

# Commission Matériau Numérique

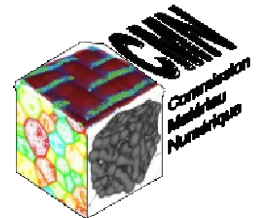
Commission/GT mixte SF2M/MECAMAT

Présidents : Marc Bernacki (SF2M) &  
Yann Monerie (MECAMAT)



# Acte de Naissance 2014-2015

- Commission SF2M Matériau Numérique créée officiellement en juin 2014
- Les organisateurs des "Journées Matériaux Numériques" rejoignent et participent à la construction de la commission (2<sup>ème</sup> édition de ces journées en février 2015, prochaine en 2017)
- Evolution en commission mixte SF2M/MECAMAT en mars 2015
- Un bureau fort de 38 membres avec une vraie participation et un vrai intérêt industriel



# Acte de Naissance 2014-2015

Bureau de la commission/GT			
Marc Bernacki	EMP	Rémy Besnard	CEA Valduc
Noëlle Billon	EMP	Nathalie Bozzolo	EMP
Julien Bruchon	EM SE	Jérôme Claracq	Dow
Sylvain Chupin	CEA Le Ripault	Laurent Delenray	UCL
Jbëlle Demurger	Ascometal	Christophe Denoua	CEA DAM
Christian Dumont	Aubert & Duval	Frédéric Favel	Safran
Alphonse Finel	Onera	Marc Fives	Grenoble INP
Francois Guillet	CEA-Le Ripault	Dominique Jullin	EMP
Serge Kruch	Onera	Patrice Laure	Univ. de Nice
Roland Logé	EPFL	Charles Mareau	Arts Et Métiers Angers
Christophe Martin	Grenoble INP	Olivier Millet	Univ. de la Rochelle
Yann Monerie	Univ. Montpellier	Andriu Perlaço	ArcelonMittal
Gilles Perrin	Areva	Isabelle Poitrault	ArcelonMittal
Henry Proudho	EMP	Romain Quey	EM SE
Ida Raoult	PSA	Emmanuel Rigot	CEA Liten
Denis Rochais	CEA-Le Ripault	Khenais Saadouni	UTB
Jean-Hubert Schmitt	ECF	Anrico Settefrati	Transvalor
Loïc Signor	EN SMA	Luisa Silva	ECN
Gérard L. Vignoles	Univ. Bordeaux 1	Francois Willot	EMP

# Les thématiques de la commission

- **Du matériau réel à la reconstruction exacte ou statistique de microstructures virtuelles.**
- **Développement des approches numériques dédiées au suivi d'interfaces dans les microstructures (modèles dits à "champ complet") : level set, champ de phase, Monte-Carlo, automate cellulaire, vertex, Méthodes discrètes, dynamique des dislocations...**
- **Des modèles à "champ complet" ou la physique est modélisée aux modèles à "champ moyen" ou les paramètres microstructuraux sont moyennés**
- **Approches numériques multi-échelles**
- **Intégration de ces approches dans les codes académiques ou industriels actuels en science des matériaux**
- **Futurs challenges de la modélisation multi-échelle**

Il est important de noter que par nature ces axes transcendent la notion de matériau (métallurgie, céramurgie, polymères, composites, biomatériaux, granulaires...) et sont évidemment multi-physiques

Une des volontés forte de la commission est donc aussi de croiser les méthodes numériques mises en place dans des domaines d'applications qui bien souvent s'ignorent



# Fonctionnement de la commission/GT

- 1 à 2 workshop(s) par an avec des thématiques tournantes proposées et validées par les membres du bureau (2 les années impaires, 1 les années paires)
- Réunion du bureau organisée à ces occasions
- Participation active aux Journées Matériaux Numériques (biennal -> années impaires)
- Présidence tournante de la commission (tous les 3-4 ans)
- Création d'une mailing list ([sf2m\\_cmn@sympa.cemef.mines-paristech.fr](mailto:sf2m_cmn@sympa.cemef.mines-paristech.fr))



# Prochain workshop

- 30/11 et 01/12 à Mines Paristech
- Workshop commun SF2M/MECAMAT
- 70 à 100 personnes attendus
- 20 présentations de type keynote en durée et .... en qualité !! ;-)
- Pas de frais d'inscription, ouvert à tous : [site d'inscription](#)
- Le programme détaillé: [programme](#)

