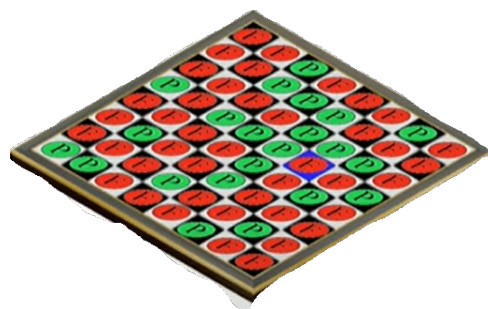


# Les prisonniers

Une pièce contient un échiquier normal  $8 \times 8$  ainsi que 64 pièces identiques, chacune avec un côté « face » et un côté « face ».



Deux prisonniers sont à la merci d'un geôlier typiquement excentrique qui a décidé de jouer avec eux pour leur liberté.

Les règles du jeu sont les suivantes.

Le geôlier emmènera avec lui l'un des prisonniers (appelons-le le « premier » prisonnier) dans la pièce susmentionnée, laissant le deuxième prisonnier dehors. À l'intérieur de la pièce, le geôlier placera exactement une pièce sur chaque case de l'échiquier, en choisissant d'afficher pile ou face comme bon lui semble (par exemple au hasard). Cela fait, il choisira alors une case de l'échiquier et déclarera au premier prisonnier qu'il s'agit de la case « magique ». Le premier prisonnier doit alors retourner exactement une des pièces et sortir de la pièce. Une fois que le premier prisonnier a quitté la pièce, le deuxième prisonnier est admis. Le geôlier lui demandera d'identifier le carré magique. S'il y parvient, les deux prisonniers seront libérés. Ces règles sont expliquées aux deux prisonniers avant le début du jeu et ils disposent d'un moment ensemble pour discuter de leur stratégie.

Quelle stratégie les prisonniers doivent-ils adopter pour être libérés?