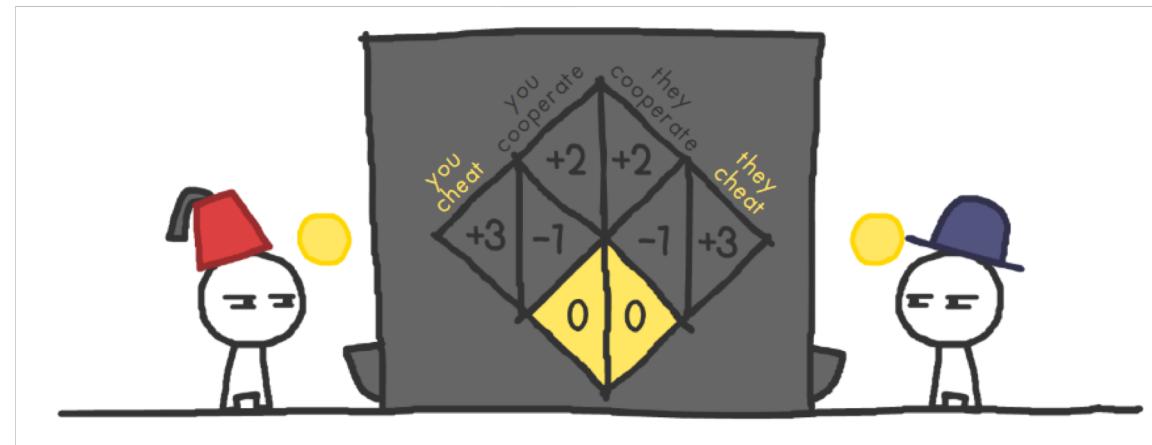
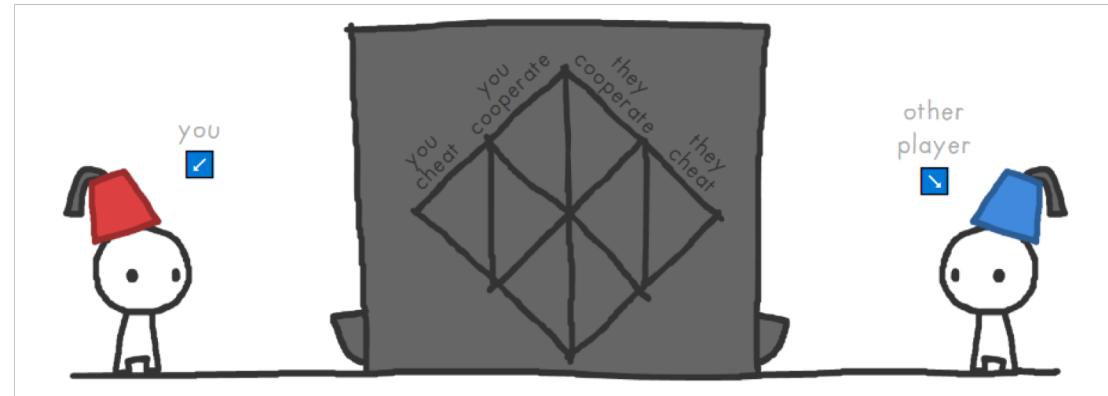


L'évolution de la confiance

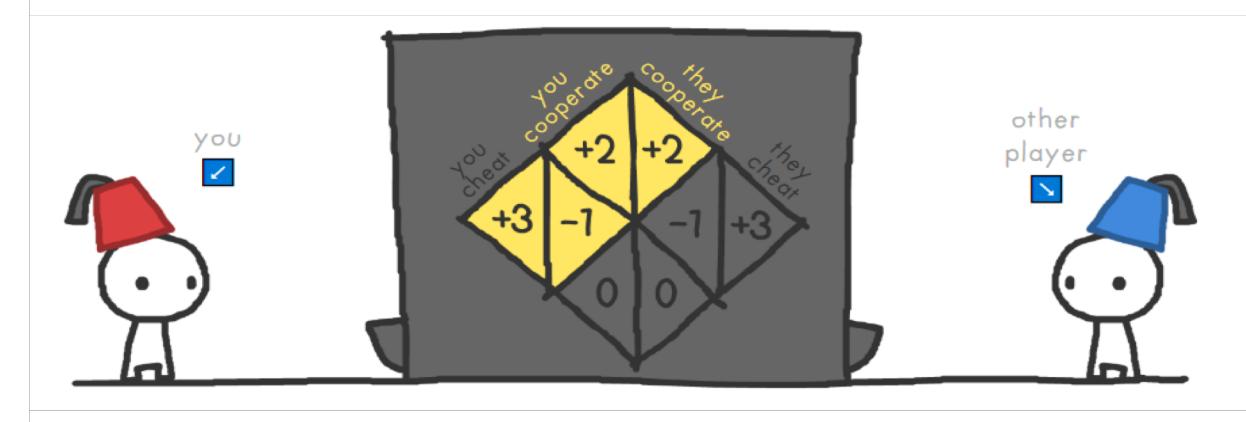
Dans quelle mesure faire confiance à autrui est-il bénéfique pour nous ?

