

SAGIP
1^{er} Congrès Annuel
Marseille 7-9 Juin 2023



1^{er} Congrès Annuel de la Société Française d'Automatique de Génie Industriel et de Productique

Marseille, France

07-09 juin 2023

Polytech Marseille

Aix-Marseille Université



Société d'Automatique,
de Génie Industriel & de Productique







Bienvenue à Marseille !

Nous sommes ravis de vous accueillir à Polytech'Marseille pour la 1ère édition du congrès annuel de la Société Française de de l'Automatique, du Génie Industriel et de la Productique (SAGIP'2023). Le comité d'organisation comprend des chercheurs de Polytech'Marseille, de l'université d'Aix-Marseille et du laboratoire LIS.

Le programme du congrès est composé de : 3 sessions plénières, 2 assemblé générale de la SAGIP et du GD MACS et 130 résumés répartis sur 40 sessions.

Pour les sessions plénières, nous avons le plaisir d'accueillir : Pr. Bernard Grabot (École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes), Pr. Alain Oustaloup (Université de Bordeaux) et Ing. Gérard de Boisboissel (École Spéciale Militaire de Saint-Cyr).

En plus du programme scientifique, nous proposons un dîner de gala le jeudi 08 juin à partir de 19h00 au Rowing Club avec une magnifique vue sur le Vieux-Port.

Nous tenons à remercier tous nos partenaires institutionnels et leur soutien financier : Aix-Marseille Université, SAGIP, GDR MACS et LIS-UMR 7020.

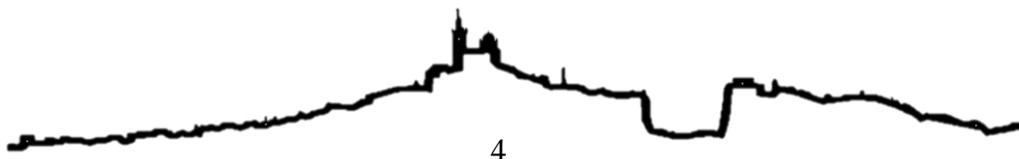
Enfin, nous souhaitons remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'organisation de SAGIP'2023, première édition du congrès annuel de la SAGIP.





Contents

Partenaires institutionnels	5
Lieu de la conférence	6
Diner de gala.....	7
Comité d'organisation	8
Comité scientifique	9
Sessions plénières.....	12
Programme de la semaine.....	15
Programme détaillé.....	16
Mercredi 7 juin 2023.....	16
Jeudi 8 juin 2023.....	23
Vendredi 9 juin 2023	27
Liste des auteurs.....	30
Liste des participants.....	33





Partenaires institutionnels

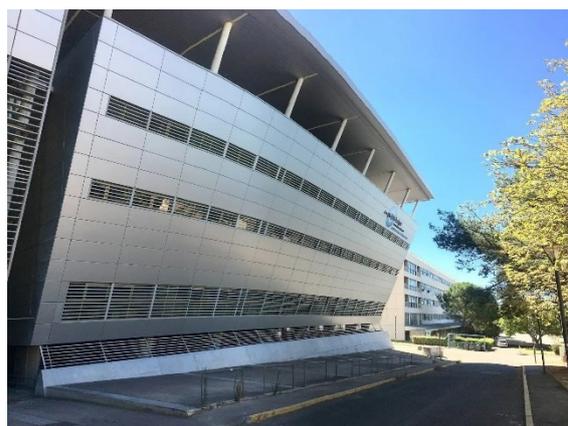
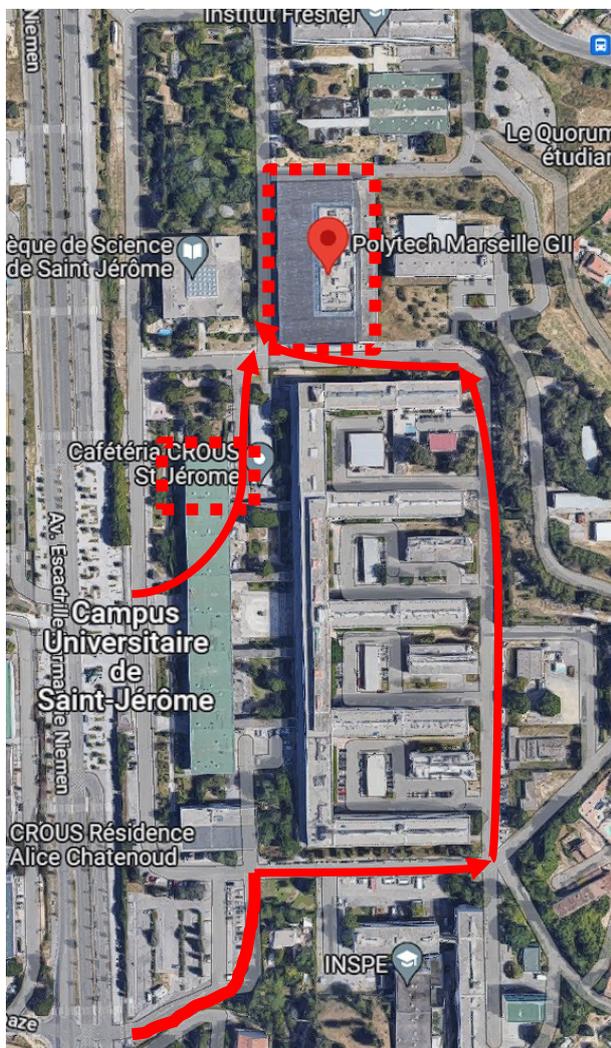




Lieu de la conférence

SAGIP 2023 aura lieu dans les locaux du département Génie Industriel et Informatique (GII) de Polytech'Marseille situé sur le site de Saint Jérôme. Le site de St Jérôme est un campus scientifique au pied du Massif de l'Etoile :

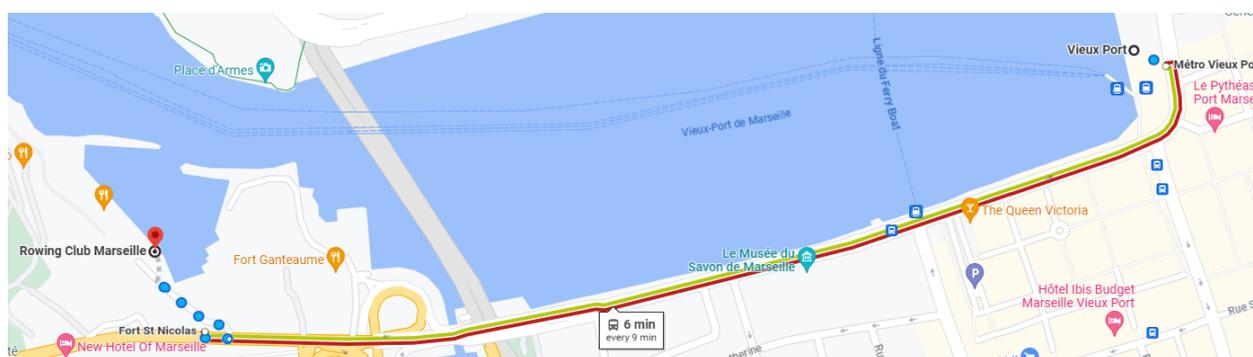
- 2300 Etudiants + 275 étudiants de l'OSU
- 215 Personnels Ingénieurs, Administratifs, Techniques, Sociaux et de Santé (auxquels il faut ajouter les personnels de l'OSU)
- 240 Enseignants, Enseignants-chercheurs et Chercheurs





Diner de gala

Le diner de gala aura lieu au Rowing Club le jeudi 08 juin 2023 à partir de 19h30, un moment convivial pour l'ensemble de la communauté. Nous vous invitons à profiter d'une cuisine gastronomique, à la fois classique et contemporain. Le Rooftop offre un cadre idyllique avec une ambiance décontractée et une vue imprenable sur l'un des plus beaux spots de Marseille. Le restaurant se trouve dans le vieux port, donc il est accessible en transport en commun en prenant le métro M1 et en descendant à l'arrêt "vieux port". Ensuite, vous pouvez marcher le long du port ou prendre les bus "82 - 82S ou 83" (3 arrêts du vieux port).





Comité d'organisation

- Président d'honneur : Eric Berton, Président d'Aix-Marseille Université
- Président : Lyes Benyoucef, Aix-Marseille Université
- Coordinateur : Hichem Haddou Benderbal, Aix-Marseille Université

Membres :

- Abdelhak Dahmani
- Alireza Ostovari
- Corinne Bonnaud
- Jean-Marc Mercantini
- Jean-Michel Olive
- Lahcen Tamym
- Nadine Lattanzio
- Regine Martin
- Zeren Zhang





Comité scientifique

Le programme scientifique du congrès est construit en étroite collaboration avec la SAGIP en associant son Bureau, son Comité Scientifique, ses Actions Transverses, ses Axes Thématiques et ses Groupes de Travail (GT). Nous tenons à remercier tous les membres du comité de scientifique, pour leur travail de coordination des sessions et de relecture des résumés. La communauté s'est bien mobilisée avec 40 sessions.

