

Compte rendu de la réunion du gtaum du 12 octobre 2022

Présentes et présents : ARBAB CHIRANI Shabnam, BERINGHIER Marianne, BRUANT Isabelle, BUENO Marie-Ange, COLLAINÉ Anne, HAMDOUNI Aziz, ROUGÉLOT Thomas, VINCENTI Angela, WATZKY Alexandre, ZAHROUNI Hamid, GATIGNOL Renée, GENEVAUX Jean-Michel, GUILMINEAU Emmanuel

Excusées et excusés : AZAIEZ Mejdī, DELVARE Franck, PARRY Guillaume, ENTEMEYER Denis, AUCEJO Mathieu, HANUS Jean-Luc, METIVIER Christel, CIMETIERE Alain, DE SAXCE Géry, BOTTON Valéry, HUILIER Dany, CHINESTA Francisco

1) Bilan CFM Nantes

Emmanuel GUILMINEAU présente un bilan du CFM :

1.1) Quelques chiffres : 4 conférences plénières, 10 semi-plénières, 35 sessions thématiques, 1 mini-symposium, 17 salles, 680 présentations dont 23 keynotes, 40 posters, Prix Paul Germain : 12 candidats. Quelques, 800 participants (estimation), 2200 déjeuners, 500 cocktails, 360 dîners de gala.

1.2) Nouvelles sessions plénières :

Session “Quelles opportunités aujourd’hui pour un jeune docteur en mécanique?”, animateurs : E. Serre et F. Blandin, Mercredi 31 août de 17h30 à 19h00, ~ 150 participants

Session “Place des femmes en mécanique”, Animatrice : J. Etay, Jeudi 1^{er} septembre de 11h30 à 13h00, ~ 300 à 350 participants

1.3) Évènements annexes :

Deux évènements annexes ont eu lieu lors de ce CFM :

- Journée du GDR Biomin
- Cours thématiques

S’agissant de dernier évènement on peut noter les éléments suivants :

- Nombre de participants : 49 participants,
- Lieu : Maison des syndicats, 5 place de la gare de l’État, Nantes.

Il faut noter que les cours n’ont pas pu avoir lieu ni à l’université ni à l’école centrale car elles étaient fermées le week-end. Il y a eu nécessité de trouver un lieu d’accueil en urgence : 2 salles en parallèle. Cela a facilité les prises de repas à proximité des cours (île de Nantes).

Plusieurs cours ont été proposés.

Le samedi de 15h à 18h :

- Front mobile en mécanique et en physique, 19 participants.
- Turbulence, 13 participants.

Le dimanche de 9h à 12h :

- Génération de maillage : Passé-Présent-Futur, 33 participants.
- Fluides, complexes (Module 1), 14 participants.

Le dimanche de 14h à 17h :

- Fluides complexes (Module 2), 18 participants.

Le GTT-AUM propose quelques suggestions pour le prochain congrès :

- Nommer en amont des chairman pour les semi-pleinières,
- Afficher le programme à l'entrée,
- Demande au président de l'AFM de rédiger une lettre spécifique à envoyer aux ambassades pour faciliter l'obtention des visas pour des collègues étrangers participants au congrès,
- Pour établir le conseil scientifique, le site propose les sessions, contacte le GTT AUM en amont pour avoir des noms de responsables, puis le site complète avec des locaux lorsque cela est justifié.

2) Commission recherche

2.1) Bilan du mini-symposium : Rencontres Maths-Méca lors du CFM Nantes.

Cet évènement était organisé par le GTT-AUM, la SMAI et le GDR-GDM. Il y avait environ 40 participants. Les thèmes du mini-symposium ont porté sur :

- Dérivées fractionnaires et mécanique (fondement mathématique, application en mécanique, algorithmes numériques, lien avec les ODE stochastiques, ...)
- Méthodes géométriques pour les données et les méthodes numériques en mécanique
 - o Méthodes géométriques pour le traitement de données (par exemple : persistance topologique, réduction de modèles, ..)
 - o Schémas mimétique et intégrateurs géométriques (décomposition de Hodge mimétique, intégrateurs variationnels et multi-symplectiques, ..)
- Bicentenaire de découvertes majeures en mécanique (les équations de Navier, tenseur des contraintes par Cauchy)
- Quelques exposés divers

Alexandre Watzky rappelle que ce mois-ci est l'anniversaire du tenseur des contraintes de Cauchy, qui a été rendu public en octobre 1822.

