

Modèle de Schelling

Sommaire

1. [Introduction](#)
2. [Présentation du modèle](#)
 - a. [Définition des paramètres](#)
 - b. [Présentation des individus](#)
3. [Expériences effectuées](#)

Introduction

Cette simulation a pour but de montrer comment le modèle de Schelling peut être utilisé pour simuler un système de répartition d'une population mobile. Nous étudions la façon dont les individus se répartissent dans un espace défini et durant les expériences, nous ferons varier plusieurs paramètres afin d'observer leur impact sur la population. Notre problématique est la suivante : quel facteur influence la répartition des individus dans un espace défini ? Pour cela nous présenterons le modèle utilisé, les expériences menées et les résultats obtenus.

Présentation du modèle

Définition des paramètres

Pour ce modèle, les paramètres que nous allons utiliser sont les suivants :

- la durée de la simulation.
- la taille du monde dans lequel les individus vont se déplacer.
- le seuil de tolérance des individus.
- la densité de la population.

Présentation des individus

Les individus sont représentés par des carrés colorés de taille 1x1, les carrés jaunes et violets représentent chacun un "type" d'individu et les carrés turquoise représentent les cases vides. L'insatisfaction des individus est déterminé par leur voisinage, c'est-à-dire les cases adjacentes à l'individu (cela inclut également les diagonales), et le seuil de tolérance définis. Ils se déplacent dans un monde dont la taille est définie au début de l'expérience, les individus chercheront à se déplacer de façon à être satisfait de leur voisinage.

Expériences effectuées

Comme expliqué précédemment, nous allons faire varier certains paramètres afin d'observer leur impact sur la population. La durée de la simulation est fixée à 10 000 itérations dans le cas où la répartition n'est pas stable. Les individus évolueront successivement dans un monde de taille 10x10, 20x20 et 50x50, au-delà de cela les temps de calcul seraient beaucoup trop longs.