Co-Présidents :

- Samir Lamouri (Président SAGIP), Arts et Métiers ParisTech
- François Peres (Chapitre Génie Industriel), Ecole Nationale d'Ingénieur de Tarbes
- Nacim Ramdani (Chapitre Automatique), Université d'Orléans
- Hervé Panetto (NMO IFAC France), CRAN, Université de Lorraine

Membres :

- Abdelhamid Mellouk, LISSI, Université Paris-Est Créteil, Île-de-France
- Abdourahim Sylla, G-SCOP-CNRS, Grenoble INP – UGA, Grenoble
- Adnane Saoud, L2S-CNRS, CentraleSupélec, Île-de-France
- Antoine Girard, L2S-CNRS, Gif-sur-Yvette
- Antoine Grall, LIST3N, Université de Technologie de Troyes, Troyes
- Audine Subias, LAAS-CNRS, INSA Toulouse, Toulouse
- Benoît Marx, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Bernard Archimède, LGP, ENIT-Université de Toulouse, Tarbes
- Bernard Kamsu-Foguem, LGP, ENIT-Université de Toulouse, Tarbes
- Bogdan Marinescu, LS2N-CNRS, Nantes Université, Nantes
- Choubeila Maaoui, LCOMS, Université de Lorraine, Metz
- Christophe Berenguer, GIPSA-lab, Université Grenoble Alpes, Grenoble
- Clément Roos, ONERA, Toulouse
- David Lemoine, LS2N-CNRS, IMT Atlantique, Nantes
- Denis Berdjag, LAMIH-CNRS, Polytechnique Hauts-De-France, Valenciennes
- Derigent William, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Dimitri Peaucelle, LAAS-CNRS, Toulouse
- El Ghazali Talbi, CRISTAL-CNRS, Polytechnique Universitaire de Lille, Lille
- Élise Vareilles, ISAE SUPAERO, Toulouse
- Eric Bonjour, Laboratoire ERPI, Université de Lorraine, Nancy
- Eric Levrat, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy



- Euriell Le Corronc, LAAS-CNRS, Université Toulouse 3, Toulouse
- Evren Sahin, LGI, CentraleSupélec, Université Paris-Saclay, Île-de-France
- Florent Laroche, LS2N-CNRS, Nantes Université, Ecole Centrale de Nantes, Nantes
- Franck Plestan, LS2N-CNRS, Nantes Université, Ecole Centrale de Nantes, Nantes
- Frédéric Vanderhaegen, LAMIH-CNRS, INSA Hauts-de-France, Valenciennes
- Gilney Damm, Université Gustave Eiffel, Île-de-France
- Gregory Zacharewicz, LSR, IMT Mines Ales, Ales
- Guillaume Allibert, I3S-CNRS, UNS, Sophia Antipolis
- Ionela Prodan, LCIS, Grenoble INP, Université Grenoble Alpes, Valence.
- Islam Bousaada, L2S-CNRS, Inria & IPSA, Université Paris-Saclay, Île-de-France
- Jean-luc Garnier, Thales, Paris
- Jean-Philippe Georges, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Julien Le Duigou, Roberval, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne
- Kamal Medjaher, LGP, ENIT-Université de Toulouse, Tarbes
- Laurent Deroussi, LIMOS-CNRS, Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand
- Lyes Benyoucef, LIS-CNRS, Aix Marseille Université, Marseille
- Malek Ghanes, LS2N-CNRS, Centrale Nantes, Nantes
- Maria Di Mascolo, G-SCOP-CNRS, Grenoble INP, Grenoble
- Marie-Ange Manier, Institut FEMTO-ST-CNRS, Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, Belfort
- Mario Lezoche, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Marion Gilson Bagrel, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Matthieu Pouliquen, LIS-Caen, Université de Caen Normandie, Caen
- Michel Basset, Institut IRIMAS, Université de Haute-Alsace, Mulhouse
- Micky Rakotondrabe, LGP, ENIT-Université de Toulouse, Tarbes
- Mohamed Djemaï, LAMIH-CNRS, Université Polytechnique, Hauts-de-France
- Mohammed Sallak, HEUDIASYC-CNRS, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne
- Mondher Farza, LIS, Université de Caen Normandie, ENSICAEN, Caen
- Nacim Ramdani, INSA CVL, Université d'Orléans, Orléans
- Nadhir Messai, CReSTIC, Université de Reims, Reims
- Nathalie Grangeon, LIMOS-CNRS, Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand





- Néjib Moalla, Laboratoire DISP, Université Lumière Lyon 2, Lyon
- Olivia Penas, ISAE-Supmeca, Paris
- Olivier Cardin, LS2N-CNRS, Nantes Université – IUT de Nantes, Nantes
- Pascale Marangé, CRAN-CNRS, Université de Lorraine, Nancy
- Patrick Siarry, LiSSi (EA 3956), Université Paris-Est Créteil, Vitry-sur-Seine
- Pauline Bernard, CAS, Mines Paris – PSL, Île-de-France
- Pedro Castillo, HEUDIASYC-CNRS, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne
- Pierre Couturier, LSR, IMT Mines Ales, Ales
- Rachid Malti, IMS-CNRS, Bordeaux INP, Université de Bordeaux, Bordeaux
- Rémy Houssin, ICube-CNRS, Université de Strasbourg, Strasbourg
- Rosa Abbou, LS2N-CNRS, Nantes Université, Nantes
- Sami Souihi, TincNET-LISSI, Université Paris-Est Créteil, Créteil
- Spilios Theodoulis, Delft University of Technology, Pays-Bas.
- Sylvain Bertrand, ONERA-TIS, Université Paris Saclay, Palaiseau
- Thibaud Monteiro, Laboratoire DISP, INSA Lyon, Villeurbanne
- Thierry Guerra, LAMIH, Université de Valenciennes, Valenciennes
- Vincent Cheutet, Laboratoire DISP, INSA Lyon, Lyon
- Virginie Goepf, INSA de Strasbourg Sélestat, Grand Est, France
- Xavier Bombois, Laboratoire Ampère-CNRS, Lyon
- Xavier Moreau, IMS-CNRS, Université de Bordeaux, Talence





Sessions plénières

Pr. Alain Oustaloup, Université de Bordeaux
Mercredi 7 juin 2023 – 9h00-10h00 – Amphi Cabanne



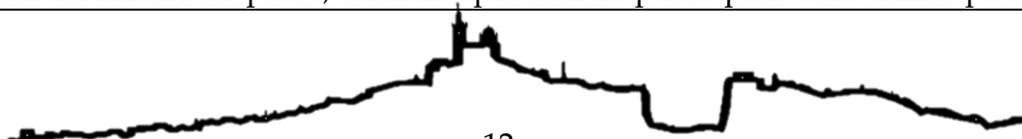
Approche non entière de la dynamique d'une épidémie : application au COVID19

Reconnu comme « Fait marquant 2021 du CNRS », le modèle de propagation virale dont il s'agit est un modèle à puissance non entière (ou fractionnaire) ou modèle FPM (Fractional Power Model). Cette puissance est un marqueur simple de la complexité qui confère, au modèle, sa capacité de représenter naturellement les systèmes et phénomènes complexes. Par sa puissance non entière, ce modèle contribue à l'unification des phénomènes de diffusion en physique et de propagation virale en épidémiologie.

D'une forme d'une simplicité insolente, $A+Bt^m$, qui généralise la régression linéaire, $A+Bt$, le modèle ne comporte que trois paramètres : une constante additive, A , une constante multiplicative, B , et la puissance non entière, m , qui constitue un paramètre de haut niveau ; il est vrai que ce paramètre assure un caractère indimensionnel au modèle pour répondre à la complexité, et indique à lui seul, selon sa valeur par rapport à 1, une progression, une stabilisation ou une régression d'une épidémie.

A travers la puissance non entière du temps, ou loi de puissance, t^m , qui admet une décomposition selon un nombre indéfini de dynamiques, dites internes, le modèle permet de représenter toutes les dynamiques internes d'une épidémie : les dynamiques très lentes issues des campagnes très désertifiées, les dynamiques très rapides issues des grandes villes très densifiées, et toutes les dynamiques intermédiaires qui se produisent entre ces deux cas extrêmes. En fait, une telle propriété, spécifique du modèle FPM, est l'essence de la bonne représentativité du modèle en matière de complexité.

A travers une forme prédictive de la loi de puissance, t^m , qui prend en compte tout le passé, en exprimant toute valeur future en fonction de toutes les valeurs passées, le modèle bénéficie intrinsèquement d'une grande capacité de prédiction. La prise en compte de tout le passé, qui permet au modèle de capturer toute évolution, est en effet essentielle pour emprunter au mieux au passé, sachant que seul le passé peut être utilisé pour prédire le





futur. Une telle propriété, spécifique du modèle FPM, est d'ailleurs de nature à faire de ce modèle, un bon prédicteur pour les décideurs.

La représentativité du modèle a été validée avec les données officielles du Ministère Français de la santé sur la propagation du COVID-19, notamment les séries temporelles des contaminations et des hospitalisations. Sa prédictivité a également été validée par des prédictions vérifiées dans des phases de confinement et de vaccination, et même pour la vaccination elle-même.

Pr. Bernard Grabot, École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes

Jeudi 8 juin 2023 – 9h00-10h00 – Amphi Cabanne



Tout ce qu'il ne faut pas faire quand on soumet un article

Cet exposé, qui s'adresse plutôt aux jeunes chercheurs, propose le bêtisier accumulé en tant que Rédacteur en Chef de « Computers in Industry ». Nous essaierons quand même de tirer quelques leçons de cette accumulation de bévues garanties authentiques...

Ing. Gérard de Boisboissel, École Spéciale Militaire de Saint-Cyr

Vendredi 9 juin 2023 – 11h00-12h00 – Amphi Cabanne



Nouvelles technologies et systèmes complexes : le chef doit rester au cœur de l'action militaire



L'introduction de technologies innovantes sur le champ de bataille implique de nouvelles opportunités et de nouveaux usages qu'il convient d'anticiper pour les Armées. La numérisation des équipements et la robotisation des conflits sont notamment en marche et se doublent d'une automatisation avancée et progressive des systèmes que certains qualifieront d'autonomes, alimentée par des IA. Pour faire face aux enjeux que pose le déport de l'action militaire et de la réactivité accrue des systèmes, le chef doit rester le garant du contrôle de la manœuvre et de la coordination des ensembles.

