

Polymeric fluids

Claude Le Bris

CERMICS

Ecole Nationale des ponts et chaussées

6 & 8 av. Blaise Pascal, Cité Descartes, Champs-sur-Marne

77455 Marne la Vallée Cedex 2

France

Abstract

We will present an introduction to the multiscale simulation of polymeric fluids. The models couple partial differential equations and stochastic differential equations. We will discuss key mathematical and numerical issues as well as give a sense of future directions.

On fera une introduction à la simulation multiéchelle des fluides polymériques. Les modèles en jeu couplent des équations aux dérivées partielles et des équations différentielles stochastiques. On examinera les principales questions mathématiques et numériques qui se posent et on donnera une idée des enjeux futurs.