

## Mathématiques et cancer : contrôle de la croissance tumorale

M. Veruete<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> IMAG, Université de Montpellier, CNRS, Montpellier, France, {mario.veruete@umontpellier.fr

<sup>2</sup> Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Granada, Espagne.

---

**Key words** — Flux-limited diffusion Keller-Segel model, control theory, tumor growth.

### Abstract :

Mathématiques pour modéliser, simuler et contrôler la croissance tumorale.

Les équations de réaction-diffusion sont employées dans la modélisation de nombreux phénomènes, physiques ou biologiques. Une des principales critiques sur ce type de modèles, du point de vue de la modélisation est que le terme de diffusion, typiquement le laplacien, confère des propriétés de “transport à vitesse infinie” de l’information. Pour pallier à cela, des modèles dits à flux limité ont été considérés. Je présenterais mes travaux concernant un modèle de chimiotactisme, comprenant un terme de diffusion à flux limité, modélisant la croissance tumorale.