- Quels sont les risques liés à ces nouveaux usages ?
 - Comment exercer un contrôle responsable ?
 - Quelles solutions pour l'anticipation et la gestion des évènements critiques ?
-





Programme de la semaine

- Mercredi 7 juin 2023 -	
8h00-8h30	Accueil
8h30-9h00	Cérémonie d'ouverture
9h00-10h00	Plénière 1 (Pr. Alain Oustaloup)
10h00-10h30	Pause-Café
10h30-12h30	Sessions parallèles
12h30-14h00	Pause Déjeuner
14h00-15h30	Sessions parallèles
15h30-16h00	Pause-Café
16h00-18h00	Sessions parallèles

- Jeudi 8 juin 2023 -	
9h00-10h00	Plénière 2 (Pr. Bernard Grabot)
10h00-10h30	Pause-Café
10h30-12h30	Sessions parallèles
12h30-14h00	Pause Déjeuner
14h00-15h30	AG GDR-MACS
15h30-16h00	Pause-Café
16h00-17h30	AG SAGIP
19h30-23h00	Dîner de Gala

- Vendredi 9 juin 2023 -	
9h00-10h30	Sessions parallèles
10h30-11h00	Pause-Café
11h00-12h00	Plénière 3 (Gerard Deboisboissel)
12h00-12h30	Cérémonie de clôture
12h30-14h00	Pause Déjeuner





Programme détaillé

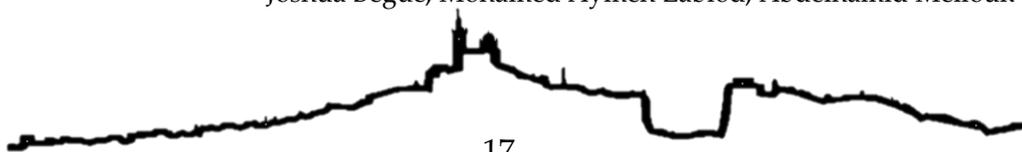
Mercredi 7 juin 2023

- 08:00 - 08:30 Accueil des participants — **Hall Polytech**
- 08:30 - 09:00 Cérémonie d'ouverture – Lyes Benyoucef Président du comité d'organisation
Amphi Cabannes
- 09:00 - 10:00 Plénière 1- Approche non entière de la dynamique d'une épidémie : application au COVID-19
 – Pr. Alain Oustaloup (Chair : Nacim Ramdani)
Amphi Cabannes
- 10:00 - 10:30 Pause café — **Hall Polytech**
- 10:30 - 12:30 **SYSME — Systèmes Mécatroniques — Pierre Couturier, Micky Rakotondrabe**
(Salle B0)
- 10:30 - 11:50 Experimental Workflow Implementation for Automatic Detection of Filament Deviation in 3D Robotic Printing Process
 Xinrui Yang, Rochdi Merzouki
- 10:50 - 11:10 Development of Active Composite Materials Towards Optimal Design of Energy Efficient Mechatronic Systems and Structures
 Rogers Kipkoech Langat, Emmanuel De Luycker, Arthur Cantarel, Micky Rakotondrabe
- 11:10 - 11:30 Generic Virtual Control and Monitoring Framework for Improved Safety and Ergonomics: Case Study on Robotic Hand
 Michael Gichane, Benjamin Mauze, Mourad Benoussaad, Jean B. Byiringiro, Micky Rakotondrabe
- 10:30 - 12:30 **IMS2 – Intelligent Manufacturing & Services Systems — Olivier Cardin, William Derigent**
(Amphi A1)
- 10:30 - 10:50 Stratégies d'allocation de tâches et de planification des mouvements pour une coopération multi-robots.
 Younes El Ghazi, Kévin Subrin, Sébastien Levilly, Harold Mouchère, Olivier Cardin
- 10:50 - 11:10 Adapted Inventory and Order-Based Production Control System (IOBPCS) model to analyze the impacts of capacity scalability on inventory in a reconfigurable manufacturing environment.
 Abdelhak Dahmani, Lyes Benyoucef
- 11:10 - 11:30 Artificial intelligence for product cost estimation in manufacturing: review and perspectives
 Minh-Phuoc Doan, Iragaël Joly, Nathalie Pelouzet
- 11:30 - 11:50 Le jumeau numérique pour la modélisation et la surveillance de la consommation d'énergie
 Farah Abdoune, Maroua Nouri, Olivier Cardin





- 10:30 - 12:30 **ORIGIN/META — Marie-Ange Manier, David Lemoine, Laurent Deroussi**
(Salle B3)
- 10:30 - 10:50 Energy-Aware Production Scheduling: A Preliminary Review
 Hanif Fathurrahman, Thierry Moyaux, Valerie Botta-Genoulaz, Ardi Romadhani
- 10:50 - 11:10 L'intégration de l'ordonnancement dans un jumeau numérique : cas d'un atelier de maintenance automobile
 Ayoub TIGHAZOUI, Roland De Guio, Bertrand Rose
- 11:10 - 11:30 Une approche hybride Particle Swarm Optimisation et heuristique pour la résolution du Multi Level Lot Sizing Problem
 Arnaud LAURENT, David Lemoine
- 11:30 - 11:50 Robust optimization for mixed-model assembly line balancing with dynamic task assignment and walking workers.
 S. Ehsan Hashemi-Petroodi, Simon Thevenin, Sergey Kovalev, Alexandre Dolgui
- 10:30 - 12:30 **Hommage au Professeur José RAGOT — Nacim Ramdani, Francois Pérès**
(Salle G. Jaumes)
- 10:30 - 10:50 Adaptation de l'évaluation environnementale aux spécificités des Systèmes Produits-Services intelligents : cas des appareils de chauffage connectés.
 Mariza Maliqi, Xavier Boucher, Jonathan Villot
- 10:50 - 11:10 Multimodal Learning for Fault Diagnostics and Degradation Propagation Time Estimation using Attention Mechanism and Graph Neural Network
 Sagar Jose, Khanh T. P Nguyen, Kamal Medjaher, Ryad Zemouri, Souheil-Antoine Tahan, Melanie Levesque
- 11:10 - 11:30 Data Dimensionality Reduction Strategy for Fault Diagnosis in PV Panels Using Machine Learning Algorithms
 Bassel Chokr, Nizar Chatti, Abdérafi Charki, Thierry Lemenand, Mohammad Hammoud
- 11:30 - 10:50 Déspécialisation : une démarche systématique de la (ré)ingénierie des systèmes pour une meilleure résilience face à l'obsolescence et à la pénurie
 Imen Ben Brahim, Marc Zolghadri, Christophe Theillet, François Dechamp
- 10:30 - 12:30 **ARC – Automatique et Réseaux de Communication — Abdelhamid Mellouk**
(Salle B4)
- 10:30 - 10:50 IoT Network Digital Twins modeling using Petri-Nets
 Mehdi Kherbache, Moufida Maimour, Eric Rondeau
- 10:50 - 11:10 Proposed System for Efficient Wildlife Monitoring Using WSN and Image Processing
 Oussama Hadji, Abderrezak Benyahia, Moufida Maimour, Eric Rondeau, Ouahab Kadri
- 11:10 - 11:30 Prédiction de Qualité d'expérience (QoE) basée sur les signaux physiologiques pour les technologies multimédia de nouvelle génération.
 Joshua Bègue, Mohamed Aymen Labiod, Abdelhamid Mellouk

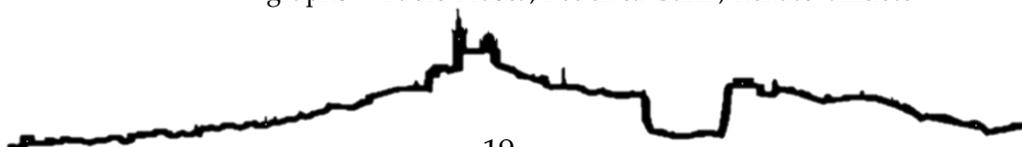




- 11:30 - 11:50 Human Emotion and Medical Report: QoE-aware operating room performance based on a multimodal emotion analysis.
 Faris Rahmouni, Marina Khalifa, Thi Hoa Lan Ninh, Abhishek Djeachandrane, Abdelhamid Mellouk
- 10:30 - 12:30 **MOSAR – Méthodes et Outils pour la Synthèse et l'Analyse en Robustesse – Clément Roos, Spilios Theodoulis – (Salle C2)**
- 10:30 - 10:50 Commande robuste de systèmes non-linéaires basée sur un modèle hybride physique-neuronal
 Alexandre Hache, Maxime Thieffry, Mohamed Yagoubi, Philippe Chevrel
- 10:50 - 11:10 Analyse du potentiel d'adaptabilité des systèmes de production interconnectés dans un environnement incertain
 Selma Ferhat, Eric Ballot, Matthieu Lauras, Raphael Oger
- 11:10 - 11:30 Uneven Grid-based Linear Parameter-Varying Controller Design for Guided Projectiles
 Gian Marco Vinco, Spilios Theodoulis, Olivier Sename, Guillaume Strub
- 10:30 - 12:30 **ATT – Automatique et Transports Terrestres – Michel Basset, Xavier Moreau (Salle C3)**
- 10:30 - 10:50 Adaptation de la commande optimale pour le dimensionnement des systèmes énergétiques embarqués
 Essolizam PLANTE,
- 10:50 - 11:10 Vers une prise de décision fiable et robuste pour la conduite autonome en milieu urbain
 Salma Et-Taj, Mathieu Chevrié, Rachid Malti, Mathieu Moze, François Aioun, Franck Guillemard
- 11:10 - 11:30 Modeling the Impact of Route Recommendations in Road Traffic
 Tommaso Toso, Alain Kibangou, Paolo Frasca
- 11:30 - 11:50 Finite-Time and Exact Cyber-Attack Estimation for Connected Autonomous Vehicles
 Mohamed Diouf, Ali Zemouche, Madjid Haddad
- 10:30 - 12:30 **FL – Gestion et pilotage des Flux industriels et Logistiques – Lyes Benyuocef, Sahin Evren (Salle B2)**
- 10:30 - 10:50 La traçabilité du cycle de vie des produits vers des chaînes de valeur durables: cadre d'analyse et état de l'art dans l'industrie de la mode.
 Josephine Riemens, Andree-Anne Lemieux, Samir Lamouri
- 10:50 - 11:10 Évaluation de l'applicabilité et de la pertinence d'un modèle de planification stratégique des chaînes logistiques sous incertitude
 Danielle Fakhry, Raphaël Oger, Matthieu Lauras
- 11:10 - 11:30 Méthodologie combinant les technologies de l'industrie 4.0 et la fiabilité des KPI pour la performance de la Supply Chain
 Yousra Elkihel
- 11:30 - 11:50 Thinking about the modern sustainable city: A key historical reading for environmental engineering – Gilles Paché



