

Journées de Modélisation des Vagues à Phases Résolues

Ile d'Aix, 4 - 6 octobre 2023

Vincent Duchêne - *CNRS, Université de Rennes*

Titre: L'approximation hydrostatique pour les écoulements continûment stratifiés. Problèmes ouverts et éléments de solutions.

Exposé couplé avec Mahieddine Adim

Co-autrice : Roberta Bianchini

Résumé: L'approximation hydrostatique est au coeur des équations dites "primitives", largement utilisées pour décrire et simuler les écoulements à l'échelle océanique. Pourtant, la stabilité des équations d'Euler incompressible en présence de variations de densité et sous l'hypothèse de pression hydrostatique est très mal comprise. Nous mettrons en lumière ces défauts de compréhension et expliquerons pourquoi des termes de diffusivité "turbulente" introduits par Gent et McWilliams offrent un cadre agréable et naturel pour l'analyse de ces équations dans le cadre d'écoulements continûment stratifiés.