**Modélisation et simulation de la propagation d’une épidémie**

Cédric DE MUELENAERE, Antoine BEDATON, Pierre DEFRAENE, Nathan MAROTTE et Mathieu MUGRABI

BA3 Informatique

Notre projet consiste en plusieurs modèles et simulations de propagation. Nous avons implémenté des modèles compartimentaux et spatiaux sous la forme de graphe ou de simulations. Ces modèles ont pour but d’essayer de représenter l’évolution des maladies de manière simplifiées, sans prendre en compte les systèmes immunitaires, les types de microbes, etc …

Nos modèles compartimentaux ont été réalisés en Python dans une interface graphique où l’on voit l’évolution du nombre d’infectés, du nombre de personnes saines et du nombre de personnes guéries. En fonction du modèle, les nombres évoluent différement et le nombre de catégories peut différer. Nous avons implémenté des modèles à partir de 3 états jusqu’à 7 états avec des probabilités de transition entre un état et un autre, chaque nouvel état pertinent nous rapproche d’un modèle encore plus réaliste.

Les modèles spatiaux que nous avons réalisés sont sous la forme de simulations de propagation dans une population, et d’une simulation d’une pandémie sur un planisphère. Ces simulations sont plus réaliste mais requiert plus de calculs

Description du projet en une page. Ceci est un exemple de description du projet. Cette description peut inclure une figure en respectant les droits d’auteurs si vous utilisez une image externe. Il est important de citer les références et les sources utilisées.