- 12:30 - 14:00 Déjeuner — **Hall Polytech**
- 14:00 - 15:30 **MOSAR – Méthodes et Outils pour la Synthèse et l'Analyse en Robustesse — Clément Roos, Spilios Theodoulis — (Salle C2)**
- 14:00 - 14:20 Variété centrée et modes glissants pour la synthèse de commandes non-linéaires, robustes et d'ordres réduits
Lyes Nechak
- 14:20 - 14:40 A Frequency-Domain Integral Quadratic Constraint Approach to the Analysis of Harmonically Time-Varying Systems
Anton Korniienko, Jorge Ayala-Cuevas, Arthur Perodou, Scorletti Gérard
- 14:40 - 15:00 Conditions asymptotiquement nécessaires et suffisantes pour des inégalités polynomiales matricielles du second ordre
Lucas A.L. Oliveira, Kevin Guelton, Koffi M.D. Motchon, Valter J.S. Leite
- 14:00 - 15:30 **INCAS – INGénierie des Connaissances et Apprentissage pour les Systèmes de production de bien et de service — Élise Vareilles, Bernard Kamsu-Foguem, Abdourahim Sylla (Salle C3)**
- 14:00 - 14:20 DNN Inference Splitting and Offloading in the Internet of Things: A Survey
Chakir Bouarouguene, Moufida Maimour, Ouahab Kadri, Eric Rondeau, Abderrezak Benyahia
- 14:20 - 14:40 Forecasting daily call arrivals within an inbound call center
Samer Alsamadi, Cléa Martinez, Franck Fontanili, Canan Pehlivan, Nicolas Cellier
- 14:40 - 15:00 Integration of constraint satisfaction problems and ontologies for the formalization and exploitation of knowledge in system configuration
Maryam Mohammadamini, Thierry Coudert, Elise Vareilles, Michel Aldanondo
- 15:00 - 15:20 Exploration des supports vidéos en analyse des données à la recherche d'efficacité sportive en compétition footballistique
Eya Kalboussi, Nadia Ndhaief, Nidhal Rezg
- 14:00 - 15:30 **ARC – Automatique et Réseaux de Communication — Abdelhamid Mellouk (Salle C4)**
- 14:00 - 14:20 Towards a flexible, responsive and adaptive network infrastructure in crisis context
Tran-Tuan Chu, Mohamed Aymen Labiod, Brice Augustin, Abdelhamid Mellouk
- 14:20 - 14:40 Performance Evaluation of a WMSN-based System for Endangered Bird Monitoring
Aya Sakhri, Moufida Maimour, Nouredine Doghmane, Eric Rondeau
- 14:40 - 15:00 Robustness of the detection of anomalies in a network control in case of parsimonious observation
Loïc Desgeorges, Jean-Philippe Georges, Thierry Divoux
- 15:00 - 15:20 Spectra of graphon operators and dynamical properties of systems on large graphs — Paolo Frasca, Federica Garin, Renato Vizuete





- 14:00 - 15:30 **H2M – Health Management and Maintenance – Eric Levrat, Kamal Medjaher**
(Amphi A1)
- 14:00 - 14:20 An adaptive prescriptive maintenance policy for a gamma deteriorating unit.
 Nicola Esposito, Bruno Castanier, Massimiliano Giorgio
- 14:20 - 14:40 Synthèse d'une loi de commande optimale tolérante aux dégradations par méthode d'apprentissage dévolue aux systèmes non linéaires affines à temps discret
 Soha Kanso, Mayank Shekhar Jha, Didier Theilliol
- 14:40 - 15:00 Informed machine learning for image-data-driven diagnostics of hydrogenerators
 Sagar JOSE, Ryad Zemouri, Melanie Levesque, Khanh T. P Nguyen, Antoine Tahan, Kamal Medjaher
- 15:00 - 15:30 Vie du groupe CT H2M.
 Eric Levrat, Kamal Medjaher
- 14:00 - 15:30 **CPNL – Commande Prédictive Non Linéaire – Sylvain Bertrand, Ionela Prodan**
(Salle B0)
- 14:00 - 14:20 Trajectory planning for multicopters connectivity maintenance through distributed optimization.
 Vincent Marguet, Vittorio Casagrande, Francesca Boem, Ionela Prodan
- 14:20 - 14:40 Mppplattice: a C++ toolbox for solving classical explicit MPC problems using computational geometry.
 Sergiu-Stefan Mihai, Florin Stoican, Bogdan Ciubotaru
- 14:40 - 15:00 Motion planning for a multi-agent system using B-splines in a distributed MPC framework.
 Cong Khanh Dinh, Vincent Marguet, Ionela Prodan
- 14:00 - 15:30 **Session Spéciale AFIS « Ingénierie Système en Situation de Crise et Contexte Incertain » –**
- Olivia Penas (ISAE-Supméca), Jean-Luc Garnier (Thales), Mickaël Bouyaud (Worldline)
(Salle G. Jaumes)
- 14:00 - 14:20 Présentation de l'AFIS
 Bouyaud Mickael
- 14:20 - 14:40 Introduction au Projet ISAAC
 Jean-Luc Garnier, Marc Peyrichon, Anne Sigogne, Vincent Chapurlat, Christophe Alix
- 14:40 - 15:00 Visions par l'AFIS et l'INCOSE des challenges de l'Ingénierie Système pour 2030+
 Bouyaud Mickael
- 14:00 - 15:30 **FL – Gestion et pilotage des Flux industriels et Logistiques – Lyes Benyuocef, Sahin Evren**
(Salle B2)
- 14:00 - 14:20 Vers des chaînes logistiques circulaires axées sur l'Internet Physique
 Ziqing Wu, Raphaël Oger, Matthieu Lauras, Louis Faugère, Benoit Montreuil
- 14:20 - 14:40 Vers un modèle d'aide à la décision pour l'optimisation de la répartition des flux de sourcing
 Hajar Hilali, Zied Lemai, Evren Sahin



- 14:40 - 15:00 Vers un modèle numérique d'une chaîne éducative
 Paul Savignac, Eva Petitdemange, Matthieu Lauras, Jocelyn Gac
- 15:00 - 15:20 Vers une estimation de la demande adaptée aux systèmes de transports hyperconnectés en milieu régional
 Liz Araceli Cristaldo Jimenez, Eva Petitdemange, Matthieu Lauras, Benoit Montreuil

15:30 - 16:00 **Pause café — Hall Polytech**

16:00 - 18:00 **SYSME – Systèmes Mécatroniques — Pierre Couturier, Micky Rakotondrabe**

(Salle B0)

- 16:00 - 16:20 Position control of piezoelectric actuator in robotic hand using extended state observer and sliding mode control
 Maryam Naghdi, Iman Izadi, Micky Rakotondrabe
- 16:20 - 16:40 Teleoperated aerial manipulator and its avatar. Communication, system's interconnection, and virtual world.
 Carlos German Ramirez, Thibaut Raharijaona, Gerardo Flores
- 16:40 - 17:00 Mobile Attachment Points on a Reconfigurable Cable-Driven Parallel Robot: A Study of Workspace
 Atal Kumar, Jean François Antoine, Vianney Papot, Gabriel Abba, Thibaut Raharijaona

16:00 - 18:00 **SIMPA – Simulation, Performance et Amélioration continue — Rosa Abbou, Gregory Zacharewicz, Bernard Archimède**

(Salle B2)

- 16:00 - 16:20 Cartographie d'influence des Technologies de L'industrie 4.0 et des Outils Lean sur l'atteinte des Objectifs Operationnels
 Ilsé Urquia, Anne Zouggar Amrani, Bruno Vallespir
- 16:20 - 16:40 A modelling and distributed simulation platform for immersive learning
 Joseph Jabbour, Jalal Possik, Gregory Zacharewicz
- 16:40 - 17:00 Maturité des équipes dans les démarches de progrès : de quoi parle-t-on ?
 Gabriella Gambarra Moreira, Magali Pralus, Julien Boissière, Georges Habchi
- 17:00 - 17:20 Vers une classification du parc de bâtiments en potentiel de gain énergétique par pilotage avancé
 Alexis Wagner, Marie Ruellan, Matthias Heinrich, Romain Bourdais

16:00 - 18:00 **SED – Systèmes à Événements Discrets — Euriell Le Corronc, Pascale Marangé**

(Salle B3)

- 16:00 - 16:20 State-Estimation of Uncertain Timed Event Graphs: an SMT approach
 Guilherme Espindola Winck, Laurent Hardouin, Mehdi Lhommeau
- 16:20 - 16:40 Diagnostic des Cyber-Attaques dans les Systèmes Cyber-Physiques en Utilisant des Réseaux de Petri Étiquetés
 Romain Thibert, Gregory Faraut, Said Amari
- 16:40 - 17:00 Le Jumeau Numérique dans le monde manufacturier
 Dimitri Renard, Ramla Saddam, David Annebicque, Bernard Riera





16:00 - 18:00 **IngeFutur – Ingénierie pour l'industrie responsable du Futur : méthodes, modèles et outils**
 – Florent Laroche, Remy Houssin, Le Duigou Julien

(Salle B4)

- 16:00 - 16:20 Emerging digital technologies to support circular manufacturing systems implementation: a literature review.
 Maxence Denu, Pierre David, Aurélie Landry, Fabien Mangione
- 16:20 - 16:40 Définition de système versus représentation de problème en conception de système complexe
 Pierre-Alain Yvars, Laurent Zimmer
- 16:40 - 17:00 Etat des lieux des pratiques de maintenance dans les entreprises du biomédicament, plus de 10 ans après l'avènement de l'industrie 4.0
 Florent Wadel
- 17:00 - 18:00 Atelier GT – Florent Laroche, Remy Houssin, Le Duigou Julien

16:00 - 18:00 **Hommage au Professeur José RAGOT – Francois Pérès, Nacim Ramdani**

(Salle G. Jaumes)

- 16:00 - 16:20 On the joint use of an ensemble of linear prediction residuals to improve fault detection in wind turbines
 Théodore Raymond, Sylvie Charbonnier, Christophe Bérenguer, Alexis Lebranchu
- 16:20 - 16:40 Identifiabilité ensembliste et détection de fautes au travers de l'estimation paramétrique
 Carine Jauberthie, Louise Travé-Massuyès, Nathalie Verdière
- 16:40 - 17:00 Interval Impulsive Observers: A Framework for Robust Estimation with Aperiodic or Event-Triggered Sampling
 Djahid Rabehi, Nacim Meslem, Nacim Ramdani
- 17:00 - 17:20 Dynamic Event-triggered Control for Multi-agent Systems with Adjustable Inter-event Time: a Moving Average Approach
 Zeyuan Wang, Mohammed Chadli

16:00 - 18:00 **ATT – Automatique et Transports Terrestres – Xavier Moreau, Michel Basset**

(Salle C2)

