

LUNDI 25

Préambule
08h30-8h50

Session 1
Couplages
multiphysiques
8h50-12h

Session 2
Mécadymat
14h50-18h00

MARDI 26

Session 3
Méthodes FFT
en mécanique
des matériaux
8h50-12h

Session 4
EcoMatériaux
14h50-18h00

MERCREDI 27

Session 5
Interfaces dans
les milieux
solides
8h50-12h

Session 6
Mécanique des
Polymères
14h50-18h00

AG Mécamat
20h30-21h30

JEUDI 28

Session 7
Mesures de
champs
8h50-12h

Session 8
Physique et
Mécanique de
l'endommagement
et de la rupture
14h50-18h00

Mot de la fin
18h00-18h15

Le lien pour s'inscrire :

<https://forms.gle/XNkUih7ngq45Uuk16>

10 minutes d'introduction prévues au début de chaque session

LUNDI 25

Préambule
8h30-8h50

Session 1

Couplages
multiphysiques

8h50-12h

Créneau	Titre	Orateur
9h-10h	The martensite variants, and why I need you to make them fit together.	Cyril Cayron (EPFL)
10h-11h	Analytical and numerical modeling strategies for hard and soft magnetorheological elastomers	Kostas Danas (LMS, École Polytechnique, France)
11h-12h	Designing the functional material and device in additively manufacturing NiTi-based alloys	Mohammad Elahinia (University of Toledo, US)

Session 2

Mécadymat

Dynamique
Rapide

14h50-18h00

Créneau	Titre	Orateur
15h-16h	Vers des mesures des champs de déformation à l'échelle de la microseconde et du micromètre	Julien Réthoré (Ecole Centrale de Nantes/GeM)
16h-17h	Rôle de l'inertie sur la rupture ductile (striction multiple et endommagement) en dynamique	Sébastien Mercier (Université de Lorraine/LEM3)
17h-18h	Dynamique rapide et méthodes d'intégration temporelle: schéma explicite, schéma implicite ou combinaison des deux?	Jean-Philippe Ponthot (Université de Liège/A&M)

10 minutes d'introduction prévues au début des 2 sessions

MARDI 26

Session 3

Méthodes FFT
en mécanique
des matériaux

8h50-12h

Créneau	Titre	Orateur
9h-9h20	Introduction aux méthodes FFT	Hervé Moulinec (LMA)
9h25-10h10	Méthodes d'homogénéisation numériques basées sur la FFT – Une approche de type Galerkin.	Sébastien Brisard (Univ. Gustave Eiffel)
10h15-11h	FFT-based solvers for inelastic problems	Matti Schneider (KIT)
11h05-12h00	Apports des méthodes FFT pour les simulations en plasticité cristalline	Gélébart Lionel (CEA)

Session 4

EcoMatériaux

14h50-18h00

Créneau	Titre	Orateur
15h-16h	Propriétés mécaniques des plantes à fibres et impacts prévisibles du réchauffement climatique sur les productions et qualités	Vincent Placet (Femto-st, Besançon) Johnny Beaugrand (Inrae, Nantes)
16h-17h	Eco-conception de matériaux composites à matrice polymère thermoplastique	Pierre Gerard (Arkema)
17h-18h	Ecomatériaux du Génie Civil à base d'agroressources	Camille Magniont (LMDC, Toulouse) Thibaut Lecompte (IRDL, Lorient)

MERCREDI 27

Session 5 Interfaces dans les milieux solides 8h50-12h	Créneau	Titre	Orateur
	9h-10h	Experimental characterization for cohesive zone modelling of interface	Albert Turon, (Université de Gérone, Espagne)
	10h-11h	Modèles de champ de phase pour la fissuration des interfaces dans les microstructures complexes	J. Yvonnet (LMSME, Université Paris- Est Marne-la-Vallée)
	11h-12h	Regards croisés pour la description de la rupture fragile: apport d'une confrontation inter-modèles et d'un dialogue calculs - essais, le PMMA comme cas d'étude	R. Estevez (SIMAP, Grenoble)

Session 6 Mécanique des Polymères 14h50-18h00	Créneau	Titre	Orateur
	15h-16h	Structure physique et dynamique basse fréquence des protéines de la matrice extracellulaire : vieillissement, pathologies et biomatériaux	Valérie Samouillan (CIRIMAT, Université de Toulouse, Université Paul Sabatier)
	16h-17h	Le bois pour l'arbre, le bois pour l'homme, dans un monde en transition.	Bruno Clair (LMGC, Université de Montpellier)
	17h-18h	Acoustic Assembly and Patterning of Multi-Functional Materials	Matthew Begley (Univ. Of California, Santa Barbara, US)

AG Mécamat
20h30-21h30

10 minutes d'introduction prévues au début des 2 sessions

JEUDI 28

Session 7
Mesure de
champs

8h50-12h

Créneau	Titre	Orateur
9h-10h	Analyse d'assemblages boulonnés par corrélation d'images	François Hild (LMT, ENS Paris Saclay)
10h-11h	Frottement local d'élastomères en régime stationnaire et transitoire: le rôle des hétérogénéités	Antoine Chateauminois (ESPCI)
11h-12h	Instrumentation thermique dans des situations de contact frottant, en lien avec les mécanismes tribologiques	Philippe Dufrenoy Yannick Desplanques (LaMcube, Lille)

Session 8
Physique et
Mécanique de
l'endommagement
et de la rupture

14h50-18h00

Créneau	Titre	Orateur
15h-16h	Data Driven Fracture Mechanics	Pietro Carrara (ETH Zurich)
16h-17h	Combining 3D experiments and crystal plasticity simulations with machine learning to predict short fatigue crack growth	Henry Proudhon (Mines ParisTech, PSL Research University)
17h-18h	Using Deep Learning to Predict Fracture: Analysis, Design, and Additive Manufacturing	Markus Buehler (MIT)

Mot de la fin
18h00-18h15

10 minutes d'introduction prévues au début des 2 sessions