

Journées thématiques « Mécanique des matériaux fibreux du/pour le vivant : tissus mous biologiques et biomatériaux »

---

**Mardi 08 décembre**

**09h00 Courte introduction** – L. Bailly, C. Laurent, A.-V. Salsac, J. Sohier

**09h15 Session #1 : Imagerie des tissus mous biologiques**

09h15-09h40 **Jean Marc Allain** – LMS, Ecole Polytechnique, Palaiseau

[Imagerie multi-photons pour l'étude des tissus mous fibreux](#)

09h40-10h05 **Sabine Bensamoun** – BMBI, UTC, Compiègne

[Elastographie des tissus mous](#)

10h05-10h30 **Hassan Zahouani** – LTDS, ENISE-Ecole Centrale, Lyon

[Imagerie de l'état de tension cutanée et modèle morpho-mécanique du comportement orthotrope des contraintes de tension](#)

**10h30-11h00 Pause et discussion libres**

**11h00 Session #2 : Comportement mécanique multi-échelles**

11h00-11h25 **Grégory Chagnon** – TIMC, Univ. Grenoble Alpes

[Caractérisation mécanique de tissus mous biologiques](#)

11h25-11h50 **Karin John** – LIPHY, CNRS, Grenoble

[A variational approach to the growth dynamics of pre-stressed actin filament networks](#)

11h50-12h15 **Mehdi Bouzid** – LPTMS, Univ. Paris Sud, Orsay / 3SR, CNRS, Grenoble

[Mechanical properties of branched actin networks](#)

**12h15 Conclusion de la première demi-journée**

---

**Mercredi 09 décembre**

**09h00 Session #3 : Couplages multiphysiques**

09h00-09h25 **Stéphane Avril** – SainBiose, CIS, Mines Saint Etienne

[Multiscale modelling, tissue characterization and inverse methods toward the Aortic Digital Twin](#)

09h25-09h50 **Gilles Dusfour** – LMGC, Montpellier

[Disque intervertébral : des déformations résiduelles à des modèles simples de croissance](#)

09h50-10h15 **Matthieu Caruel** – MSME, Univ. Paris Est, Créteil

[Intrinsic regulation of muscle contraction](#)

**10h15-10h30 Pause et discussion libres**



## 10h30 Session #4 : Biomatériaux fibreux et biomimétisme

10h30-10h55 **Laurent Corté** – Centre des Matériaux, Mines Paristech  
[Hydrogels fibers and their assemblies for ligament reconstruction](#)

10h55-11h20 **Christophe Egles** – BMBI, UTC, Compiègne  
[A functionalizable nerve graft design based on an organized electrospun silk fibroin nanofiber biomaterial for peripheral nerve regeneration](#)

11h20-11h45 **Baptiste Pierrat** – SainBiose, CIS, Mines Saint-Etienne  
[Global-Local Experimental Investigation of the Mechanical Behaviour of Knitted Abdominal Wall Repair Meshes](#)

## 11h45-12h00 Pause et discussion libres

12h00-12h25 **Jérôme Sohier** – MATEIS, CNRS, Lyon  
[Polymer nanofibres by jet-spraying: biomimicry and potential for cell orientation](#)

12h25-12h50 **Xavier Garric** – IBMM, Univ. Montpellier  
[Matrices fibreuses en polymères dégradables pour la régénération tissulaire : architecturation, bioactivité et dégradation](#)

12h50 Conclusion de la seconde demi-journée et annonces diverses

---

