
COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Date : 24 mars 2022 14h-17h

Lieu : Sorbonne Université + zoom

membres présents

Noëlle Billon, Pierre-Olivier Bouchard, Jean-Luc Bouvard, Laurent Cangémi, Sophie Dartois, Justin Dirrenberger, Yohan Guilhem, Pascale Kanouté, Lionel Marcin, Yann Marco, Aurélien Maurel-Pantel, Yann Monerie, Carole Nadot, Philippe Pilvin, Ida Raoult, Emmanuelle Rouhaud, Laurent Stainier, Charles Toulemonde, Pierre-Guy Vincent

membres absents excusés

Lucien Laiarinandrasana, Matthieu Mazière

présents

membres organisateurs de colloques Aussois & invités : Nicolas Auffray, Rodrigue Desmorat, Martin Poncelet, Olivier Arnould

Table des matières

1	Introduction	1
2	Fonctionnement de l'association	1
2.1	Effectif du CA	1
3	Aussois 2022	1
4	Aussois 2023	1
5	Aussois 2024	3
6	Groupes de travail	3
7	Subventions	3
8	Relations avec les sociétés savantes	4
8.1	AFM	4
9	Divers	4

1 Introduction

Cette réunion du CA de Mécamat se déroule en mode mixte, à Sorbonne Université (Campus Pierre et Marie Curie) et sur zoom. Ce CA est consacré à des questions diverses : fonctionnement de l'association, colloques, subventions, relations avec les autres sociétés savantes.

Yann Monerie présente les grandes missions de l'association, l'actualité de son fonctionnement. L'association poursuit son travail de modernisation : mise au point d'une todo-list, partage numérique des documents.

2 Fonctionnement de l'association

2.1 Effectif du CA

Aujourd'hui, le bureau est un sous-ensemble du CA constitué de 8 membres. Les statuts ne donnent pas de limite pour le nombre de membres du bureau ni pour le nombre de mandats successifs. On pourrait envisager de le faire.

D'autre part, on peut chercher à diversifier les secteurs industriels représentés au CA. Au gré des élections et des changements de poste certains secteurs importants pour notre communauté ne sont plus représentés au sein du CA.

Il serait utile de posséder une description du CA tel qu'il est aujourd'hui (avec l'ensemble des missions de chaque membre) pour ensuite proposer de le remodeler en comblant les manques. on rappelle également que des adhérents peuvent être missionnés par le CA ce qui pourrait permettre d'accueillir toutes les bonnes volontés.

3 Aussois 2022

Justin Dirrenberger a la parole pour présenter le bilan de la session 2022 du colloque Aussois.

Lors du colloque, potentiellement 10 personnes ont été contaminées par le COVID-19. Ce nombre est à relativiser par rapport au nombre de participants.

Quelques chiffres : 119 inscrits étaient présents, 4 orateurs ont présenté en ligne, 10 industriels sont venus ainsi que 45 doctorants. Parmi les 119 inscrits, il y avait 32% de participantes alors que les oratrices représentaient seulement 20% (avant remplacement le taux était de 29%).

Yann Monerie confirme qu'un effort a été fait pour intégrer les femmes et qu'il faut poursuivre cet effort. Le prix Émilie Du Châtelet a été apprécié.

Yann Monerie demande à Martin Poncelet s'il accepte de faire les présentations des autres grandes mécaniciennes qui donneront le nom des prix. Martin accepte sur le principe de co-construire le discours.

Au sujet du bilan financier, Yann Marco propose à Aurélien Maurel de renseigner le bilan sur la base du classeur utilisé les années précédentes

4 Aussois 2023

Le titre du colloque est "Les grandes transformations, aujourd'hui ... demain". L'équipe organisatrice est constituée de : Samuel Forest (CdM Mines ParisTech PSL University), Rodrigue Desmorat & Yoann Guilhem (LMPS), Emmanuelle Rouhaud (IRCAM & UTT), Laurent Gornet (GeM Nantes). Le titre fait référence à l'histoire de MECAMAT, il n'avait pas été revisité depuis 1996. La motivation vient du fait que les codes de calculs sont des boîtes noires qu'il faut ouvrir. L'objectif est de

balayer large sur les applications : métaux, bio-mécanique, multiphysique, expérimentation, lois de comportement.