Inspiré du jeu « The Evolution of Trust » de
Nicky Case

Le jeu



Les deux joueurs trichent



Les deux joueurs coopèrent

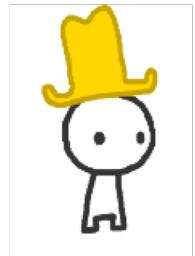
Les types de joueurs



Le copieur: il coopère au premier tour puis reproduit ce que vous avez fait au tour précédent



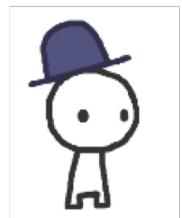
Le coopératif : il coopère toujours



Le radin : il commence par coopérer mais si on triche une fois il triche jusqu'à la fin

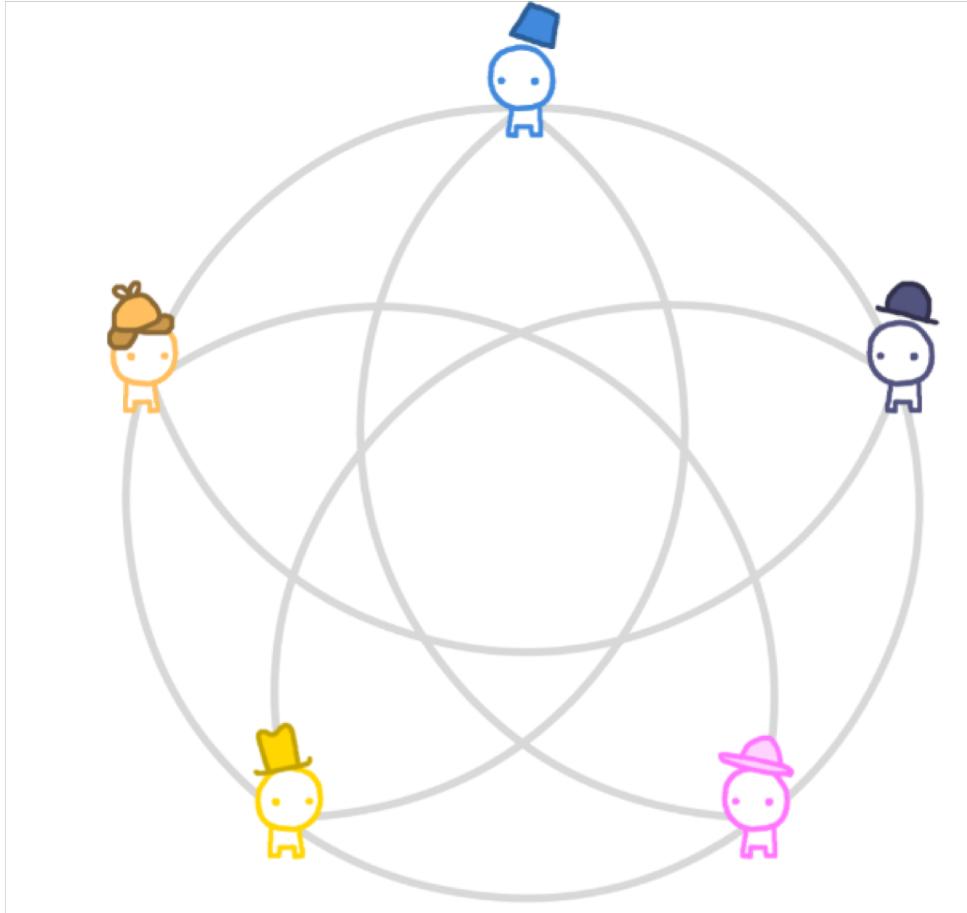


Le détective : il va tenter de nous analyser, pour cela il va d'abord coopérer, tricher puis recoopérer deux fois.
Si après ça nous trichons, il va agir comme le copieur, si nous coopérons il va agir comme le tricheur



Le tricheur : il triche toujours

Que se passe-t-il si ces profils jouent entre eux ?



Prenons une simulation de 10 tours avec 10 rounds par tours, à votre avis qui va récolter le plus de pièces ?