- 16:00 - 16:20 Framework for a Reactive Overtaking Maneuver in a Personalized Driving Strategy on Rural Roads
 Benoit Vigne, Rodolfo Orjuela, Jean-Philippe Lauffenburger, Michel Basset
- 16:20 - 16:40 A comparative simulation study of localization error models for autonomous navigation
 Anis Koliai, Rodolfo Orjuela, Michel Basset, Stéphane Bazeille
- 16:40 - 17:00 Estimation du profil routier dans un contexte de Road Monitoring
 Ramon Guridis, Xavier Moreau, Andre Benine-Neto, Ghazi Bel Haj Frej, Vincent Hernette





16:00 - 18:00 **INCAS – Ingénierie des Connaissances et Apprentissage pour les Systèmes de production de bien et de service – Élise Vareilles, Bernard Kamsu-Foguem, Abdourahim Sylla**
(Salle C3)

- 16:00 - 16:20 Apprentissage interactif et coopératif pour l'expérimentation de son chez soi
 Estefania Alvarez del Castillo Cardoso, Stephane Ploix, Patrick Reignier
- 16:20 - 16:40 Approche intégrée basée sur l'intelligence artificielle pour la reconfiguration des systèmes de production
 Mathis Allibe, Abdourahim Sylla, Gulgun Alpan
- 16:40 - 17:00 Intégration de connaissances expertes et de l'apprentissage automatique pour l'estimation des paramètres de fabrication
 Abdoul Rahime Diallo, Abdourahim Sylla
- 17:00 - 17:20 Transport Optimal pour l'Apprentissage Automatique
 Bernard Kamsu Foguem
- 17:20 - 17:40 Optimisation de boucles d'autoconsommation collective : une approche guidée par l'ingénierie des connaissances.
 Yohann Chasseray, Eva Petittedemange, Aurélie Montarnal, Anne-Marie Barthe Delanoë

16:00 - 18:00 **GISEH – Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers – Maria Di Mascolo, Thibaud Monteiro**
(Amphi A1)

- 16:00 - 16:20 Etat de l'art sur l'évaluation de la résilience dans le domaine de la logistique hospitalière
 Naima Rahiel, Elmhamedi Abderrahmen, Khalid Hachemi
- 16:20 - 16:40 Les tournées de soin à domicile : Des solutions robustes aux approches résilientes
 Guillaume Dessevre, Liwen Zhang, Cléa Martinez, Christophe Bortolaso, Franck Fontanili
- 16:40 - 17:00 Districting pour une offre de soin résiliente
 Cléa Martinez
- 17:00 - 17:20 Proposition d'un algorithme d'optimisation de tournées de soins à domicile
 Leo Schwartz, Olivier Grunder, Amir Hajjam
- 17:20 - 17:40 Planification et ordonancement des opérations chirurgicales sous contraintes à l'aide de l'algèbre (max, +)
 Oumaima Boulkhoukh, Ahmed Nait-Sidi-Moh, El houcine Chakir El Alaoui

Jeudi 8 juin 2023

09:00 - 10:00 **Plénière 2 - Tout ce qu'il ne faut pas faire quand on soumet un article – Pr. Bernard Grabot (Chair Samir Lamouri)**

Amphi Cabannes

10:00 - 10:30 **Pause-café – Hall Polytech**

10:30 - 12:30 **IMS2 – Intelligent Manufacturing & Services Systems – Olivier Cardin, William Derigent (Salle B0)**

- 10:30 - 10:50 Evolutive Learning Factory : un modèle de jumeau numérique—Nathalie Klement



10:50 - 12:30 Vie de groupe : Proposition d'une activité BENCHMARKING en lien avec le GIS S.MART
 Olivier CARDIN, William Derigent

10:30 - 12:30 **S3 – Sûreté / Surveillance / Supervision – Antoine Grall, Audine Subias, Benoît Marx**
(Salle B2)

10:30 - 10:50 Remaining Useful Life control with a state-space approach
 Monica Spinola-Felix, John Jairo Martinez Molina, Christophe Bérenguer

10:50 - 11:10 Émulation automatisée d'adversaires pour le système de surveillance ferroviaire via l'apprentissage par renforcement
 Dinh Duy Kha Nguyen, Cédric Escudero, Eric Zamaï, Dumitrescu Emil

11:10 - 11:30 Data Dimensionality Reduction Strategy for Fault Diagnosis in PV Panels Using Machine Learning Algorithms
 Nizar Chatti, Bassel Chokr, Thierry Lemenand, Abdérafi Charki, Mohammad Hammoud

11:30 - 11:50 Remaining useful life prognostics for deteriorating feedback control systems using stochastic diffusion process
 Yufei Gong, Khac Tuan Huynh, Yves Langeron, Antoine Grall

10:30 - 12:30 **INE – Ingénierie d'Entreprise : architectures, méthodes et modèles – Virginie Goepp, Néjib Moalla, Mario Lezoche**
(Salle B3)

10:30 - 10:50 Extending integrity constraints for relational sources in Industry 4.0
 Mariano Julián Ferreirone

10:50 - 11:10 Multi-relational and Concept Analysis based Knowledge extraction in the Industry 4.0: A systematic mapping
 Nicolas Leutwyler, Mario Lezoche, Hervé Panetto, Diego Torres

11:10 - 11:30 Lean Management Et Modelisation d'entreprise : Differences et Complementarites
 Anne Zouggar Amrani

11:30 - 11:50 Interactive Enterprise Semantic Cartography for more resilient organizations
 Nicolas Figay, Parisa Ghodous, David Tchoffa, Abderrahman El-Mhamedi

10:30 - 12:30 **Hommage au Professeur Yves Dallery – Maria Di Mascolo**
(Amphi A1)

10:30 - 11:00 Temoignage du Prof. Jean-Claude Bocquet
 Jean-Claude Bocquet

11:00 - 11:30 Témoinage du Prof. Jean-Claude Hennet
 Jean-Claude Hennet

11:30 - 12:00 Equilibrage des charges et gestion des qualifications sur des machines parallèles non-identiques
 Stéphane Dauzere-Peres, Quentin Christ, Antoine Perraudat, Philippe Vialletelle

12:00 - 12:30 Gestion des flux dans le domaine de la santé
 Maria Di Mascolo





- 10:30 - 12:30 **SYNOBS/VS-CPS/SDH – Nacim Ramdani**
(Salle B4)
- 10:30 - 10:50 Apprentissage de lois de communication à déclenchement événementiel pour les observateurs et la commande de systèmes multi-agents
 Mathieu Marchand, Hélène Piet Lahanier, Vincent Andrieu, Sylvain Bertrand
- 10:50 - 11:10 General Conditions for the Synchronization of Homogeneous Linear Systems Over Arbitrary Interconnections
 Nicola Zaupa, Luca Zaccarian, Sophie Tarbouriech, Isabelle Queinnec, Giulia Giordano
- 11:10 - 11:30 Commande et Estimation basées Données Cryptées
 Ruth Line Tagne Mogue, Estelle Courtial, Yasmina Becis, Nacim Ramdani
- 10:30 - 12:30 **CPNL – Commande Prédicative Non Linéaire – Sylvain Bertrand, Ionela Prodan**
(Salle C2)
- 10:30 - 10:50 On the implementation of an explicit MPC for a quadcopter via differential flatness
 Huu Thinh Do, Ionela Prodan
- 10:50 - 11:10 Maintaining a relevant dataset for data driven MPC
 Alexandre Faye-Bedrin, Stanislav Aranovskiy, Paul Chauchat, Romain Bourdais
- 11:10 - 11:30 Contrôle en ligne garantissant la sûreté de fonctionnement de structures en mode dégradé
 Daniel Martin Xavier, Ludovic Chamoin et Laurent Fribourg
- 10:30 - 12:30 **Session Spéciale AFIS « Ingénierie Système en Situation de Crise et Contexte Incertain »**
– Olivia Penas (ISAE-Supméca), Jean-Luc Garnier (Thales), Mickaël Bouyaud (Worldline)
(Salle G. Jaumes)
- 10:30 - 10:50 Apport de l'ingénierie système à l'économie circulaire et au cycle de vie des produits
 Claude Pourcel
- 10:50 - 11:10 Vers une méthode d'accompagnement pour favoriser l'adoption de méthodologies d'ingénierie système basée sur des modèles.
 Léa Kozak, Eric Bonjour, Frederique Mayer, Jean-Pierre Micaëlli
- 11:10 - 11:30 L'ingénierie Système en situation de crise et contexte incertain
 Jean-Luc Garnier
- 10:30 - 12:30 **CSE – Commande des Systèmes Électriques – Malek Ghanes, Romain Delpoux**
(Salle C3)
- 10:30 - 10:50 Conditions de Karush-Kuhn-Tucker pour le défluxage des machines synchrones à aimants permanents montés en surface
 Hiba Houmsi, Federico Bribiesca-Argomedo, Massioni Paolo, Romain Delpoux
- 10:50 - 11:10 Approche conjointe observateur et CNN/LSTM dans le cadre du suivi de consommations électriques
 Antonin Rivier, Afzal Chamroo, Sebastien Cauet



- 11:10 - 11:30 Détection, isolation et estimation des défauts sur un onduleur DC-AC triphasé connecté au réseau avec des filtres LCL
Marouane Laaziz, Florentina Nicolau, Nadia Machkour, Malek Ghanes, Jean-Pierre Barbot, Franck Plestan
- 11:30 - 11:50 Stratégie de contrôle basée sur la platitude pour n hacheurs Boost connectés en parallèle et alimenté par n sources de tension différente
Souhir Messaoudi, Florentina Nicolau, Malek Ghanes, Lassaad Sbita, Jean-Pierre Barbot

- 12:30 - 14:00 **Déjeuner — Hall Polytech**
- 14:00 - 15:30 **AG GDR-MACS — Amphi Cabannes**
- 15:30 - 16:00 **Pause-café — Hall Polytech**
- 16:00 - 17:30 **AG SAGIP — Amphi Cabannes**
- 19:30 - 23:00 **Dîner de Gala — Rowing club Marseille**





