

Vernissage de la nouvelle exposition. — Le jeudi 26 septembre à partir de 18h, la MMI présente sa nouvelle exposition *Sous la surface, les maths*.

Films d'animation, jeux vidéo et autres créations 3D : derrière les univers virtuels, de plus en plus réalistes, se cachent bien souvent... des maths ! L'exposition *Sous la surface, les maths*, présentée à la MMI du 5 octobre 2019 au 27 juin 2020, vous invite à explorer la question de façon ludique et découvrir ainsi la face cachée de ces univers fascinants !

Comment produire une image plate fidèle à la réalité ? Question déjà essentielle sur une toile pour les peintres de la Renaissance, elle est devenue centrale sur un écran avec les jeux vidéo et les films d'animation. Les infographistes travaillent sans cesse à améliorer le rendu de leurs œuvres. Et pour cela, ils utilisent des outils mathématiques d'hier et d'aujourd'hui.

Une exposition conçue par l'Institut Henri Poincaré qui a déjà conquis le public au musée des Arts et Métiers en 2019 !

Inscription : <https://tinyurl.com/y65atug5>

Conférences du jeudi soir. — Tout au long de l'année scolaire, la MMI organisera un jeudi soir par mois des conférences d'informatique et de mathématique à destination du grand public. Nous commencerons l'année le 7 novembre avec une conférence de Julie Digne (LIRIS) intitulée *Numériser le réel : acquisition et reconstruction de surfaces*.

Retrouvez toutes les informations sur : <https://mmi-lyon.fr/>

ROADEF

.....
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RECHERCHE OPÉRATIONNELLE
ET D'AIDE À LA DÉCISION

*Société française de recherche opérationnelle et d'aide à la décision*¹⁸

Objectifs. — La ROADEF, société française de recherche opérationnelle et d'aide à la décision, est une société savante. Elle vise à promouvoir la recherche opérationnelle et l'aide à la décision (RO/AD) en France, à faciliter les relations entre industriels et chercheurs académiques dans ce domaine et à aider au développement des enseignements liés à cette discipline. La ROADEF est membre d'EURO, l'association des sociétés européennes de recherche opérationnelle, et d'IFORS, la fédération internationale des sociétés de recherche opérationnelle.

18. <http://www.roadef.org>

Description. — La recherche opérationnelle (RO) peut se définir comme la mise en œuvre de méthodes scientifiques en vue de prendre la meilleure décision possible. Elle permet de rationaliser, simuler et optimiser la conception et le fonctionnement de systèmes ou d'organisations. C'est une discipline au carrefour des mathématiques appliquées, de l'informatique et de l'économie.

Livre blanc de la recherche opérationnelle en France¹⁹. — À l'occasion de ses 20 ans, la ROADEF publie une nouvelle édition du Livre blanc de la recherche opérationnelle. Cet ouvrage collectif raconte l'expérience vécue par plus de 20 entreprises, de projets réussis faisant appel à des méthodes issues de la recherche opérationnelle. Ces industriels ont accepté de se prêter au jeu du novelliste, afin d'expliquer en des termes accessibles aux plus novices, en quoi la RO les aide au quotidien dans l'optimisation de leurs activités ou de leurs processus de travail. Une grande variété de domaines d'application y sont représentés : de l'énergie (Air Liquide, EDF, Total), aux éditeurs de logiciels (Gurobi, LocalSolver, IBM), en passant par les Telecom (Huawei, Orange), le transport (Air France, Amadeus, SNCF), la construction industrielle (Renault, Schneider), quelques startups spécialisées (Citodi, Mapotempo, Recommerce, Vekia), ainsi que des sociétés de conseil en RO (Artelys, Eurodecision, Opred, Sopra Steria) ou encore Google R&D et la DGA.

Challenge industriel ROADEF/EURO – Saint-Gobain. — Tous les deux ans, la ROADEF, en partenariat avec EURO, la société européenne de recherche opérationnelle, propose un challenge à la communauté des chercheurs. La dernière édition du challenge a porté sur l'optimisation du processus de découpe du verre flotté chez Saint-Gobain. L'objectif est de décider comment couper les grandes plaques de verre sortant des fours en de plus petites pièces rectangulaires correspondant aux besoins des clients de l'entreprise. Il faut respecter des contraintes liées aux commandes des clients ainsi qu'aux aspects physiques du verre (éviter la casse, prendre en compte les défauts venant du procédé de fabrication...) tout en perdant le moins possible de matière. Cette édition s'est déroulée sur la période 2018-2019, elle a opposé 65 équipes venant de 25 pays différents. Elle a été remportée par Luc Libralesso et Florian Fontan, doctorants au sein du laboratoire G-SCOP, Université Grenoble Alpes²⁰.

Prix de thèse PGMO. — Les lauréats du prix de thèse PGMO 2019 sont : Cécile Rottner pour ses travaux intitulés « Aspects combinatoires du *Unit Commitment Problem* » et Charles Bertucci pour ses travaux intitulés « Contributions à la théorie des jeux à champ moyen ». Ce prix est géré par le programme Gaspard Monge pour l'optimisation, la recherche opérationnelle et leurs interactions avec les sciences des données, avec la participation et le patronage scientifique de la ROADEF et de la SMAI (groupe MODE). Il récompense deux thèses de doctorat, soutenues en France

19. http://www.roadef.org/pdf/LIVRE_BLANC_A5_juin.pdf

20. Site du challenge : <http://www.roadef.org/challenge/2018/en/index.php>