



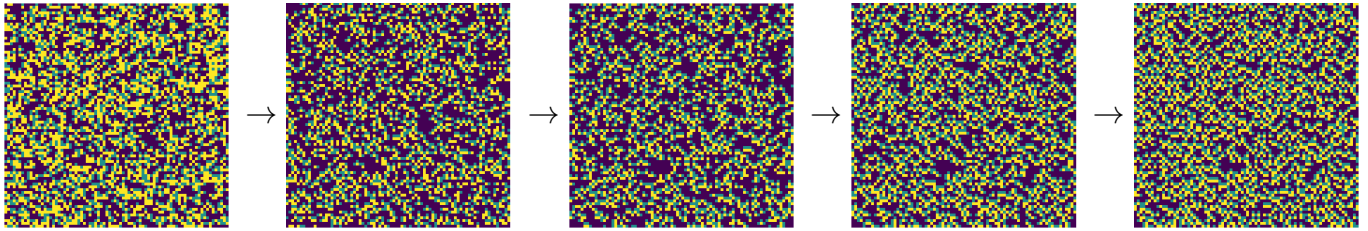
UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

2017-2018

Rapport d'expérimentation sur la dynamique des automates cellulaires

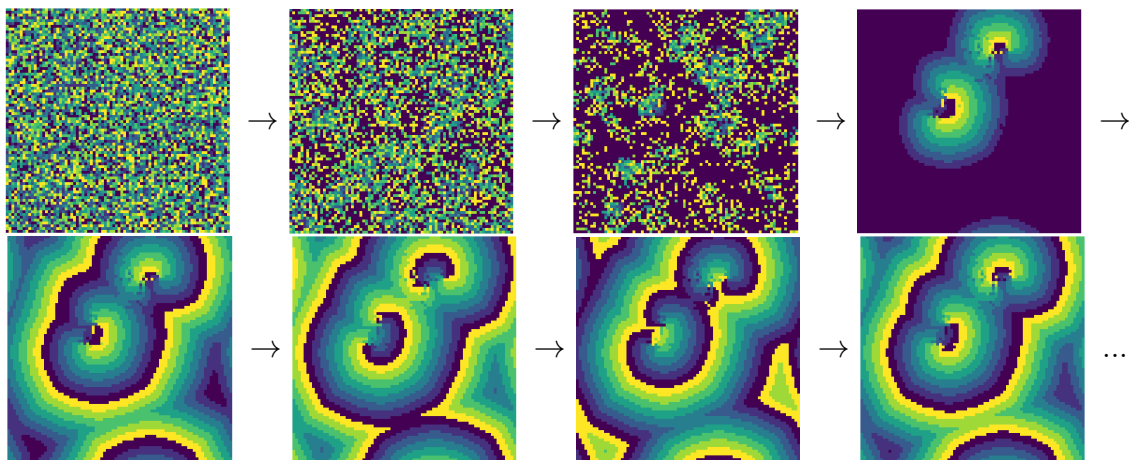
1 Premières évolutions de l'automate de Greenberg-Hastings

Sur le premier modèle de Greenberg-Hasting avec un automate cellulaire à trois états et d'une taille 80×80 cases, l'évolution de cet automate ressemble aux figures suivantes :



2 Phénomènes d'émergences sur un automate donné

On utilise maintenant un modèle généraliste de Greenberg-Hastings. On utilise comme paramètres huit états possibles par cellules, un rayon de 3 cases, un seuil de 5 et une taille de 80×80 .



On remarque que l'automate subit d'abord une phase d'évolution chaotique, puis se stabilise pour répéter le cycle d'évolution de la seconde ligne à l'infini.

3 Proposition d'automates créant des phénomènes d'émergences

En faisant varier les paramètres nbEtats, rayon, seuil et tail, proposer d'autres automates dont la dynamique présente également des phénomènes d'émergence.

Faire des test
Afficher les images avec les parametres