

# Modélisation des matériaux

Dr. Bradji, Abdallah

<http://www.cmi.univ-mrs.fr/~bradji>

Last update: Tuesday April 22nd .14

## 1 Contenu

1. Presentation du cours, Introduction a la modelisation, Initiation a Matlab
2. Equations Differentielles
3. Integration/ Interpolation
4. Differences Finies
5. Resolution des Systemes Lineaires
6. Automates Cellulaires
7. Methode de Monte Carlo
8. Optimisation
9. Algorithme Genetique

## 2 References

- M. Rappez, M. Bellet, and M. Deville: *Traité des matériaux et Modélisation numérique en sciences et génie des matériaux*. Lausanne, PPUR, 1998.
- D. Raabe: *Computational material sciences*. Wiley-VCH, Weinheim, 1998.
- K. Binder and D. Heermann: *Monte Carlo simulation in statistical Physics*. Springer, 2003.