Vendredi 9 juin 2023

- 09:00 - 10:30 **S3 – Sûreté / Surveillance / Supervision – Antoine Grall, Audine Subias, Benoît Marx (Salle B0)**
- 09:20 - 09:40 Maintenance prédictive en centrale nucléaire : l'enjeu de la crédibilité des données lors de l'apprentissage du système prédictif
 Corentin Ascone, Frederic Vanderhaegen, Benjamin Verhaeghe
- 09:40 - 10:00 Lithium-ion primary cell battery end of life detection using charge voltage and temperature data.
 Rania Aboulfadl
- 10:00 - 10:20 Définition d'un plan d'essais accélérés de durée de vie pour des condensateurs céramiques à usage des dispositifs médicaux implantés actifs
 Fatima-Ezahra Indmeskine, Laurent saintis, Abdessamad Kobi
- 09:00 - 10:30 **INCAS – Ingénierie des Connaissances et Apprentissage pour les Systèmes de production de bien et de service – Élise Vareilles, Bernard Kamsu-Foguem, Abdourahim Sylla (Salle B3)**
- 09:00 - 10:30 **H2M – Health Management and Maintenance – Eric Levrat, Kamal Medjaher (Salle B2)**
- 09:00 - 09:20 Physics informed machine learning for fault diagnostics and prognostics in the context of sparse and noisy data.
 Deng Weikun, Thi Phuong Khanh Nguyen, Kamal Medjaher, Christian Gogu, Jérôme Morio
- 09:20 - 09:40 Interactions Issues in Risk Analysis of Complex Systems
 Ayeley Tchangani
- 09:40 - 10:00 Battery degradation management for a fleet of electric vehicles
 Pedro Dias Longhitano, Christophe Bérenguer, Benjamin Echard
- 10:00 - 10:20 Modèle prédictif pour l'évaluation de la santé d'une unité d'assemblage basé sur l'apprentissage automatique dans le contexte de l'industrie 4.0
 Ayoub Chakroun, Yasmina Hani, Abderrahmane Elmhamedi, Faouzi Masmoudi
- 09:00 - 10:30 **SED – Systèmes à Événements Discrets – Euriell Le Corronc, Pascale Marangé (Salle B4)**
- 09:00 - 09:20 Réseaux de Petri synchronisés avec sorties pour l'analyse de la vulnérabilité des systèmes cyber-physiques face aux cyber attaques
 Rabah Ammour, Said Amari, Leonardo Brenner, Isabel Demongodin, Dimitri Lefebvre
- 09:20 - 09:40 Évaluation de la diagnosticabilité d'un système multi-défauts par model-checking
 Pascale Marange, Alexandre Philippot, Véronique Carre-Menetrier
- 09:40 - 10:30 Vie du groupe CT SED
 Pascale Marangé





- 09:00 - 10:30 **GISEH – Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers – Maria Di Mascolo, Thibaud Monteiro**
(Salle C2)
- 09:00 - 09:20 Planification dynamique d'une flotte de véhicules sanitaires
 Mohammed Skiredj, Thierry Garaix, Xiaolan Xie
- 09:20 - 09:40 Artificial Intelligence and healthcare: On diseases forecasting and real time monitoring – Basma Boukenze
- 09:40 - 10:00 Conception d'une plateforme de recommandation de services favorisant la prévention de la fragilité chez les personnes âgées
 Ghassen Frikha, Xavier Lorca, Hervé Pingaud, Christophe Bortolaso, Katarzyna Borgiel, Elyes Lamine
- 10:00 - 10:20 Vers une gestion sécurisée des erreurs médicamenteuses à l'hôpital
 Hanae Touati, Rafika Thabet, Franck Fontanili, Hervé Pingaud, Elyes Lamine
- 09:00 - 10:30 **ARC – Automatique et Réseaux de Communication – Abdelhamid Mellouk, Vincent Lecuire**
(Salle C3)
- 09:00 - 09:20 A centre-based validator selection approach for a scalable BFT blockchain
 Rachid Guedjali, Guilain Leduc, Sylvain Kubler, Jean-Philippe Georges
- 09:20 - 09:40 Computation of attractors of an hybrid system
 Luc Jaulin
- 09:40 - 10:00 Enhancing Privacy in VANETs through Homomorphic Encryption in Machine Learning Applications
 Yulliwas Ameer, Samia Bouzefrane
- 09:00 - 10:30 **IMS2 – Intelligent Manufacturing & Services Systems – Olivier Cardin, William Derigent**
(Salle G. Jaumes)
- 09:00 - 09:20 Exploration of (de-)centralising decision-making in an Emergency Department
 Jessica Florencia, Thierry Moyaux, Trilling Lorraine, Guillaume Bouleux, Vincent Cheutet, Zulkarnain Zulkarnain
- 09:20 - 09:40 Multivariate Time-Series Anomaly Detection: Leveraging Higher-Order Dependencies with Transformers-based Architecture.
 Moussab Orabi, Kim Phuc Tran, Philipp Egger, Sébastien Thomassey
- 09:40 - 10:00 Cadre de modélisation des jumeaux numériques pour un entrepôt manuel
 Adnane Drissi Elbouzidi, Abdessamad Ait El Cadi, Robert Pellerin, Samir Lamouri
- 10:00 - 10:20 Modèle de cas d'usage pour l'industrie 5.0
 Alexandre Goujon, Frédéric Rosin, Florian Magnani, Samir Lamouri, Robert Pellerin
- 09:00 - 10:30 **FL – Gestion et pilotage des Flux industriels et Logistiques – Lyes Benyuocef, Sahin Evren**
(Amphi A1)
- 09:00 - 09:20 A Big Data Analytics-Based Methodology for Social Sustainability Impacts Evaluation: A Case Study
 Lahcen Tamym, Lyes Benyuocef



- 09:20 - 09:40 Validating a 3D Indicator-based sustainability assessment model in manufacturing organizations: A clustering technique application
Sundeeep Tamak, Yasamin Eslami, Catherine Da Cunha
- 09:40 - 10:00 Robust Short Food Supply Chains in an Environment of Volatile Supply and Demand
Bilgesu Bayir, Aurélie Charles, Aicha Sekhari, Yacine Ouzrout

10:30 - 11:00 **Pause café — Hall Polytech**

11:00 - 12:00 **Plénière 3 - Nouvelles technologies et systèmes complexes : le chef doit rester au cœur de l'action militaire — Ing. Gérard de Boisboissel (Chair : Francois Peres)**
Amphi Cabannes

12:00 - 12:30 **Cérémonie de clôture — Amphi Cabannes**

12:30 - 14:30 **Déjeuner — Hall Polytech**





Liste des auteurs

Abba Gabriel	Bouarougouene Chakir	Dechamp François
Abderrahmen Elmhamedi	Boucher Xavier	Delpoux Romain
Abdoune Farah	Boukenze Basma	Demongodin Isabel
Aboulfadl Rania	Bouleux Guillaume	Denu Maxence
Aioun François	Bourdais Romain	Derigent William
Ait El Cadi Abdessamad	Brenner Leonardo	Desgeorges Loïc
Aldanondo Michel	Bribiesca-Argomedeo Federico	Dessevre Guillaume
Alix Christophe	Byiringiro Jean B	Di Mascolo Maria
Allibe Mathis	Bègue Joshua	Diallo Abdoul Rahime
Alpan Gulgun	Bérenghuer Christophe	Dias Longhitano Pedro
Alsamadi Samer	Cantarel Arthur	Dinh Cong Khanh
Alvarez Del Castillo Cardoso	Cardin Olivier	Diouf Mohamed
Estefania	Carre-Menetrier Véronique	Divoux Thierry
Amari Said	Casagrande Vittorio	Djeachandrane Abhishek
Ammour Rabah	Castanier Bruno	Do Huu Thinh
Andrieu Vincent	Cauet Sebastien	Doan Minh-Phuoc
Animateur Gt Animatrice Gt	Cellier Nicolas	Doghmane Noureddine
Annebicque David	Chadli Mohammed	Dolgui Alexandre
Antoine Jean François	Chakroun Ayoub	Drissi Elbouzidi Adnane
Aranovskiy Stanislav	Chamoin Ludovic	Echard Benjamin
Ascone Corentin	Chamroo Afzal	Egger Philipp
Augustin Brice	Chapurlat Vincent	El Ghazi Younes
Ayala-Cuevas Jorge	Charbonnier Sylvie	El Kihel Yousra
Ballot Eric	Charki Abdérafî	El-Mhamedi Abderrahman
Barbot Jean-Pierre	Charles Aurélie	Elmhamedi Abderrahmane
Barthe Delanoë Anne-Marie	Chasseray Yohann	Emil Dumitrescu
Basset Michel	Chatti Nizar	Escudero Cédric
Bayir Bilgesu	Chauchat Paul	Eslami Yasamin
Bazeille Stéphane	Cheutet Vincent	Espindola Winck Guilherme
Becis Yasmina	Chevrel Philippe	Esposito Nicola
Bel Haj Frej Ghazi	Chevrié Mathieu	Et-Taj Salma
Ben Brahim Imen	Chokr Bassel	Fakhry Danielle
Benine-Neto Andre	Christ Quentin	Faraut Gregory
Benoussaad Mourad	Chu Tran-Tuan	Fathurrahman Hanif
Benyahia Abderrezak	Ciubotaru Bogdan	Faugère Louis
Benyoucef Lyes	Coudert Thierry	Faye-Bedrin Alexandre
Bertrand Sylvain	Courtial Estelle	Ferhat Selma
Bocquet Jean-Claude	Cristaldo Jimenez Liz Araceli	Ferreirone Mariano Julián
Boem Francesca	Da Cunha Catherine	Figay Nicolas
Boissière Julien	Dahmani Abdelhak	Florencia Jessica
Bonjour Eric	Dauzere-Peres Stéphane	Flores Gerardo
Borgiel Katarzyna	David Pierre	Fontanili Franck
Bortolaso Christophe	De Guio Roland	Frasca Paolo
Botta-Genoulaz Valerie	De Luycker Emmanuel	Fribourg Laurent



Frikha Ghassen
 Gac Jocelyn
 Gambarra Moreira Gabriella
 Garaix Thierry
 Garin Federica
 Garnier Jean-Luc
 Georges Jean-Philippe
 Ghanes Malek
 Ghodous Parisa
 Gichane Michael
 Giordano Giulia
 Giorgio Massimiliano
 Gogu Christian
 Gong Yufei
 Goujon Alexandre
 Grall Antoine
 Grunder Olivier
 Guedjali Rachid
 Guelton Kevin
 Guillemard Franck
 Guridis Ramon
 Gérard Scorletti
 Habchi Georges
 Hache Alexandre
 Hachemi Khalid
 Haddad Madjid
 Hadji Oussama
 Hajjam Amir
 Hammoud Mohammad
 Hani Yasmina
 Hardouin Laurent
 Hashemi-Petroodi S. Ehsan
 Heinrich Matthias
 Hennet Jean-Claude
 Hernette Vincent
 Hilali Hajar
 Houmsi Hiba
 Huynh Khac Tuan
 Indmeskine Fatima-Ezahra
 Izadi Iman
 Jabbour Joseph
 Jauberthie Carine
 Jaulin Luc
 Jemai Zied
 Jha Mayank Shekhar
 Joly Iragaël
 Jose Sagar

