

## Séminaire du CETHIL

Jeudi 02/02/2017 à 13h30

Salle 230, bât. Carnot

---

# Modélisation de la production de la suie et des transferts radiatifs dans les flammes de diffusion turbulentes

### Auteur

Jean-Louis CONSALVI : [jean-louis.consalvi@univ-amu.fr](mailto:jean-louis.consalvi@univ-amu.fr)

---

### Affiliation :

Maitre de conférences à l'IUSTI, Marseille

### Sujet du séminaire

Une des principales difficultés dans la modélisation des flammes de diffusion turbulentes chargées en suie est de modéliser les interactions suies/turbulence et rayonnement/turbulence. Une approche de transport de la fonction densité de probabilité (FDP) est proposée pour fermer les termes de production de la suie et le terme d'émission du rayonnement. L'équation de transport de la FDP jointe de la fraction de mélange, des pertes enthalpiques, du taux de dissipation scalaire et des grandeurs liées à la suie est résolue par la méthode des champs eulérien stochastique. L'approche est validée sur des flammes jets de propane faisant intervenir un oxydant avec différentes teneurs en oxygène. Une analyse détaillée des interactions rayonnement/turbulence dans ce type de flammes est proposée.

---

### Invité par :

Frédéric ANDRE

Chargé de Recherche CNRS/CETHIL ([frédéric.andre\(AT\)insa-lyon.fr](mailto:frédéric.andre(AT)insa-lyon.fr))

---

**Contact pour le séminaire du CETHIL :** Mohamed AMARA et Abdelkrim TRABELSI