



Axes de développement de la CFD intégrant la thermodynamique

Les approches de CFD (Computational Fluid Dynamics) sont devenues des outils classiques pour l'analyse de nombreuses situations d'écoulement de fluides. Le couplage des équations de la dynamique des fluides et de la thermodynamique est un élément important pour modéliser avec précision les écoulements et permettre le développement d'approches innovantes et efficaces en termes énergétiques. Toutefois il est fréquent de considérer les propriétés thermophysiques des fluides comme constantes ou de supposer l'état monophasique d'un fluide. Or, pour de nombreuses situations, la prise en compte des équilibres de phase est requise pour représenter correctement les phénomènes physiques mis en œuvre.

L'objet de ce webinar est de permettre un échange entre deux domaines de recherche de manière à s'informer mutuellement des développements récents et pour initier des axes de recherche communs en couplant ces deux domaines d'activité.

Programme

- 9:30 Introduction**
Nicolas Ferrando, IFPEN – animateur du GT Thermodynamique des Procédés
- 9:40 Modélisation du transport scalaire diphasique dans le contexte des méthodes de capture de front sur maillage non-structuré**
Vincent Moureau, CORIA, CNRS-Univ. Rouen
- 10:15 Modélisation de fluides réels de mélanges binaires et ternaires basée sur une approche d'équilibre vapeur-liquide multi-composants tabulée**
Hesham Gaballa, IFPEN
- 10:50 Simulation numérique directe de mélange de fluides supercritiques : application à l'élaboration durable de matériaux**
Arnaud Erriguible, I2M/ICMCB, CNRS-Univ. Bordeaux
- 11:25 Simulation numérique directe d'écoulements diphasiques - Application au changement de phase liquide-vapeur**
Sébastien Tanguy, IMFT, CNRS-Univ. Toulouse



Société Française
de Génie des
Procédés

Je m'inscris au webinar*

Contact

Nicolas.Ferrando@ifpen.fr
Martine.Poux@toulouse-inp.fr

* Inscription gratuite