Kadri Ouahab
 Kalboussi Eya
 Kamsu Foguem Bernard
 Kanso Soha
 Khalifa Marina
 Kherbache Mehdi
 Kibangou Alain
 Klement Nathalie
 Kobi Abdessamad
 Koliai Anis
 Korniienko Anton
 Kovalev Sergey
 Kozak Léa
 Kubler Sylvain
 Kumar Atal
 Laaziz Marouane
 Labiod Mohamed Aymen
 Lamine Elyes
 Lamouri Samir
 Landry Aurélie
 Langat Rogers Kipkoech
 Langeron Yves
 Lauffenburger Jean-Philippe
 Lauras Matthieu
 Laurent Arnaud
 Lebranchu Alexis
 Leduc Guilain
 Lefebvre Dimitri
 Leite Valter J.s
 Lemenand Thierry
 Lemoine David
 Leutwyler Nicolas
 Levesque Melanie
 Levilly Sébastien
 Lezoche Mario
 Lhommeau Mehdi
 Lorca Xavier
 Lorraine Trilling
 Machkour Nadia
 Magnani Florian
 Maimour Moufida
 Maliqi Mariza
 Malti Rachid
 Mangione Fabien
 Marange Pascale
 Marchand Mathieu
 Marguet Vincent

Martin Xavier Daniel
 Martinez Cléa
 Martinez Molina John Jairo
 Masmoudi Faouzi
 Mauze Benjamin
 Mayer Frederique
 Medjaher Kamal
 Mellouk Abdelhamid
 Merzouki Rochdi
 Meslem Nacim
 Messaoudi Souhir
 MicaËlli Jean-Pierre
 Mickael Bouyaud
 Mihai Sergiu-Stefan
 Mohammadamini Maryam
 Montarnal Aurélie
 Montreuil Benoit
 Moreau Xavier
 Morio Jérôme
 Motchon Koffi M.d
 Mouchère Harold
 Moyaux Thierry
 Moze Mathieu
 Naghdi Maryam
 Ndhaief Nadia
 Nechak Lyes
 Nguyen Dinh Duy Kha
 Nguyen Khanh T. P
 Nguyen Thi Phuong Khanh
 Nicolau Florentina
 Ninh Thi Hoa Lan
 Nouriri Maroua
 Oger Raphaël
 Oliveira Lucas A.I.
 Orabi Moussab
 Orjuela Rodolfo
 Ouzrout Yacine
 Paché Gilles
 Panetto Hervé
 Paolo Massioni
 Papot Vianney
 Pehlivan Canan
 Pellerin Robert
 Pelouzet Nathalie
 Perodou Arthur
 Perraudat Antoine
 Petitdemange Eva

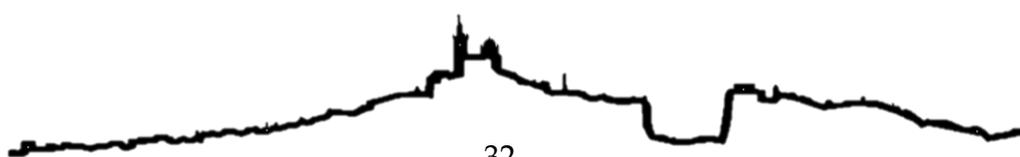




Peyrichon Marc
Philippot Alexandre
Piet Lahanier Hélène
Pingaud Hervé
Plante Essolizam
Plestan Franck
Ploix Stephane
Possik Jalal
Pourcel Claude
Pralus Magali
Prodan Ionela
Queinnec Isabelle
Rabehi Djahid
Raharijaona Thibaut
Rahiel Naima
Rahmouni Faris
Rakotondrabe Micky
Ramdani Nacim
Ramirez Carlos German
Raymond Théodore
Reignier Patrick
Renard Dimitri
Rezg Nidhal
Riera Bernard
Rivier Antonin
Romadhani Ardi
Rondeau Eric
Rose Bertrand
Rosin Frédéric
Ruellan Marie
Saddem Ramla
Sahin Evren
Saintis Laurent

Sakhri Aya
Savignac Paul
Sbita Lassaad
Schwartz Leo
Sekhari Aicha
Sename Olivier
Sigogne Anne
Skiredj Mohammed
Spinola-Felix Monica
Stoican Florin
Strub Guillaume
Subrin Kévin
Sylla Abdourahim
Tagne Mogue Ruth Line
Tahan Antoine
Tahan Souheil-Antoine
Tamak Sundeep
Tamym Lahcen
Tarbouriech Sophie
Tchangani Ayeley
Tchoffa David
Thabet Rafika
Theillet Christophe
Theilliol Didier
Theodoulis Spilios
Thevenin Simon
Thibert Romain
Thieffry Maxime
Thomassey Sébastien
Tighazoui Ayoub
Torres Diego
Toso Tommaso
Touati Hanae

Tran Kim Phuc
Travé-Massuyès Louise
Urquia Ilsé
Vallespir Bruno
Vanderhaegen Frederic
Vareilles Elise
Verdière Nathalie
Vialletelle Philippe
Vigne Benoit
Villot Jonathan
Vinco Gian Marco
Vizute Renato
Wadel Florent
Wagner Alexis
Wang Zeyuan
Weikun Deng
Wu Ziqing
Xie Xiaolan
Yagoubi Mohamed
Yang Xinrui
Yvars Pierre-Alain
Zaccarian Luca
Zacharewicz Gregory
Zamaï Eric
Zaupa Nicola
Zemouche Ali
Zemouri Ryad
Zhang Liwen
Zimmer Laurent
Zolghadri Marc
Zouggar Amrani Anne
Zulkarnain Zulkarnain,





Liste des participants

ABBOU Rosa, LS2N - Nantes Université
ABDOUNE Farah, LS2N - Nantes Université
ABOULFADL Rania, LIS, Aix-Marseille Université
AL HAJ ALI Jana, Université de Lorraine
ALLAOUI Hamid, Université d'Artois
ALSAMADI Samer, École des mines d'Albi-Carmaux
ALVAREZ DEL CASTILLO CARDOSO Estefania, Institut polytechnique de Grenoble
AMARI Saïd, ENS Paris Saclay
AMEUR YULLIWAS, CNAM
AMMOUR Rabah, LIS, Aix-Marseille Université
ARANTES LEMOS OLIVEIRA Lucas, Université de Reims Champagne Ardenne
ASCONÉ Corentin, UPHF
BARBOT Jean-Pierre, CNRS
BASSET Michel, Université de Haute-Alsace
BAYIR Bilgesu, Université Lumière Lyon 2
BÈGUE Joshua, UPEC
BEL HAJ FREJ GHAZI, Bordeaux INP
BEN BRAHIM Imen, ISAE-SUPMECA
BENYOUCEF Lyes, LIS, Aix-Marseille Université
BERENGUER Christophe, CNRS/UGA/G-INP
BERRAH Lamia, Université Savoie Mont Blanc
BIDEAUX Eric, Institut National des Sciences Appliquées
BOIZOT Nicolas, LIS, Université de Toulon
BONJOUR ERIC, UNIVERSITE DE LORRAINE
BONNAUD Corinne, LIS, Aix-Marseille Université
BOTTA GENOULAZ Valérie, INSA LYON
BOUAROUGUENE CHAKIR, UNIVERSITE BATNA 2
BOUAZZA Wassim, LS2N - Nantes Université
BOUCHER Xavier, Mines Saint-Etienne
BOUKENZE Basma, LIS, Aix-Marseille Université
BOULEUX Guillaume, Université Saint-Etienne
BOULKHOUKH OUMAIMA, UNIVERSITE JEAN MONNET
BOUYAUD Mickael, AFIS
BRENNER Leonardo, LIS, Aix-Marseille Université
CARDIN Olivier, LS2N - Nantes Université
CASTANIER Bruno, UNIVERSITE D'ANGERS
CAUVIN Aline, LIS, Aix-Marseille Université
CHAKROUN Ayoub, Université de Lorraine
CHARLES Aurélie, Université Lumière Lyon 2
CHASSERAY Yohann, IMT Mines Albi
CHATTI NIZAR, UNIVERSITE D'ANGERS
CHEUTET Vincent, INSA LYON



CHEVREL Philippe, IMT Atlantique
CHOKR BASSEL, UNIVERSITE D'ANGERS
CHU Tran-Tuan, UPEC
COCQUEMPOT Vincent, Université de Lille
COSTA AFFONSO Roberta, ISAE-SUPMECA
COUDERT Thierry, ENIT
COUTURIER Pierre, IMT Mines Ales
CRISTALDO JIMENEZ Liz Araceli, IMT Mines - Albi
DAHMANI Abdelhak, LIS, Aix-Marseille Université
DAUZERE-PERES Stéphane, Mines Saint-Etienne - LIMOS
DELPOUX Romain, INSA Lyon
DEMONGODIN Isabel, LIS, Aix-Marseille Université
DENG WEIKUN, INP-ENIT
DENU Maxence, Université Grenoble Alpes / Grenoble INP / CNRS
DERGENT WILLIAM, UNIVERSITE DE LORRAINE
DEROUSSI LAURENT, UCA
DESGEORGES Loïc, Université Côte d'Azur
DESSEVRE Guillaume, IMT Mines Albi
DI MASCOLO Maria, Grenoble INP - CNRS
DINH Cong Khanh, LCIS
DO Huu-Thinh, University Grenoble Alpes Grenoble INP LCIS Valence Fran
DOAN Minh-Phuoc, Grenoble INP - Génie Industriel
DRISSI ELBOUZIDI ADNANE, Arts et Métiers
DUCANCEL alexis, In-Pharm Ent
DURAND Sylvain, INSA Strasbourg
EL ADELA EL Mostafa, LIS, Aix-Marseille Université
EL GHAZI Younes, LS2N - Nantes Université
ESLAMI Yasamin, LS2N - Nantes Université
ESPINDOLA WINCK Guilherme, UNIVERSITE D'ANGERS
ESPOSITO Nicola, UNIVERSITE D'ANGERS
ET-TAJ Salma, Université de bordeaux
FAKHRY Danielle, IMT Mines Albi
FATHURRAHMAN Hanif, INSA LYON
FAYE-BEDRIN Alexandre, CentraleSupélec
FERHAT Selma, Mines Paris / IMT Mines Albi
FERRARINI Alain, LIS, Aix-Marseille Université
FILLIUNG Martin, LIS, Université de Toulon
FLORENCIA Jessica, INSA LYON
FONTANILI Franck, IMT Mines Albi
FRASCA Paolo, CNRS
FREIN Yannick, Grenoble INP
FRIBOURG Laurent, Université Paris Saclay
FRIKHA Ghassen, IMT Mines Albi
GAMBARRA MOREIRA Gabriella, Université Savoie Mont Blanc