Joueur 1	Joueur 2	Score
copieur	tricheur	-1 VS 3
Copieur	coopératif	20 VS 20
Copieur	Radin	20 VS 20
Copieur	déTECTIVE	18 VS 18
tricheur	coopératif	30 VS -10
tricheur	Radin	3 VS -1
tricheur	déTECTIVE	9 VS -3
coopératif	Radin	20 VS 20
coopératif	déTECTIVE	1 VS 27
Radin	déTECTIVE	7 VS 3

Résultat

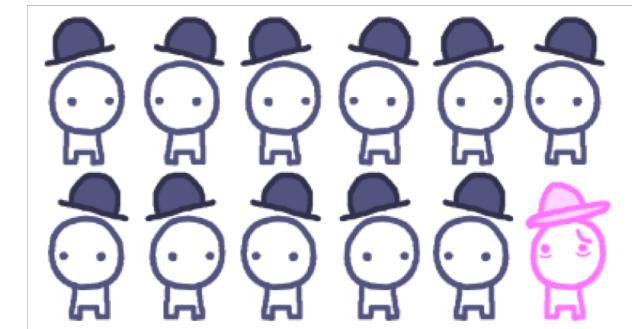
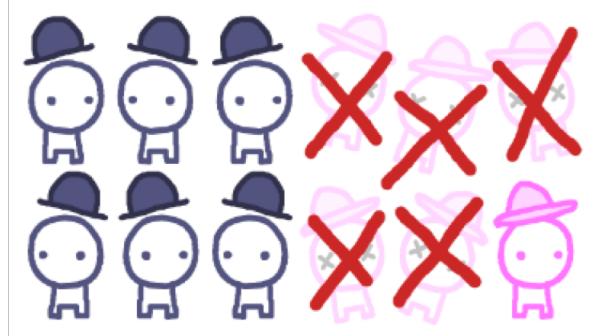
S :

Au final le vainqueur est le **copieur** avec 57 points, on a ensuite le radin avec 46 points, le déTECTIVE et le tricheur avec 45 points et le coopératif avec 29 points.

Un modèle d'évolution selon trois étapes

Les choses sont très différents si l'on augmente considérablement le nombre de tours et si nous prenons en compte le fait que la population évolue avec le temps selon 3 étapes que l'on répètera autant de fois que l'on souhaite.

1. Laissons les jouer un tournoi entre eux et nous annoncer leur score
2. On élimine les 5 joueurs ayant les plus mauvais scores (tirage au sort en cas d'égalité)
3. On clone les 5 meilleurs joueurs (tirage au sort en cas d'égalité)



Notre objectif

Notre but va être de modéliser l'évolution du nombre de joueurs de chaque catégorie au cours du temps en fonction de différents critères :

- Catégories de joueurs présents
- Nombre de joueurs initiaux de chaque catégorie
- Nombre de tours et de rounds
- Les gains mis en jeu

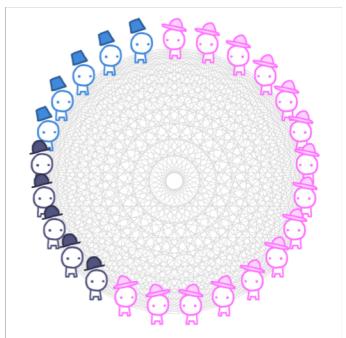


Exemple de simulation

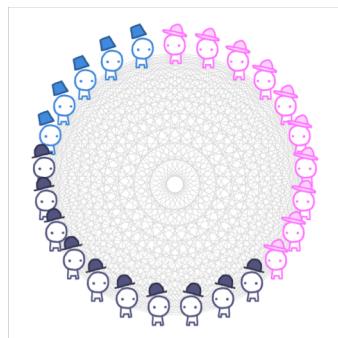
Joueurs présents: 15 coopératifs, 5 tricheurs et 5 copieurs

Nombre de tours: 10

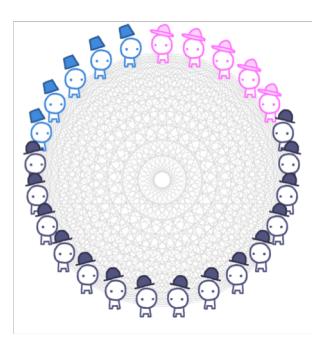
Gains: 1 pour la mise, 3 si on gagne, 0 si on perd



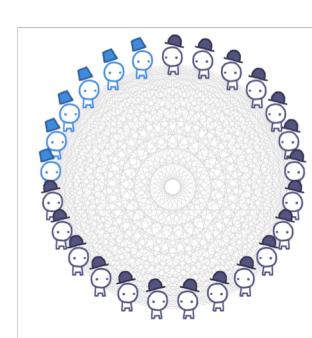
Départ



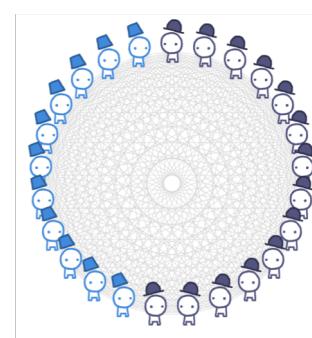
1^{er} tour



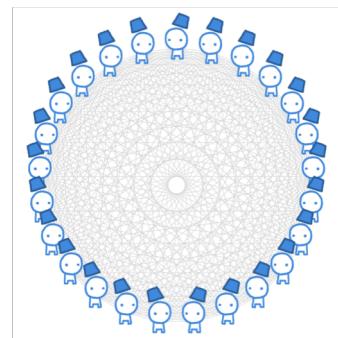
2^{ème} tour



3^{ème} tour



5^{ème} tour



10^{ème} tour