Un vivier de personnes travaillant sur la thématique "Mécanique théorique" pourra être coopté par le sujet. Dans le cadre du TP numérique de jeudi, il sera possible de manipuler un code ouvert FEniCS.

Les cours du lundi balayent plusieurs sujets : observations et expérimentations, fondements de géométrie différentielle, formulation mécanique des grandes transformations, aspects numériques des grandes transformations.

Le mardi il y aura une session dédiée aux poster. Concernant l'exposé du soir, le choix n'est pas encore arrêté : synthèse sonore, image art et science, modèles pour les fromages fondus ou soufflerie de Modane.

Lors du TP de jeudi, l'idée est d'expérimenter la manipulation des dérivées objectives. L'idée est principalement de s'approprier les concepts. Il faudra anticiper l'installation de FEniCS, par exemple au travers d'une visio-conférence ou avec des installations sur des machines mises en ligne. Le TP sera animé par 3 à 4 personnes.

Yann rappelle qu'usuellement les membres de l'équipe organisatrice ne présentent pas. Dans le cas de la session 2023, seul Samuel Forest présenterait. En réponse à cette question, Emmanuelle Rouhaud comprend bien cette règle mais rappelle que dans ce cas Samuel Forest n'était pas envisagé comme organisateur initialement. Carole Nadot et Yann Marco expliquent que ce qui est important est qu'il n'y ait pas d'abus. Au final, le CA valide.

Rodrigue Desmorat présente les thèmes :

- thème 1 : fondements mathématiques et mécaniques (géométrie, invariants, formulations 4D)
- thème 2 : comportement des matériaux en transformations finies (matériaux métalliques, polymères)
- thème 3 : aspects multiphysiques (sollicitations extrêmes, couplages électromagnétique et mécanique, soft materials)
- thème 4 : structures et instabilités (endommagement rupture, instabilités)

Le budget a été conçu à partir des données du colloque 2021 sur la base de 140, 160, 180 et 200 personnes. On arrive à un budget déficitaire si l'option des chambres simples est retenue.

Le planning prévisionnel prévoit une confirmation de l'ensemble des orateurs fin mars 2022. Yann Monerie rappelle que le CA est à la disposition de l'équipe pour l'aider.

Questions :

- Précisions sur le thème des conditions extrêmes ?
 - Volonté d'avoir une présentation sur des travaux sur les matériaux métalliques à nano-grains.
- Débat et échanges pour trouver les personnes qui manquent encore dans l'équipe de présentation ou qui ne sont pas certaines, c'est-à-dire cinq personnes environ. Sur les grandes transformations, il serait judicieux de pouvoir coopter une personne de Michelin. Au final, il faudrait faire des choix. La même question se pose pour les cours pour lesquels au final Yann Monerie propose de trancher pour une femme en gardant en tête la politique de féminisation des colloques.
- Yoann Guilhem alerte sur le fait qu'un même laboratoire (i.e. le LMPS) risque de supporter deux fois de suite l'organisation du colloque et le laboratoire en question ne souhaite pas.
 - Emmanuelle Rouhaud présente deux alternatives, soit par un prestataire, soit par l'UTT.
 - Cela prend du temps de gestion et distrait les gestionnaires de leurs missions principales. Il faut en général deux secrétaires.
 - S'il n'y a pas les factures à éditer, cela allège fortement la charge administrative.
 - Au final, Yann propose de faire une petite réunion dédiée avec le bureau et avec le trésorier.

5 Aussois 2024

Lionel Marcin se fait le porte-parole de l'initiative qu'il propose avec les autres membres de l'équipe organisatrice. Le thème du colloque proposé est la "Simulation et l'industrialisation des procédés d'élaboration et de fabrication".

L'ambition est de traiter de plusieurs thèmes : couplages multi-physiques, mécanique, expérimental, lien entre expérimental et simulation. Quatre axes thématiques sont identifiés : procédés d'élaboration, procédés de fabrication, procédés de transformation, procédés composites et céramiques.

