

MECAMAT 2015

Colloque national
26-30 janvier 2015, Aussois

MECAMAT



MATERIAUX SOUS SOLLICITATIONS INTENSES

grandes vitesses, fortes pressions : de l'impact à la planétologie



hautes pressions statiques et dynamiques
introduction à la planétologie
procédés et sollicitations dynamiques
lois de comportement
instabilités et rupture en dynamique

Organisateurs

Laurent Stainier, GEM Nantes
Hervé Trumel, CEA Le Ripault
Sébastien Mercier, LEM3 Metz

Secrétariat - Mélissa Freslon, GeM, ECN Nantes
e-mail : mecamat2015@ec-nantes.fr
Tel. : 02 40 37 25 89

Site WEB

mecamat2015.ec-nantes.fr
Inscription avant le 14/11/2014



Lundi 26 janvier 2015 : Cours

8h00 - 10h00	Ondes de choc et équations d'état Christophe MATIGNON – CEA Bruyères-le-Châtel
Pause café	
10h20 - 12h20	Codes explicites et hydrodynamiques Alain COMBESCURE – LAMCOS, INSA Lyon
Repas - Ski	
17h00-19h00	Caractérisation du comportement des matériaux sous sollicitations dynamiques Han ZHAO – LMT, ENS Cachan

Quel beau métier professeur !

Mardi 27 janvier 2015 : Hautes pressions et planétologie

8h30 - 9h10	Apports et limites de la compression par Laser pour l'étude des matériaux en conditions extrêmes Thibaut de RESSEQUIER – PPRIME, ENSMA Poitiers
9h10 - 9h50	Rayons X et haute pression : un outil pour explorer l'intérieur de la Terre Jean-Philippe PERILLAT – Laboratoire de Géologie de Lyon
9h50 - 10h20	Lois de frottement et modélisation du cycle sismique Hugo PERFETTINI – ISTerre, Grenoble
Pause café	
10h40-11h20	Études expérimentales de plasticité aux conditions de la terre profonde Sébastien MERKEL – UMET, Université de Lille
11h20 - 12h00	Modélisation micromécanique des polycristaux avec peu de systèmes de glissement Application à la viscoplasticité de l'olivine Olivier CASTELNAU – PIMM, ENSAM Paris
Repas - Ski	
17h00 - 19h00	SESSION POSTERS
Repas	
21h00 - 22h00	Exposé du soir : Dérive, déformation et fracturation de la banquise Jérôme Weiss – LGCE, Université de Grenoble

Les mécaniciens voient le monde conique

Mercredi 28 janvier 2015 : Grandes vitesses

8h30 - 9h10	L'usinage : du procédé au matériau Xavier SOLDANI – Université Carlos III, Madrid
9h10 - 9h50	Matériaux spatiaux sous sollicitations mécaniques rapides Christian DURIN – CNES Toulouse
9h50 - 10h20	Essais de caractérisation dynamique des matériaux aux vitesses moyennes de déformation Eric DELETOMBE – ONERA Lille
Pause café	
10h40-11h20	Comportement au crash et à l'impact : de l'échelle de la structure à celle des matériaux constitutifs et de leurs assemblages Eric MARKIEWICZ – LAMIH, Université de Valenciennes
11h20 - 12h00	Lois de comportement pour matériaux composites thermodurs et thermoplastiques dans le cadre de sollicitations de type crash Patrick ROZYCKI, GEM, Centrale Nantes
Repas - Ski	
17h00 - 17h40	Mesures des champs de température lors d'une sollicitation à grande vitesse de déformation – application aux températures atteintes dans les bandes de cisaillement adiabatique Nicolas RANC – PIMM, ENSAM Paris
17h40 - 18h20	Chargements thermiques rapides et leurs conséquences dans les métaux Michel CORET – GEM, Centrale Nantes
18h20 - 19h00	Les hautes puissances pulsées : fortes pressions ou grandes déformations Jacques PETIT, CEA Gramat
Repas	
21h00 - 22h30	ASSEMBLEE GENERALE MECAMAT

On n'est jamais très fort pour ce calcul

Jeudi 29 janvier 2015 : Comportements et instabilités

8h30 - 9h10	<p>Quelques méthodes expérimentales pour caractériser le comportement des géomatériaux sous conditions extrêmes</p> <p>Pascal FORQUIN – L3SR, Université de Grenoble</p>
9h10 - 9h50	<p>Comportement dynamique des polymères chargés et non chargés expérimentation et modélisation par une approche micro-macro</p> <p>Nadia BAHLOULI – ICube, Université de Strasbourg</p>
9h50 - 10h20	<p>Modélisation micromécanique de l'endommagement ductile sous sollicitations dynamiques</p> <p>Nicolas JACQUES – LBMS, ENSTA Bretagne, Brest</p>
Pause café	
10h40-11h20	<p>Modélisation couplée des transitions de phase et de la plasticité : vers une modélisation à bases physiques</p> <p>Christophe DENOUAL – CEA Bruyères-le-Châtel</p>
11h20 - 12h00	<p>Applications de la dynamique moléculaire classique à la physique des chocs</p> <p>Laurent SOULARD – CEA Bruyères-le-Châtel</p>
Repas - Ski	
17h00 - 17h40	<p>Localisation de la déformation plastique et rupture ductile en chargement dynamique</p> <p>Alain MOLINARI – LEM3, Université de Lorraine, Metz</p>
17h40 - 18h20	<p>Approches expérimentale et numérique du mécanisme de localisation dynamique par cisaillement adiabatique</p> <p>Patrice LONGERE – ICA, ISAé Toulouse</p>
18h20 - 19h00	<p>La dynamique fait son cinéma : de l'apport de l'imagerie et des mesures de champs cinématiques pour l'analyse du comportement dynamique des matériaux</p> <p>François HILD – LMT, ENS Cachan</p>
Repas	
21h00 - 21h00	SOIREE DANSANTE

Il faut enseigner les bonnes habitudes pour la thèse.

Vendredi 30 janvier 2015 : Rupture et fragmentation

8h00 - 8h40	Propagation dynamique de fissures dans du bois et de la glace Hubert MAIGRE – LAMCOS, INSA Lyon
8h40 - 9h20	Rupture dynamique des matériaux fragiles Daniel BONAMY – CEA Saclay
9h20 - 10h00	Modélisation numérique de la fragmentation dynamique Jean-François MOLINARI – LSMS, EPFL Lausanne
10h00-10h40	Exposé de synthèse André DRAGON – PPRIME, ENSMA Poitiers

Un dernier calcul et on s'en va

Départ pour Modane par la navette

MECAMAT

Colloque national MECAMAT
du 26 au 30 janvier 2015, Aussois