Il faut noter pour le prochain congrès que la salle était un peu petite pour ce type d'événement. Il faut signaler aussi que la tenue de cette rencontre permet de faire participer les collègues mathématiciens de la ville et de leur faire rencontrer les mécaniciens locaux. Il est donc important d'impliquer les mathématiciens du site du CFM dans l'organisation du mini-symposium. L'idée de mettre en avant l'anniversaire d'un résultat scientifique important est attractif.

Pour les prochaines éditions, il faut profiter des anniversaires d'événements scientifiques pour mettre un éclairage sur un thème. Il faut chercher un anniversaire pour l'année 2024.

D'une manière générale et au-delà de ce mini-symposium, il faut mettre en avant des présentations liées à l'histoire de la mécanique qui peuvent faire l'objet d'encadrés dans la lettre de l'AFM. Un jeu de cartes, fabriqué par des collègues de l'ENS Paris Sacalay semble une bonne base pour faire ce travail. Notons enfin qu'il faut trouver le moyen pour relancer des rencontres avec les collègues physiciens.

2.2) Bilan École Mécanique Théorique 2022 et point sur celle 2023.

École Mécanique Théorique 2022 :

- Elle a eu lieu du 4 au 10 septembre 2022 à Quiberon, c'est l'édition numéro 11 !
- Thème : Champ de phase en mécanique
- Intervenants : Alphonse Finel, Onera, Samuel Forest, ENSMP Paris, Flaviana Iurlano, Univ. Sorbonne et Alain Miranville, Univ. Poitiers.
- Nombre de participants : 35
- Pour télécharger les documents : <http://cpm.ida.upmc.fr/>

Prochaine École Mécanique Théorique 2023 :

- Thème : Fondement théorique des modèles des métamatériaux
- Dates : du 10 au 16 septembre.
- Intervenants : Francesco Dell'Isola, Nicolas Aufray et Christelle Combescure + deux autres intervenants en cours de confirmation.

3) Commission enseignement

3.1) Plaquette des métiers de la Physique :

Elle ne sera pas prête au début de 2023. Plusieurs réunions se sont tenues (le 14 juin puis il y a trois semaines). Cela avance lentement. Il y a 11 thématiques et il faut trouver 2 témoins (bac+3 ou bac +5 ou bac +8) en respectant la parité. On a des difficultés pour trouver des jeunes qui acceptent de témoigner sur leurs métiers. Quelques personnes ont été identifiées. Il y a des thématiques pour lesquelles on ne trouve personne qui accepte. On a une contrainte temporelle de le faire avant Parcoursup. Cela avance, mais très lentement. Nous sommes présents (au moins 2) à chaque réunion afin de faire un lobbying constructif. La mécanique est très bien représentée.

3.2) Point info sur le « plan » sciences à l'école primaire :

Il y a trois plans (maths, français et laïcité). Il faut travailler à combattre en priorité leur analphabétisme en maths avant de s'occuper de la démarche scientifique.

3.3) Point annulation mini-symposium pédagogie CFM Nantes :

Le GTT AUM invite à garder ce mini-symposium dans le prochain CFM même s'il y a peu de propositions.

3.4) Évènement CNAM année de la Mécanique :

Une visite du musée des arts et métiers (2h) et du labo (1h) par des lycéens de math/physique/svt a eu lieu la semaine dernière (merci à Mathieu Aucejo et le professeur du lycée qui nous a soutenu, Dominique Torres). 31 élèves étaient présents. Des collègues littéraires et historiens ont participé. Les élèves ont trouvé les expériences "jolies" : c'est déjà cela ! Pour leur faire découvrir la démarche scientifique, il faut passer par une réutilisation en classe de type "mains à la pâte". Le risque est grand de les détourner de la science si cela n'est pas parfaitement adapté au public. Cela nécessite de trouver des collègues de secondaire pour s'investir et gérer la difficulté de dégager une demi-journée dans l'emploi du temps des élèves. Le choix de la date de l'action est important : avant parcours sup pour les terminales, mais inviter des élèves de première est plus pertinent. Le musée est prêt à accueillir d'autres classes. Il faut encourager des collègues parisiens qui peuvent faire la même chose.

4) Comité d'Animation

4.1) Point sur les 17 élues et élus, par ordre alphabétique

1. ARBAB CHIRANI Shabnam ; 2. AUCEJO Mathieu; 3. AZAIEZ Mejd ; 4. BERINGHIER Marianne ; 5. BRUANT Isabelle ; 6. BUENO Marie-Ange ; 7. COLLAINNE Anne ; 8. DELVARE Franck ; 9. ENTEMEYER Denis ; 10. HAMDOUNI Aziz ; 11. HANUS Jean-Luc ; 12. METIVIER Christel ; 13. PARRY Guillaume ; 14. ROUGELOT Thomas ; 15. VINCENTI Angela ; 16. WATZKY Alexandre ; 17. ZAHROUNI Hamid

Il est décidé que le vote pour l'élection des membres du CA du GTT-AUM sera fait à l'entrée de l'assemblée générale de l'AFM.

