

Modélisation et simulation de phénomènes naturels			14X015
Bastien CHOPARD (PO), Jonas LAETT (PAS), Jean-Luc FALCONE (CS)			
Nombre d'heures par semaine	cours	2	Semestre d'automne
	exercices	2	Semestre de printemps ☒
	pratique	1*	Total d'heures 56/70*
Cursus		Type	Crédits ECTS
Master en sciences informatiques 90 ECTS		Option	4
Master en sciences informatiques 120 ECTS		Option	5

OBJECTIFS :

Introduction à des méthodes de modélisation et de simulations de phénomènes naturels et de systèmes complexes.

CONTENU :

- Concepts de modélisation informatique de processus naturels
- Les systèmes dynamiques
- La dynamique moléculaire et méthode de Monte-Carlo
- Les simulations à événements discrets
- Systèmes multi-agents
- Les Automates Cellulaires
- La méthode de Boltzmann sur réseau
- Les réseaux complexes
- Systèmes multi-agents

Forme de l'enseignement	Cours et exercices intégrés
Documentation	Notes de cours
Préalable requis	-
Préparation pour	-
Mode d'évaluation	Oral et TP
Sessions d'examens	J/AS