

# Stratégies

## Inspecteur

- Répartir au mieux en 50/50 avec 50% des persos seuls ou dans le noir et 50% accompagnés.
- Prioriser au mieux la carte rouge.

Pour parvenir à cette stratégie, des fonctions de gains ont été définies (voir gain.py). Ces fonctions ont été ajoutées à l'origine pour être utilisées avec l'algorithme minimax.

La fonction de gain du maximizer (l'inspecteur) est la suivante:

$$8 - \text{abs}((\text{personnes\_isolées}) - (\text{personnes\_groupées}))$$

Ainsi, l'inspecteur aura un gain allant de 0 (très mauvais) à 8 (très bon). À chaque tour de l'inspecteur, lors du choix du personnage, l'algorithme évalue les routes disponibles de chaque personnage actif et calcule le gain de l'inspecteur. Le choix avec le gain maximum est conservé pour déterminer le personnage choisi ainsi que son déplacement.

## Fantôme

L'objectif de fantôme est de garder le plus de personnages sans alibi, afin de continuer à marquer un maximum de points tout au long de la partie.

Pour ce faire, il faut faire en sorte que l'inspecteur ne puisse innocenter que le minimum de personnages à chaque tour de jeu. Ainsi, les coups sont classés en fonction du nombre de personnages se comportant différemment du fantôme à la fin de chaque tour : si le fantôme crie, il faut qu'un maximum de suspects puisse en faire autant. A l'inverse, s'il ne crie pas, il faut que le minimum de suspects possible en aient la possibilité. Ce qui peut être représenté par les fonctions suivantes :

- $\text{suspects\_isolés} - \text{suspects\_groupés} + 0.1$  dans le cas où le fantôme est isolé ou dans la salle plongée dans le noir. On ajoute

0.1 au résultat final pour privilégier le scénario où le fantôme crie en cas d'égalité.

- suspects\_groupés - suspects\_isolés dans le cas où le fantôme se trouve dans l'impossibilité de crier.