



PROGRAMME



Symposium 2025 sur les mécanismes, les machines et la mécatronique de la CCToMM

Ottawa, Ontario, Canada

Juin 19-20, 2025

Le Symposium M³ de la CCToMM aura lieu l'adresse suivante :

Pavillon Desmarais (DMS)

55 Laurier Avenue Est

Ottawa, Ontario

Pièce : 2101



Programme en bref

Jeudi 19 juin 2025

08:15 – 09:00 Accueil et inscription

09:00 – 10:00 Présentation d'ouverture

10:20 – 12:00 Session I : Machines and mécanismes I

12:00 – 13:00 Dîner

13:00 – 15:00 Session II : Cinématique et dynamique

15:20 – 17:00 Assemblée Générale annuelle de la CCToMM

19:00 – 21:00 Banquet

Vendredi 20 juin 2025

09:00 – 10:20 Session III : Machines and mécanismes II

10:40 – 12:00 Session IV : Manipulation

12:00 – 13:00 Dîner

13:00 – 14:40 Session V : Véhicules

15:00 – 15:20 Remise des prix

Les articles du symposium sont disponibles au lien [suivant](#).

Mot de passe : CCToMM2025

Jeudi 19 juin 2025

Accueil et inscription

8:30 – 9:00

Présentation d'ouverture

9:00 – 10:00

« Low-Impedance Robotics and Proprioceptive Actuation: Designing the Next Generation of Collaborative Robots » Clément Gosselin

Pause

10:00 – 10:20

Session I : Machines and mécanismes I

10:20 - 12:00

Président : Eric Lanteigne, Université d'Ottawa

P23 « Design and prototyping of a new 3-DOF SCARA-like robot » Houssein-Eddine Souayah, Tan Sy Nguyen, Jean Brousseau, and Jean-Christian Méthot

P5 « Improving the result accuracy of the analytical method for natural frequencies of compliant mechanisms » Vivien Platl, Lena Zentner, and Nobuyuki Iwatsuki

P9 « Bearing over-skidding detection using frequency analysis during constant speed working condition » Mohammadjavad Haghdoust Manjili and Xihui Liang

P10 « From zero-stiffness to neutral stability using stress relaxation » Matthias Blaakman and Giuseppe Radaelli

P26 « Angular-velocity-partitioned linkages: generalized planar parallel-guiding linkages » Craig Lusk

Dîner

12:00 – 13:00

Session II : Cinématique et dynamique

13:00-15:00

Président : Lionel Birglen, Polytechnique Montréal

P1 « The Algebraic parametric coupler point curve equation » M. John D. Hayes and Mirja Rotzoll

P4 « The Chebyshev-Grübler-Kutzbach mobility criterion revisited » M. John D. Hayes and Allyssia Colla

P25 « Linearization of point-mass cable-driven parallel robot dynamics through constrained cable tension-to-length ratios » Mitchell Rushton

P19 « Kinematic analysis and workspace enhancement of a novel (6+3)-DoF kinematically redundant parallel robot » Qide Ma, Ying Quan, and Kefei Wen

P20 « Kinematic analysis of an isotropic kinematically redundant (6+3)-DoF hybrid parallel robot » Kefei Wen, Qide Ma, Yuyang Zhang, Yifei Liu, and Jia Hong Sun

P24 « A new metric for motion approximation for the synthesis of planar four-bar linkages » Huan Liu and Qiaode Jeffrey Ge

Pause

15:00 - 15:20

Assemblée générale annuelle de la CCToMM

15:20 – 17:00

L'AGA de la CCToMM sera bimodal. L'accès virtuelle via MS TEAMS au lien [suivant](#).

Banquet

19:00 - 22:00

Tosca Ristorante

144 Rue O'Connor, Ottawa, ON, K2P 2G7

Vendredi 20 juin 2025

Session III : Machines and mécanismes II

09:00 - 10:20

Président : John Hayes, Carleton University

P15 « Correlation-based misalignment diagnosis in rotating machines using order tracking and signal segmentation » Farshid Golnary, Mohammadali Sadaghian, and Xihui Liang

P7 « Realization of anisotropic properties of compliant 2D tensegrity grids for the use in soft robotics » Lukas Lehmann, David Herrmann, Leon Schaeffer, and Valter Böhm

P11 « A fully compliant pendulum balancer with a spherical range of motion » Riley Barendse and Giuseppe Radaelli

P21 « Parametrically tuned arched microbeam using compliant mechanism for mass sensing applications » Fehmi Najjar and Emine Zaouali

Pause

10:20 – 10:40

Session IV : Manipulation

10:40 – 12:00

Président : Scott Nokleby, Ontario Tech University

P12 « Kinematic analysis and design of a novel 9-DoF parallel robot with grasping capabilities » Grover Aruquipa, Patrice Lambert and Clément Gosselin

P13 « A compliant Q^2 linkage to model the human lower limb motion » Lionel Birglen

P3 « Tensegrity manipulator based on deformable, compressed members » David Herrmann, Lukas Lehmann, Leon Schaeffer, and Valter Böhm

P16 « Velocity analysis of a 6-DoF hybrid manipulator with two parallel modules » Kirill Mukhin, Anton Antonov, and Alexey Fomin

Dîner

12:00 – 13:00

Session V : Véhicules

13:00 – 14:40

Président : Pierre Larochelle, South Dakota School of Mines and Technology

P6 « Extended testing of a map merging algorithm for long-term autonomous navigation of mobile robots » Christopher Baird and Scott Nokleby

P14 « Reinforcement learning application for controlling a quadcopter carrying a slung payload » Nourah Al Saud and Eric Lanteigne

P17 « Experimental study of bat-inspired robot aerodynamics using wind tunnel test » Tingting Sui and Ting Zou

P18 « Automatic weight-shift aircraft control with experimental fly-by-wire flights » Nathaniel Mailhot, Teresa de Jesus Krings, and Davide Spinello

P22 « Design of an electro-permanent magnet based aerial landing dock for mobile robots in multi-modal robotic systems » Troy Radam, Christopher Baird, and Scott Nokleby

Remise des prix**15:00 – 15:20**

Les récipiendaires du prix Jorge Angeles du meilleur article étudiant et du prix Ron Podhorodeski de la meilleure présentation étudiante seront annoncés.