assistez ou observez un comportement inapproprié, soyez attentif ou attentive à toutes les personnes impliquées dans la situation avant d'intervenir.

Entreprises présentes à la séance de réseautage

- Photon Etc.
- Giro
- Banque nationale
- Environnement Canada
- Google
- Agence spatiale canadienne
- IVADO
- ABB Inc.
- MITACS
- MOOV AI
- iREx
- RQMP
- Anyon System
- Airy3D
- Calcul QC

Merci à nos commanditaires!

RQMP

Le regroupement québécois sur les matériaux de pointe



IVADO



FONDS D'INVESTISSEMENT
DES CYCLES SUPÉRIEURS
DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

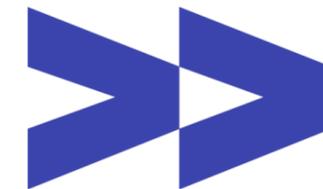
physUm




Calcul Québec



F A É C U M



Acfas

Faire avancer
les savoirs



**BANQUE
NATIONALE**

 **Photon** etc
Un large spectre de solutions

Université  de Montréal | Faculté des arts et des sciences
Département de **physique**