

# Comment la structure de la ville affecte les inégalités comportementales face à une épidémie ?

Hugo SALOU

*MP2I*

- ▶ 2 dernières années  $\rightarrow$  pandémie
- ▶ importance de la structure de la ville

# Modèle SIR

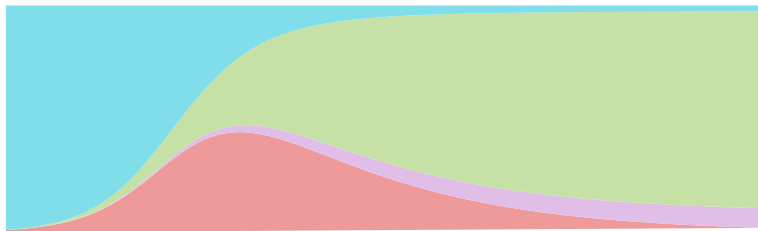
- $S$   $\longrightarrow$  Saines
- $I$   $\longrightarrow$  Infectées
- $R$   $\longrightarrow$  Rétablies
- $D$   $\longrightarrow$  Décédées

$$\frac{dS}{dt}(t) = -r S(t) I(t)$$

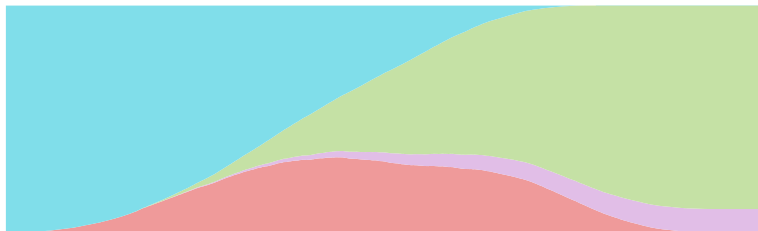
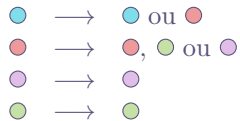
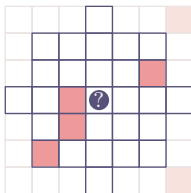
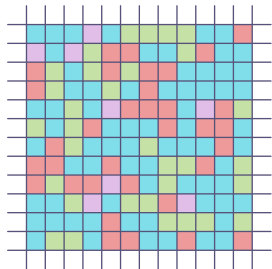
$$\frac{dI}{dt}(t) = r S(t) I(t) - (a + b) I(t)$$

$$\frac{dR}{dt}(t) = a I(t)$$

$$\frac{dD}{dt}(t) = b I(t)$$



# Modèle Automate cellulaire



## Modèle particulaire

