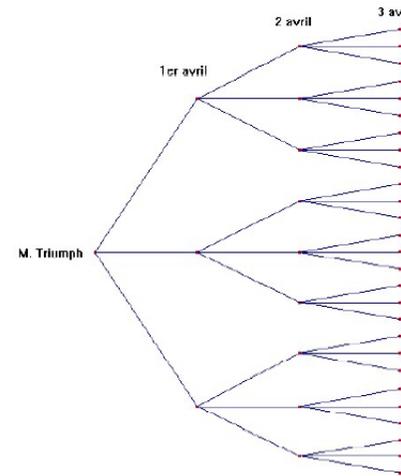
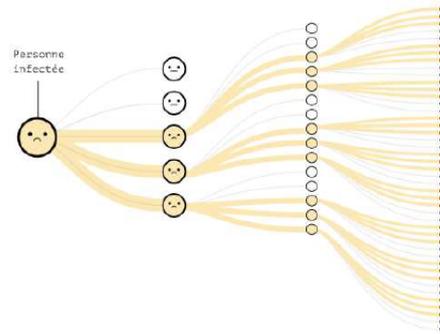


Diffusion d'un virus

Prononcé « R zéro », le R_0 , ou nombre de reproduction de base, indique le nombre moyen de nouveaux cas d'une maladie qu'une seule personne infectée et contagieuse va générer en moyenne dans une population sans aucune immunité (on appelle les gens sans immunité des personnes susceptibles).

Monsieur Triumph a contracté la covid19. Le premier avril, il contamine trois amis. Le 2 avril, chacune des trois personnes infecte trois nouveaux individus. La diffusion du virus se poursuit de la même manière : dès qu'une personne est contaminée, elle transmet le virus à trois autres dès le lendemain.



Ayant contractés le covid
au total le 3 avril:

$$1 + 3 + 3^2 + 3^3 :$$

$$\sum_{k=0}^3 (3^k)$$

40

Ayant contractés le
covid au total le 20 avril:

$$1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{20}$$

$$\sum_{k=0}^{20} (3^k)$$

5230176601