

L'asymptotique Hele-Shaw pour les modèles fluides de croissance tumorale

La croissance des tumeurs solides peut être décrite à différentes échelles. Nous considérons le passage de l'échelle cellulaire à l'échelle de l'organe en nous appuyant sur les modèles mécaniques des fluides développés récemment.

Nous montrons qu'elle correspond à l'asymptotique Hele-Shaw passant d'une densité de cellules à une frontière libre dans la limite de pression raide. Elle ouvre la question de l'apparition de régimes instables.

Cet exposé s'appuie sur des travaux avec F. Quiros et J.-L. Vazquez (Universidad Autonoma Madrid), M. Tang (SJTU) et N. Vauchelet (LJLL).