



## Programme

Jeudi, 25 Mai, 2017	
8:00 – 8:30	<b>Inscription</b> (hall d'entrée du pavillon MacKay-Lassonde, M-1100)
8:30 – 8:35	<b>Ouverture du symposium</b> (salle M-1410)
8:35 – 9:30	<b>Discours</b> (salle M-1410) FROM NEEDS TO INNOVATION <i>Francois Boucher, Kinova Robotics</i>
9:30 – 10:30	<b>Session 1 : Cinématique</b> (salle M-1410) Présidence de session : Prof. Marc Arsenault  [102] UNIFYING TYPE SYNTHESIS ON FINITE MOTION AND KINEMATIC ANALYSIS ON INSTANTANEOUS MOTION OF PARALLEL MECHANISMS USING SCREW THEORY <i>Tao Sun, Shuofei Yang, Tian Huang, Jian S Dai</i>  [101] CONCEPTUAL DESIGN AND DIMENSIONAL SYNTHESIS OF A NOVEL PARALLEL MECHANISM FOR LOWER-LIMB REHABILITATION <i>Xinyin Jia, Jianming Che, Haitao Liu, Kun Xiong, Tian Huang</i>  [112] INFLUENCE OF DESIGN PARAMETERS ON THE SINGULARITIES AND WORKSPACE OF A 3-RPS PARALLEL ROBOT <i>Ranjan Jha, Damien Chablat, Luc Baron</i>
10:30 – 11:00	Pause-café (dans le hall d'entrée du pavillon MacKay-Lassonde, M-1100)
11:00 – 12:00	<b>Session 2 : Véhicules robotiques</b> (salle M-1410) Présidence de session : Prof. Juan A. Carretero  [111] DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MOBILE ROBOT PLATFORM FOR AUTONOMOUS GROUND VEHICLE RESEARCH <i>Jihang Li, Pierre Larochelle</i>  [109] INCLINED LANDING TESTING OF AN OMNI-DIRECTIONAL UNMANNED AERIAL VEHICLE <i>Florentin von Frankenberg and Scott Nokleby</i>  [110] EXPERIMENTAL TESTING OF AN AUTONOMOUS RADIATION MAPPING ROBOT <i>Michael Hosmar, Scott Nokleby, and Ed Waller</i>



Jeudi, 25 Mai, 2017

12:00 – 13:30	Dîner (dans l'atrium du pavillon Lassonde, M-3500 au 3 <sup>e</sup> étage)
13:30 – 14:30	<p><b>Session 3 : Mécanismes plans</b> (salle M-1410) Présidence de session : Prof. Lionel Birglen</p> <p><b>[103]</b> GEOMETRIC OPTIMIZATION OF A SELF-ADAPTIVE ROBOTIC LEG <i>Dmitri Fedorov, Lionel Birglen</i></p> <p><b>[114]</b> TOWARDS THE APPROPRIATE SYNTHESIS OF THE FOUR-BAR LINKAGE <i>Joshua K. Pickard, Juan A. Carretero, Jean-Pierre Merlet</i></p> <p><b>[106]</b> THE EFFECT OF THE NUMBER OF DEGREES OF KINEMATIC REDUNDANCY ON THE ACTUATION FORCES OF A PLANAR PARALLEL MANIPULATOR <i>Aiden Lee, Roger Boudreau</i></p>
14:30 – 15:00	Pause-café (dans le hall d'entrée du pavillon MacKay-Lassonde, M-1100)
15:00 – 16:00	<p><b>Session 4 : Dynamique et contrôle</b> (salle M-1410) Présidence de session : Prof. Scott Nokleby</p> <p><b>[113]</b> SIMPLIFICATION OF THE DYNAMIC MODEL OF A HYDRAULIC ROCKBREAKER FOR THE PURPOSE OF IMPLEMENTATION IN A MODEL-BASED CONTROL SCHEME <i>Louis-Francis Y. Tremblay, Marc Arsenault, Meysar Zeinali</i></p> <p><b>[107]</b> DYNAMIC ANALYSIS AND OPTIMISATION OF A KINEMATICALLY-REDUNDANT PLANAR PARALLEL MANIPULATOR <i>Roger Boudreau, Jérémie Léger, Hakim Tinaou, André Gallant</i></p> <p><b>[116]</b> INTREVAL OBSERVER DESIGN FOR LINEAR CONTINUOUS TIME-VARYING DELAY SYSTEMS: NEW RESULTS <i>Hassan Bensalah, Luc Baron</i></p>
16:30 – 19:00	Transport en autobus et visite du Château Dufresne-Nincheri ( <a href="http://www.chateaudufresne.com">www.chateaudufresne.com</a> ) puis du laboratoire d'enseignement des systèmes intégrés en aérospatiale du Québec (LESIAQ)
19:15 – 21:45	Souper du symposium : Bistro Monsieur B ( <a href="http://www.monsieurb.ca">www.monsieurb.ca</a> ), 371 Rue Villeneuve Est, Montréal, QC H2J 2L5.
22:00	Retour à Polytechnique en autobus.



