



# Année de la Mécanique 2021-22



Navier 1822

$$\rho \left( \frac{\partial u}{\partial t} + u \cdot \nabla u \right) = -\nabla p + f + \mu \Delta u$$



## *Année de la mécanique La mécanique à l'interface des autres disciplines*

Dans le cadre de la célébration de l'année de la mécanique, l'**Association Française de Mécanique (AFM)** et la **Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles (SMAI)** organisent deux journées portant sur la **Réduction de modèles et le traitement géométrique des données**.

Cette manifestation aura lieu **les 8 et 9 NOVEMBRE 2021** à l'**amphi Hermite de l'Institut Henri Poincaré**.

La rencontre est organisée avec le soutien du GDR Advanced Model Order Reduction in Engineering and Sciences (AMORE) et du GDR Géométrie Différentielle et Mécanique (GDM).

Pour vous inscrire et suivre les informations en lien avec cette rencontre vous pouvez consulter le lien suivant : <https://gdr-gdm.univ-lr.fr/ihp-maths-meca/>

### Programme des cours du 8 novembre 2021

**10h30-12h30 : Albert Cohen**

*Épaisseurs linéaires et non linéaires : optimalité en réduction de modèle.*

**12h30-14h: Déjeuner**

**14h-16h : Frédéric Chazal**

*Une introduction rapide à l'homologie persistante.*

**16h-16h30: Pause**

**16h30-17h30 : Francisco Chinesta**

*La topologie des données au service du diagnostic, du pronostique et de la prise de décision en ingénierie.*





# Année de la Mécanique 2021–22



Navier 1822

$$\rho \left( \frac{\partial u}{\partial t} + u \cdot \nabla u \right) = -\nabla p + f + \mu \Delta u$$



## Programme des conférences 9 novembre 2021

**9h30-9h45 : Accueil**

**9h45-10h30 : Pierre Ladevèze**

*"Data-driven" en Mécanique des Matériaux et des Structures*

**10h30-11h : Pause café**

**11h-11h45 : Yvon maday**

*Comment rendre prédictifs des modèles phénoménologiques ?*

**11h45 – 12h30 : Virginie Ehrlacher**

*Influence of Monte-Carlo sampling on the convergence rates of greedy algorithms for parameter-dependent random variables*

**12h30-14h : Déjeuner**

**14h-14h45 : Angelo Iollo**

*Parameterized PDEs in mechanics : examples of convergence between data and computational science*

**14h45-15h30 : Olga Mula**

*Model Order Reduction by interpolation in Wasserstein spaces*

**15h30-16h : Pause**

**16h-16h45: Rolando Mosquera Meza**

*Interpolation de données sur des variétés riemanniennes*

**16h45-17h30: Francisco Chinesta**

*Données et modèles : concurrents ou alliés ?*

**17h30 : Clôture**

