

Journées de Modélisation des Vagues à Phases Résolues

Ile d'Aix, 4 - 6 octobre 2023

Guillaume Coulaud - *EDF, LHSV*

Titre: Comparaison d'approches de modélisation du déferlement pour les modèles de vagues déterministes faiblement dispersifs.

Co-auteurs : Michel Benoit et Maria Teles.

Résumé: Les modèles de vagues moyennés sur la verticale et faiblement dispersifs, communément utilisés pour simuler la propagation des vagues en eaux peu profondes, ne peuvent être appliqués dans la zone de surf car ils ne peuvent décrire la dissipation d'énergie associée au déferlement des vagues. Plusieurs méthodes existent pour étendre leur validité au cas de vagues déferlantes. On compare, sur différents cas de propagation et de déferlement d'ondes solitaires ou de trains de vagues, plusieurs de ces méthodes : l'ajout d'un terme de type diffusif dans l'équation de quantité de mouvement de différents modèles type Boussinesq (Kennedy et al., 2000 ; Kazolea & Ricchiuto, 2018), les équations de LES moyennées sur la verticale (Kazakova & Richard, 2019 ; Duran & Richard, 2020), et le modèle à deux couches de Gavriluk et al. (2016).