Vendredi, 26 Mai, 2017	
9:30 – 10:30	<p><b>Atelier 1 : Cinématique moderne</b> (salle M-1420)</p> <p><b>[W1]</b> A SHORT INTRODUCTION TO COMPLIANT MECHANISMS <i>Lionel Birglen</i></p> <p><b>[W2]</b> INTRODUCTION TO INTERVAL ANALYSIS: INTERVAL ARITHMETICS AND OTHER FUNDAMENTAL CONCEPTS <i>Juan A Carretero, Joshua Pickard</i></p>
10:30 – 11:00	Pause-café (dans le hall d'entrée du pavillon MacKay-Lassonde, M-1100)
11:00 – 12:00	<p><b>Atelier 2 : Enseigner le génie</b> (salle M-1420)</p> <p><b>[W3]</b> INTRODUCTION OF 3D PRINTERS INTO STUDENT DESIGN PROJECT <i>Luc Baron</i></p> <p><b>[W4]</b> MULTIDISCIPLINARY CAPSTONE PROJECT <i>Daniel Spooner, Aurelian Vadean</i></p>
12:00 – 13:30	Dîner (dans l'atrium du pavillon Lassonde, M-3500 au 3 <sup>e</sup> étage)
13:30 – 14:30	<p><b>Session 5 : Mécatronique</b> (salle M-1420) Présidence de session : Prof. Sofiane Achiche</p> <p><b>[115]</b> A FUZZY-BASED APPROACH TOWARDS CONCEPTUAL DESIGN IMPROVEMENTS FOR MECHATRONIC SYSTEMS <i>Abolfazl Mohebbi, Sofiane Achiche, Luc Baron</i></p> <p><b>[108]</b> PRACTICAL CONSIDERATIONS ON PROPRIOCEPTIVE TACTILE SENSING FOR UNDERACTUATED FINGERS <i>Bruno Belzile, Lionel Birglen</i></p> <p><b>[105]</b> ANALYSING DESIGN MODIFICATIONS EFFECTS ON THE COMPLIANCE OF DEFORMABLE HYBRID SERIAL-PARALLEL MANIPULATORS <i>Ugo Chouinard, Sofiane Achiche, Thor Bieze, Luc Baron, Christian Duriez</i></p>
14:30 – 15:00	Pause-café (dans le hall d'entrée du pavillon MacKay-Lassonde, M-1100)
15:00 – 17:00	Assemblée générale annuelle (salle M-1420)

## Note aux conférenciers :

- Le temps alloué pour chaque article est de **20 minutes (15 minutes pour la présentation et 5 minutes pour les questions)**.
- Les équipements suivants seront disponibles sur place :
  - projecteur LCD,
  - un pointeur laser,
  - un ordinateur avec MS Windows,
- Si vous avez besoin d'équipement additionnel, contactez Lionel Birglen dès que possible afin que des arrangements soient pris à temps pour le symposium.

## Informations pratiques :

L'École Polytechnique se trouve sur le flanc nord du mont Royal, en plein cœur de Montréal à l'adresse :

2900, boul. Édouard-Montpetit  
Campus de l'Université de Montréal  
2500, chemin de Polytechnique  
Montréal (Québec)  
H3T 1J4

## Coordonnées Google Maps

Plan du campus :





