

FLAMMES LAMINAIRES AVEC CHIMIE COMPLEXE

Vincent GIOVANGIGLI

Centre de Mathématiques Appliquées, UMR7641 du CNRS
Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France
vincent.giovangigli@polytechnique.fr

On s'intéresse à la modélisation et à la simulation numérique des flammes laminaires avec transport multiespèce et chimie complexe [1]. On examine notamment les problèmes algorithmiques spécifiques posés par les cinétiques complexes et l'évaluation des coefficients de transport dans les mélanges gazeux. Diverses structures de flammes monophasiques et diphasiques sont présentées, ainsi que des simulations numériques de réacteurs de dépôt chimique en phase vapeur pour la croissance cristalline.

[1] V. Giovangigli, *Multicomponent Flow Modeling*, Birkhäuser, Boston, 1999.