4.2) Plateforme de l'Année de la Mécanique

Le site de l'année de la mécanique est <http://www.annee-mecanique.fr/>. Un formulaire de dépôt de vidéos et d'évènements sera disponible bientôt.

Le site apparaît efficace : bravo à l'équipe qui a fait ce travail ! Néanmoins, les vidéos devraient être mises sur youtube et la demande d'autorisation a été transmise aux créateurs. On attend leurs réponses. Pour déposer un évènement, il existe un googleform dont le lien sera transmis sous peu. Il serait nécessaire de définir une hiérarchie des thèmes Il est pertinent de rajouter les dates des anniversaires des évènements historiques. Il faut contacter le collègue de l'ENS Paris-

Saclay pour avoir le travail qu'il a fait sur les grands thèmes de la mécanique avec un jeu de cartes.

4.3) Détachement d'agrégés doctorants dans l'enseignement supérieur et rupture de thèse pour affectation en lycée

Le ministère a tendance actuellement à rompre le détachement des doctorants agrégés pour les affecter dans des lycées ou collèges avant la fin de la thèse. Des sociétés savantes dont la société française mathématiques ont pris l'initiative d'écrire une lettre en faveur de ces doctorants adressée à différents responsables (annexe 221012_1.pdf). Il faut demander au président de l'AFM de soutenir l'action, mais de plus, via la lettre de l'AFM, demander si des collègues mécaniciens sont concernées par ces ruptures de thèse.

4.4) Demandes de labellisation : IMA11, PICO22, JET2022, ICTP2023, et école Mécanique Rupture Bois.

- Accordés : IMA11 500 euros, PICO22 500 euros, ICTP2023 1000 euros.
- Non accordés : JET2022 car le colloque ne se déroule pas en France, et école Mécanique du Bois non car c'est une "école" et soutenu par un GDR (cf. charte de labellisation sur le site de l'AFM).

Il faut demander aux organisatrices et organisateurs de mettre un lien vers l'année de la mécanique.

4.5) Élection du bureau et commissions (en attendant d'officialiser une nouvelle organisation)

JM. Gènevaux a été élu secrétaire du GTT-AUM.

Il faut souligner qu'il faut distinguer la fonction de secrétaire du GTT-AUM, qui est chargé des aspects organisationnel (par exemple la préparation des réunions), et secrétaires de séance tournants (compte rendu de la réunion).

L'élection du vice-présidente ou vice-président est reporté à la prochaine réunion.

Pour les différentes commissions :

- Commission recherche : Mejdî et Marianne.
- Commission enseignement : Alexandre, avec Isabelle, Mathieu, Jean-Michel, Anne, Daniel.
- Commission communication : Guillaume, Jean-Luc, Marianne, Marie-Ange, Thomas.
- Commission CFM : Shabnam, avec Thomas et Emmanuel.

Cette nouvelle commission est constituée de présidentes et présidents d'anciens CFM afin de conseiller les organisateurs des futures CFM. Elle est chargée de la rédaction des "alertes/bugs" rencontrés qui peut donner lieu à un livret "organisation des CFM". Elle participera aussi au "retoilettage" de la charte de l'organisation des CFM.

Pour la commission enseignement, il faut chercher un point de contact avec les lycées (inspecteurs généraux). Il faudra aussi encourager les collègues à participer à des Initiatives

individuelles comme Déclic. Qui a pour objectif de présenter ce qui est l'activité de la recherche aux lycéens. Cela peut être un très bon moyen pour la promotion de la mécanique auprès des lycéens.

La commission communication sera en charge prioritairement de la maintenance du blog et de l'enrichissement du site année de la mécanique.

D'une manière générale, nous souhaitons définir des missions de chaque commission avec une durée précise de réalisation et avec un coordonnateur ou une coordonnatrice. Des réunions préparatoires régulières seront organisées par ces commissions entre les réunions du gtaum.

4) Questions diverses

L'élection du président de l'AFM aura lieu le 20 octobre. Francisco Chinesta et Pascal Souquet sont candidats.

L'anniversaire des 150 ans de la Société Française de Physique sera le 16 janvier.

Une cagnotte pour le départ de Eric Arquis sur leetchi a été faite.

Date de la prochaine réunion : 6 janvier 2023

Compte rendu rédigé par Aziz et Jean-Michel.