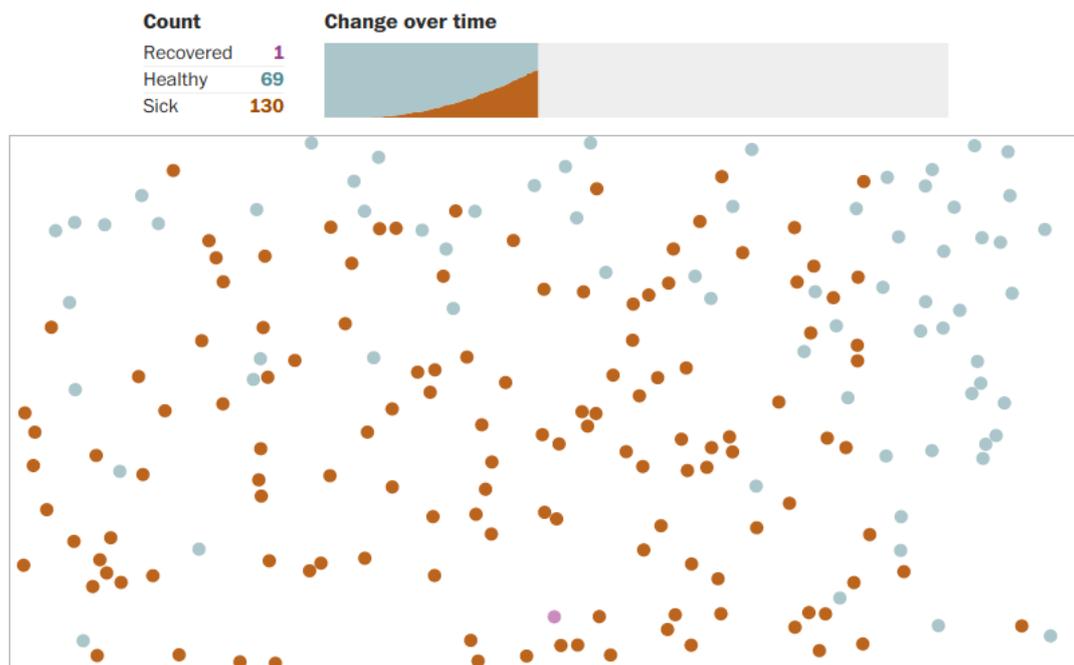


Projet de PI4 - Corona Bounce (Yan Jurski)

Présentation

Il y a presque un an paraissait cet article qui comportait quelques petites animations ludiques : <https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/world/corona-simulator/>

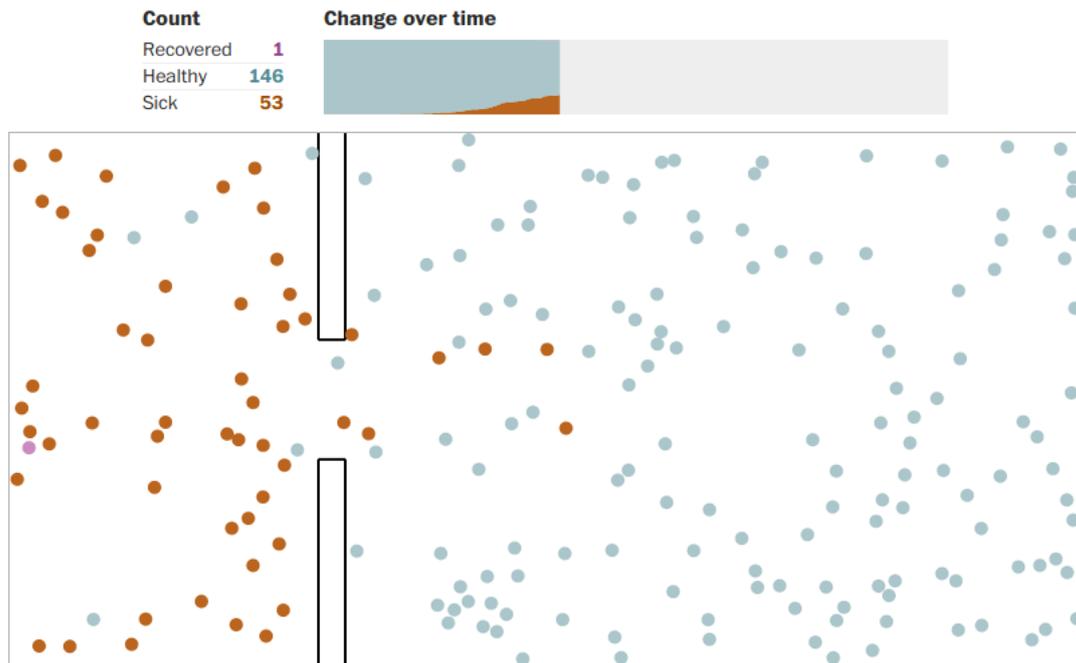


Il vous faut imaginer que les petits points évoluent librement dans le cadre qui est délimité, rebondissent, et se transmettent par contact la maladie dont on voit l'évolution de la répartition des cas dans la courbe juste au dessus.

Il s'agit d'une animation assez parlante, et qui est déclinée ensuite selon différents scénarios.

Par exemple on peut jouer sur les paramètres de la vitesse, en ralentissant les mouvements des gens, régler les temps de guérison, et d'observer ainsi empiriquement ce qu'il se passe.

D'autres idées sont aussi testées dans cet article, l'une d'entre elle consiste à isoler une fraction de la population en la filtrant à travers une frontière (ou le temps qu'elle soit guérie), et de la relâcher de manière contrôlée.



Travail demandé

Ce qu'on voudra faire dans ce projet, c'est reproduire cette simulation, en commençant par reprendre les mêmes idées. Puis on pourra ajouter des boutons de réglages pour tenter d'autres simulation, ajouter d'autres hypothèses, en cours de route.

Par exemple, dans la vraie vie les déplacements ne sont pas aléatoires car chacun rentre chez soi, prend les transports, traverse des zones plus ou moins aérées etc ...

Autre chose : l'abstraction qui est faite ici d'une contagion par contact pourrait être revue. On pourrait la compléter par un nuage entourant les cercles, une queue de comète, un éternuement etc etc

Documentation

Vous trouverez des techniques pour gérer les trajectoires de ces nombreux objets dans ce tutorial <http://zetcode.com/tutorials/javagamestutorial/basics/>