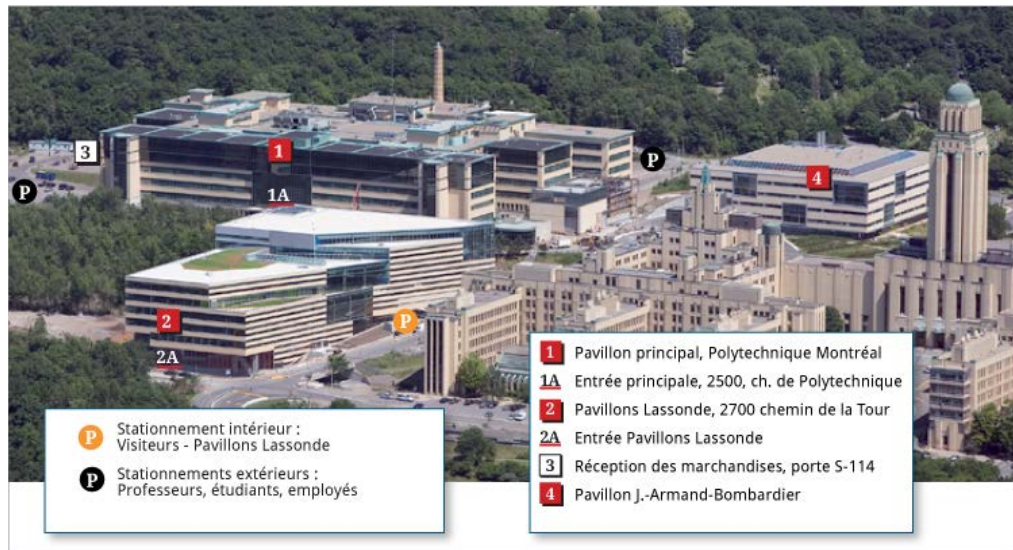
POLYTECHNIQUE  
MONTREAL



2017 CCToMM M3 Symposium

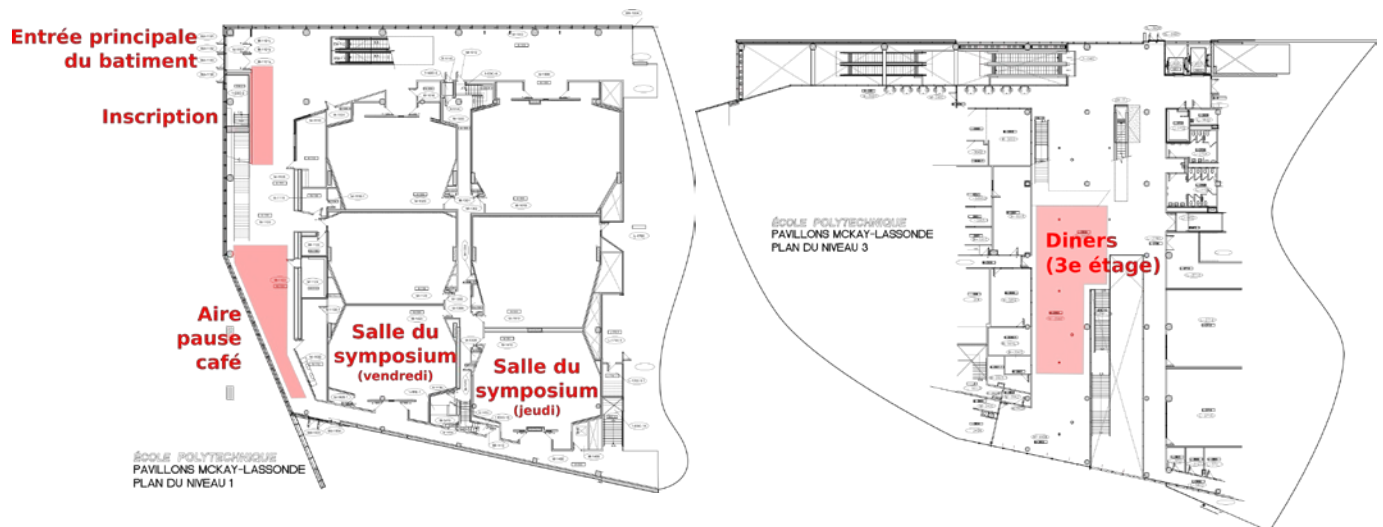


Repérage :



Notez que le stationnement visiteur est situé à l'intérieur du pavillon Lassonde (voir ci-dessus P jaune, l'accès est par la rue en pente du côté descendant) et coûte 18\$ par jour. En métro, la station la plus proche est Université-de-Montréal (ligne bleue), suivre ensuite les instructions sur les pancartes pour l'École Polytechnique.

Plan du symposium (premier et troisième étage, pavillon MacKay-Lassonde) :



Accès au réseau internet sans-fil :

SSID : Eduroam

Usager : **u038082@polymtl.ca**

Mot de passe : bc76bn72