



34^{ème} Séminaire sur la mécanique des fluides numérique



Lundi 24 janvier 2022

09h00-09h20	accueil
09h20-10h00	Guaranteed and robust a posteriori error estimates for the reaction-diffusion and heat equations Martin Vohralik (INRIA, Paris)
10h00-10h40	Dérivation d'un écoulement compressible à bulles Hélène Mathis (Université de Nantes)
10h40-11h20	Mapping of coherent structures in parameterized flows by learning optimal transportation with Gaussian models Angelo Iollo (INRIA, Bordeaux)
11h20-12h00	Schémas VOF par réseaux de neurones pour les écoulements bifluïdes, et extension à un nombre arbitraire de fluides Matthieu Ancellin (ENS Paris-Saclay)
12h00-13h30	déjeuner et discussions
13h30-15h00	posters
15h00-15h40	Stochastic modeling of the dynamics of a fluid particle in isotropic turbulence Rémi Zamansky (IMFT, Toulouse)
15h40-16h20	Approche micro-macro Monte Carlo pour des équations cinétiques avec collisions Anaïs Crestetto (Université de Nantes)
16h20-17h00	Finite Difference formulation of any lattice Boltzmann scheme Thomas Bellotti (CMAP, Ecole Polytechnique)

Mardi 25 janvier 2022

09h00-09h20	accueil
09h20-10h00	Modeling complex free-surface flow with the Smoothed Particle Hydrodynamics method: from theory to application David Le Touzé (Ecole Centrale de Nantes)
10h00-10h40	New strategies for all-Mach number finite volume methods Wasilij Barsukow (CNRS, IMB, Bordeaux)
10h40-11h20	A cell-centered implicit-explicit Lagrangian scheme for a unified model of nonlinear continuum mechanics on unstructured meshes Walter Boscheri (University of Ferrara)
11h20-12h00	Stochastic derivation of models and numerical methods for multiphase compressible flows Vincent Perrier (INRIA, Pau)
12h00-13h40	déjeuner et discussions
13h40-14h20	A pressure-based finite-volume scheme for weakly compressible two-phase flows with generic equations of state Barbara Re (Politecnico di Milano)
14h20-15h00	La limite hydrostatique des équations d'Euler pour les fluides stratifiés Vincent Duchêne (Université de Rennes)
15h00-15h40	A class of conservative L^2-stable schemes for multiphase flows on staggered grids Michael Ndjinga (CEA Saclay)
15h40-16h20	Stress localization drives the flow of viscoelastic fluids through porous structures Yohan Davit (IMFT Toulouse)