



Rédigé le 17 juin 2019



2 minutes de lecture



Actualités

Recherche fondamentale

Sciences physiques

Rhéologie et comportement des matériaux

Sciences de l'ingénieur

Mécanique des fluides



De juillet 2018 à juin 2019, IFPEN a accueilli sur le site de Lyon [Edson Soares](#),

Professeur du département de Génie mécanique de l'[Universidade Federal do Espírito Santo](#) (Brésil), pour une visite scientifique.

Spécialiste en **mécanique des fluides et caractérisation rhéologique des fluides complexes**, il a travaillé sur les problématiques multiphasiques, notamment celles liées au traitement de l'eau et à la séparation eau/huile dans les procédés EOR (*Enhanced Oil Recovery*), grâce à des moyens expérimentaux et de modélisation.

Le Professeur Edson Soares a été accueilli à IFPEN-Lyon par une équipe de recherche de la direction Physico-chimie et Mécanique appliquées : Myriam Darbouret, [Guillaume Vinay](#) et Jean-Lou Pierson. Dans le cadre de sa visite scientifique d'un an, il a travaillé sur la déformation et la coalescence des gouttes newtoniennes, à la fois dans les fluides newtoniens et non newtoniens (fluides viscoplastiques

et viscoélastiques), pour mieux comprendre la stabilité interfaciale huile-eau et ainsi être en mesure d'améliorer les différents types d'équipement utilisés pour séparer ces deux fluides en mélange.

Le Professeur [Edson Soares](#) a collaboré principalement avec Jean-Lou Pierson, expert des écoulements multiphasiques, et avec Hiranya Deka, post-doctorant à IFPEN depuis janvier 2019, sur :

- une revue de la littérature existante sur l'étirement et la rupture des gouttes dans les fluides non newtoniens,
- des tests et validations de modèles non newtoniens dans le code *open source* Basilisk,
- la simulation et l'analyse de différents problèmes connexes importants.

Ces travaux vont donner lieu à plusieurs publications sur les sujets suivants : la rétraction de gouttes visqueuses, la rétraction d'une feuille viscoplastique, l'étirement et la rétraction des gouttes newtoniennes et non newtoniennes dans les fluides visqueux et la coalescence de gouttes visqueuses en solution polymère.

**Contact IFPEN : [Jean-Lou Pierson](#)**

IFPEN-Lyon a accueilli le Professeur brésilien Edson Soares, spécialiste en rhéologie et mécanique des fluides non newtoniens

17 juin 2019

Lien vers la page web :