GARAIX Thierry, Mines Saint-Etienne/CNRS
GARIN Federica, INRIA
GARNIER Jean Luc, Thales
GARRED Wassim, IMT Mines Albi
GASCARD Eric, Université Grenoble Alpes
GENESTE Laurent, ENIT
GEORGES JEAN PHILIPPE, UNIVERSITE DE LORRAINE
GHANES Malek, Centrale Nantes
GHEDJATI Fatima, Université de Reims Champagne-Ardenne
GICHANE Michael, ENIT
GONG YUFEL, Université de Technologie de Troyes
GOUJON ALEXANDRE, Arts et Métiers
GRABOT Bernard, ENIT, Tarbes
GRANGEON NATHALIE, UCA
GUELTON Kevin, Université de Reims Champagne-Ardenne
GURIDIS RAMON, Université de Bordeaux / STELLANTIS
HABCHI Georges, Université Savoie Mont Blanc
HACHE Alexandre, IMT Atlantique
HACHEM Mohamad, ENAC
HADDOU BENDERBAL Hichem, LIS, Aix-Marseille Université
HADJI OUSSAMA, UNIVERSITE BATNA 2
HANI Yasmina, Université Paris 8
HASHEMI-PETROODI S. Ehsan, IMT Atlantique Nantes
HENNET Jean-Claude, CNRS, Aix-Marseille Université
HILALI Hajar, CentraleSupélec
HOUMSI Hiba, INSA LYON
HOUSSIN Rémy, Université de Strasbourg
INDMESKINE fatima-ezahra, UNIVERSITE D'ANGERS
JABBOUR Joseph, UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LILLE
JAUBERTHIE Carine, Université Toulouse 3
JAULIN Luc, ENSTA Bretagne
JIMENEZ JOSE-FERNANDO, UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC
JOSE Sagar, ENIT - INP Toulouse
KALBOUSSI Eya, Université de Lorraine
KAMSU FOGUEM Bernard, ENIT/Université de Toulouse
KANSO Soha, UNIVERSITE DE LORRAINE
KARAANI Sahar, ISAE-SUPMECA
KHARRAJA SAID, UNIVERSITE JEAN MONNET
KHERBACHE Mehdi, UNIVERSITE DE LORRAINE
KLEMENT Nathalie, Arts et Métiers
KOLIAI ANIS, UHA
KORNIENKO Anton, Ecole Centrale de Lyon
KOZAK Léa, UNIVERSITE DE LORRAINE
LAMOURI SAMIR, AMVALOR



LANGAT ROGERS, ENIT
LANUSSE Patrick, Bordeaux INP
LATTANZIO Nadine, LIS, Aix-Marseille Université
LE DUIGOU Julien, UTC
LECLAIRE Patrice, ISAE-SUPMECA
LEUTWYLER NICOLAS, UNIVERSITE DE LORRAINE
LEVRAT ERIC, UNIVERSITE DE LORRAINE
LEZOCHE MARIO, UNIVERSITE DE LORRAINE
LIU Zhengyu, Ecole Nationale d Ingenieur de Tarbes
MALIQI Mariza, Emse
MALTI Rachid, Université de Bordeaux
MANIER Marie-Ange, UTBM
MARANGE PASCALE, UNIVERSITE DE LORRAINE
MARCHAND Mathieu, ONERA - UNIVERSITE PARIS SACLAY
MARGUET Vincent, Université Grenoble Alpes
MARTIN Regine, LIS, Aix-Marseille Université
MARTIN XAVIER Daniel, ENS Paris-Saclay
MARTINEZ Cléa, IMT Mines Albi
MARX Benoît, Université de Lorraine
MECHBAL Nazih, Arts et Metiers ParisTech ENSAM
MEDJAHHER Kamal, ENIT
MELIANI Youssef, Greobnle INP
MELLOUK Abdelhamid, UPEC
MERCANTINI Jean-Marc, LIS, Aix-Marseille Université
MHENNI Faïda, ISAE-SUPMECA
MINH-TAM Tran, INSA LYON
MIQUEL Thierry, ENAC
MOALA Nejib, Université Lumière Lyon 2
MOHAMMADAMINI Maryam, INP-ENIT University of Toulouse
MOINTEIRO Thibaud, INSA LYON
MOKRAOUI Salah, ISAE-SUPMECA
MONIER Yan, ENS Paris Saclay
MOREAU Xavier, Université de Bordeaux
MOYAUX Thierry, INSA LYON
MRABBAJ Zineb, Univ. Grenoble Alpes
M'SIRDI Nacer Kouider, LIS, Aix-Marseille Université
NAAMANE Aziz, LIS, Aix-Marseille Université
NAGHDI SEDEH Maryam, ENIT
NAIT SIDI MOH AHMED, UNIVERSITE JEAN MONNET
NAMAKI ARAGHI Sina, ENIT
NGUYEN Dinh Duy Kha, INSA LYON
NGUYEN Thi Phuong Khanh, Toulouse INP ENIT
NORRE SYLVIE, UCA
NOUAOURI Issam, Université d'Artois

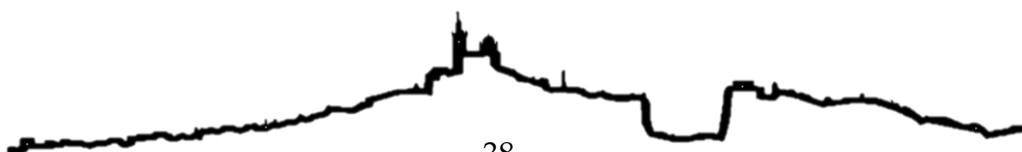


NOUIRI Maroua, LS2N - Nantes Université
OGER Raphaël, IMT Mines Albi
OLIVE Jean-Michel, LIS, Aix-Marseille Université
ORABI Moussab, ENSAIT
OSTOVARI Alireza, LIS, Aix-Marseille Université
OUSTALOUP Alain, Université de Bordeaux
OUTBIB Rachid, LIS, Aix-Marseille Université
PACHÉ Gilles, CRET-LOG, Aix-Marseille Université
PANETTO HERVE, UNIVERSITE DE LORRAINE
PAREDES-ASTUDILLO Yenny, INSA LYON
PAVIOT Thomas, UB
PEAUCELLE Dmitry, CNRS
PENAS Oliva, ISAE-SUPMECA
PERAUD Charly, LIS, Université de Toulon
PÉRÈS François, ENIT
PETITDEMANGE Eva, IMT Mines Albi
PHILIPPOT Alexandre, URCA
PLANTE Essolizam, CEA
POSSIK Jalal, Université Catholique de Lille
PRODAN Ionela, Grenoble INP Univ. Grenoble Alpes
RAHIEL NAIMA, ED CLI UP8
RAKOTONDRABE Micky, ENIT
RAMDANI Nacim, Univ. d'Orléans
RAYMOND Théodore, Université Grenoble Alpes
RENARD Dimitri, URCA
RIEMENS Joséphine, Arts et Métiers
RIFI Leah, IMT Mines Albi
RIO Maud, UGA
RIVIER Antonin, Université de Poitiers
ROOS Clément, ONERA
SAAD Elie, ISAE-SUPMECA
SADDEM Rim, LIS, Aix-Marseille Université
SADDEM Ramla, Université de Reims Champagne Ardenne
SAHIN Evren, CentraleSupélec
SAKHRI AYA, UNIVERSITE DE LORRAINE
SAVIGNAC Paul, IMT MINES ALBI
SCHWARTZ Léo, UTBM
SCORLETTI Gérard, Ecole Centrale de Lyon
SPINOLA FELIX Mônica, GRENOBLE INP / Université Grenoble Alpes / CNRS
STOICAN Florin, University Politehnica of Bucharest
SYLLA Abdourahim, Grenoble INP
TAGNE MOGUE Ruth Line, Université d'Orléans
TAMAK Sundeep, LS2N - Nantes Université
TAMSSAOUET Ferhat, cnrs





TAMYM Lahcen, LIS, Aix-Marseille Université
TCHANGANI Ayeley, Université de Toulouse
THIBERT Romain, ENS Paris Saclay
THIEFFRY Maxime, IMT Atlantique
THOMASSEY Sébastien, ENSAIT - Université de Lille
TOSO Tommaso, Université Grenoble Alpes
TOUATI Hanae, IMT Mines Albi
TRAVÉ-MASSUYÈS Louise, CNRS
URQUIA ILSE, Université de Bordeaux
VALLESPER Bruno, université de Bordeaux
VANDERHAEGEN Frédéric, INSA Hauts-de-France
VAREILLES Elise, ISAE SUPAERO
VIGNE Benoit, UHA
VINCO Gian Marco, University Grenoble Alpes
WADEL Florent, UNISTRA / iCube
WAGNER Alexis, Centrale Supélec
WANG ZEYUAN, UNIVERSITE D'EVRY
WU Ziqing, IMT Mines Albi
YANG Xinrui, Université de Lille
YELLES CHAUCHE Abdelkrim Ramzi, Mines Saint-Etienne
YVARS Pierre-Alain, ISAE-SUPMECA
ZACHAREWICZ Greg, IMT Mines Ales
ZAUPA Nicola, Université Paul Sabatier
ZAYTOON Janan, Université de Reims Champagne Ardenne
ZEMOURI Ryad, Hydro-Québec
ZERROUGUI Mohamed, LIS, Aix-Marseille Université
ZHANG Liwen, IMT Mines Albi / Berger-Levrault
ZHANG Zeren, LIS, Aix-Marseille Université
ZOLGHADRI Marc, ISAE-SUPMECA
ZOUGGAR Anne, Université de Bordeaux





Notes :



