



13^{èmes} Journées Scientifiques du LABEX NUMEV

SOLUTIONS NUMERIQUES, MATERIELLES ET MODELISATION
POUR L'ENVIRONNEMENT ET LE VIVANT

Lundi 17 à partir de 10h et mardi 18 juin de 8h30 à 20h

*Amphithéâtre Moreau, Bâtiment 2
Campus Saint-Priest, Université de Montpellier*

*Les Journées scientifiques NUMEV se tiennent dans le cadre de la
Semaine MIPS
du lundi 17 au vendredi 21 Juin.*

Lundi 17 juin 2024

1^{ère} journée

10h : Accueil café hall du bâtiment 2

10h30: **Introduction et mots de bienvenue**

Stéphane Pagano, Directeur du Pôle de Recherche MIPS, Université de Montpellier

Andrea Parmeggiani, Emmanuel Le Clézio et Nabil Zemiti, co-directeurs du LabEx NUMEV, Université de Montpellier

11h : Keynote

Virtual Brain Twins – Brain Simulators or Avatars of the Mind?

Viktor Jirsa

Directeur, Institut de Neurosciences des Systèmes
Chief Scientific Officer, EBRAINS AISBL - UMR INSERM 1106
Aix-Marseille Université - Marseille



In the past twenty years, we have made significant progress in creating digital models of an individual's brain, so called virtual brain twins. By combining brain imaging data with mathematical models, we can predict outcomes more accurately than using each method separately. Our approach has helped us understand normal brain functions and conditions like healthy aging, dementia and epilepsy. The digital brain twin augments the value of empirical data by completing missing data, allowing clinical hypothesis testing and optimizing treatment strategies for the individual patient. Virtual Brain Twins are part of the European infrastructure called EBRAINS, which supports researchers worldwide in digital neuroscience.

12h30 - 14h : Pause déjeuner - hall du bâtiment 2

14h : Keynote SATIS

Saliva Aerosolization Transport and viral Infection in Speech,(SATIS): A journey with virus-laden droplets

Simon Mendez, IMAG

15h : Axe Données – Algorithmes – Calculs

Introduction par les responsables :

Pascal Poncelet, LIRMM

Céline Casenave, MISTEA

Présentation :

Askar Gafurov, LIRMM

Statistical significance of annotation similarity.

15h45 - 16h15 : Pause

16h15 : Projet Intégré Génomes

Introduction par les responsables :

Fabio Pardi, LIRMM

Gilles Didier, IMAG

Présentation :

Alphonse Emakoua, Institut Montpellierain Alexander Grothendieck

Mathematical modeling of adaptation to changing environments: application to antibiotic resistance.

17h : Cocktail apéritif - hall du bâtiment 2

Mardi 18 juin 2024

2^{ème} journée

8h30 : Accueil café – hall du bâtiment 2

9h : Axe Modélisation

Introduction par les responsables :

Franck Jourdan, LMGC

John Palmeri, L2C

Présentation :

Xinping Zhu, LMGC

Molecular-scale Insight on the Interfacial CO₂ Mineralization.

9h45 : Projet Intégré Océan et Littoral

Introduction par les responsables :

Pascale Fabre, L2C

Serge Bernard, LIRMM

Présentation :

Vincent Kerzhero, LIRMM

Electronic tagging for jellyfish live tracking and individual growth monitoring.

10h30 - 11h : Pause

11h : Axe Capteurs et Vecteurs

Introduction par les responsables :

Sébastien Druon, LIRMM

Jérémie Torres, IES

Présentation :

Adrien Carretero, IES

Quartz-on-Si epitaxial wafer technology : A platform for integrated sensors

11h45 : Keynote

Piezoelectricity: from its discovery to recent applications.

Marc Lethiecq

Professeur des Universités à l'INSA Centre Val de Loire,
Laboratoire GREMAN (Matériaux, Microélectronique, Acoustique et
Nanotechnologies) UMR CNRS 7347.



From its experimental confirmation by the Curie brothers in 1880, the piezoelectric effect has attracted much attention at first from the scientific community and later from many potential users. This talk, without claiming to be exhaustive, will cover some of the major steps in the development of synthetic piezoelectric materials and their use in an impressive range of applications, many of which are part of our everyday life. Among these, the case of ultrasonic transducers and their medical applications will be highlighted. Finally, environmental issues linked to these materials will be discussed.

12h45 - 14h : Pause déjeuner - hall du bâtiment 2

14h : Projet Intégré Assistance au Geste Chirurgical

Introduction par les responsables :

Nabil Zemiti, LIRMM

Simon Le Floc'h, LMGC

Présentation :

Sarah laquinta, LMGC

Towards real-time characterization of the state of the perineum.

14h45 : Axe Modèles Expérimentaux et Mesures

Introduction par les responsables :

Gladys Massiera, L2C

Benoît Charlot, IES

Présentation :

Luc Chavignon, L2C, IBMM

Single-wall carbon nanotubes-based complexes for therapeutic targeting of CDK4 kinase in pancreatic cancer

15h30 - 16h : Pause

16h : Projet Intégré Mouvement

Introduction par les responsables :

Julien Lagarde, Euromov DHM

Sofiane Ramdani, LIRMM

Présentation :

Sandrine Gayrard, LIRMM

Analysis of Inter-personnel information transfer during assisted walking.

16h45 : Clôture

17h30 : Cocktail apéritif - cafétéria du bâtiment 5



<https://numev.edu.umontpellier.fr/>



Inscriptions en ligne dans la partie Agenda