Les cours envisagés portent sur quatre points : transformations en équilibre, thermodynamique des milieux continus, essai et instrumentation, méthodes numériques.

L'équipe organisatrice est constituée de membres du CEMEF (Séverine Boyer, Alain Burrn Karim Inal), de l'IJL (Julien Zollinger, Sébastien Allain), de SAFRAN (François Pichot, Taha Niane). Lionel Marcin et René Billardon resteront en support à l'équipe.

Yann remercie les organisateurs des colloques 2023 et 2024 et leur souhaite bon courage pour la suite.

Questions :

- Comment enchaîner les résultats de simulation d'une étape de fabrication à l'autre, sur la prédiction des microstructures par exemple.
- Une discussion a lieu pour clarifier les rôles d'organisation et de support au colloque.

6 Groupes de travail

En terme d'activité, il y a des journées scientifiques qui s'organisent. Il y a deux points de passage : CFM, colloque Matériaux. À l'automne prochain, il faudra également se mettre en action pour organiser une éventuelle semaine des GT 2023.

Yann Monerie pense que la semaine des GT est une opportunité à saisir pour faire venir des industriels.

Yann Marco pense que c'est important de faire reconnaître la semaine des GT dans les formations doctorales.

7 Subventions

Carole Nadot présente les cinq demandes de subvention qu'elle a reçues. Elles sont récapitulées dans le tableau ci-après. Les montants accordés sont révisés à la lumière des critères disponibles sur le site de l'association.

- Pour la première conférence, un accord est donné pour une subvention de 1500 euros (en comparaison avec Photomechanics 2020).
- Pour l'école d'été sur l'approche locale de la rupture, le montant demandé n'est pas encore précisé. Il sera demandé au porteur de projet Thomas Helfer de compléter les informations pour que la demande soit ré-examinée en juin 2022 lors d'une courte réunion du CA.
- Carole Nadot fait remarquer que jusqu'à présent l'association n'a jamais donné plus de 1500 euros.

Manifestation	Dates	Montant demandé	Montant accordé
7th World Tribology Congress - WTC2021	05 sept. 2021, reporté le 15 oct. 2022	2000€	1500€
International Conference on Residual Stresses	27 au 30 mars 2022	1500€	500€
Ecole d'été : Mécanique de l'Endommagement et Approche Locale de la Rupture II (MEALOR II)	2023	à venir	décision en juin
CMDS-14 (14th International symposium on Continuum Models and Discrete Systems)	25 au 30 juin 2023	2000€	1300€
ICSMA19 International Conference on Strength of Materials Metz 2022	26 juin au 1er juillet 2022	2000€	800€

8 Relations avec les sociétés savantes

8.1 AFM

La situation n'est pas claire encore, on se propose de reformuler pour le mois de juin.

9 Divers

Emmanuelle souhaite faire un point sur le colloque Matériaux 2022. Elle demande comment se situe le niveau des résumés des autres colloques comme le CFM. Dans l'ensemble le niveau est normal. Emmanuelle est inquiète pour le colloque Matériaux 2022 et pense qu'il y aura moins de résumés.

Yoann Guilhem pose la question de l'accès aux archives pour les bénéficiaires de la liste de diffusion. Rend on public les archives des messages pour que par exemples des étudiants puissent consulter des annonces anciennes ? Le CA se prononce favorablement.

Yann Monerie a été élu président de MECAMAT il y a trois ans. Seul candidat déclaré à ce jour il est reconduit dans ses fonctions mais ne souhaite pas refaire un mandat complet et indique qu'il démissionnera en cours de mandat ce qui donnera lieu à des élections anticipées. Il lance donc un appel à candidatures pour le prochain CA.

L'ordre du jour étant épuisé la séance est levée vers 17 h. Une prochaine réunion au même format (plus courte, en distanciel) sera proposée en juin et une réunion au format habituel en présentiel en septembre.

Les Secrétaires de séance
Charles Toulemonde, Sophie Dartois, Ida Raoult

Le Président
Yann Monerie