

Matis MIS1

Modélisation des systèmes complexes

Cyrille Bertelle

LITIS
Laboratoire d'Informatique,
du Traitement de l'Information et des Systèmes
Université du Havre

Master 2 Math-Info - Matis



Introduction

Objectifs

Introduire les systèmes complexes par une approche bi-disciplinaire (mathématiques et informatique) :

- Quels concepts et quelles descriptions ?
- Des modèles et des méthodes de calcul
- Des implémentations

Intervenants

- M. Aziz-Alaoui (4 séances)
- Cyrille Bertelle (4 séances)

Plan général de la partie informatique

- Partie 1 : Systèmes Complexes et Ecosystèmes
 - **Concepts et descriptions**
- Partie 2 : Automates cellulaires, calcul de l'émergence et de l'auto-organisation
 - **Modèles, simulations et calculs**
- Partie 3 : Exemples de plateformes - Netlogo et Repast
 - **Implémentation**

Méthode de travail

Formation par la recherche

Option de l'orientation recherche

- Volume de cours réduit ...
- Présentations synthétiques dans les cours et beaucoup de pointeurs de références à travailler et assimiler
- Des mises en oeuvres et tests informatiques à effectuer de manière autonome
- Rupture dans le système d'apprentissage ... formation *par la recherche*.