

# Bloque moi si tu peux !

## Présentation du jeu

Ce jeu se joue à deux. Le joueur 1 peut déplacer les jetons bleus, le joueurs 2 les jetons rouges. On dispose de lignes sur chacune desquelles sont placés un seul jeton rouge et un seul jeton bleu. Voici un exemple de situation initiale de jeu.

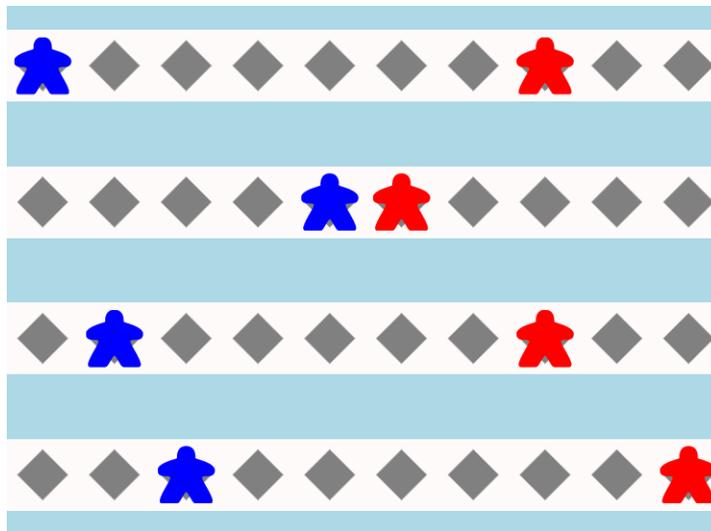


FIGURE 1 – Exemple de situation initiale de jeu

Le but du jeu est d’arriver à bloquer, *sur chaque ligne*, le jeton de l’adversaire. Voici un exemple où le joueur 2 (qui possède le jeton rouge) est bloqué, ce qui donne la victoire au joueur 1.



FIGURE 2 – Le jeton bleu bloque le jeton rouge

Les règles de jeu sont les suivantes :

- à chaque tour, tu peux déplacer un de tes jetons vers la gauche ou vers la droite d’autant de cases que tu veux, mais tu ne peux pas sauter par-dessus un jeton adverse,
- tu es obligé de déplacer au moins un jeton (autrement dit, tu ne peux pas passer ton tour),
- tu gagnes la partie lorsque tu as bloqué ton adversaire sur toutes les lignes.

## Questions

### Cas à 1 ligne

Quelles sont les positions initiales qui permettent de gagner (ou de perdre)? Comment jouer pour gagner ?

On cherchera à répondre à ces questions d'abord dans le cas de la ligne à 5 emplacements (comme ci-dessous), puis dans le cas de la ligne à 10 emplacements (comment présenté dans la page précédente).



FIGURE 3 – Ligne à 5 emplacements

Que dire dans le cas d'une ligne avec  $n$  emplacements ?

### Cas à plusieurs lignes

Répondre aux mêmes questions, cette fois lorsque l'on a plusieurs lignes à 5 emplacement (d'abord 2, puis 3 etc.), puis plusieurs lignes à 10 emplacement.

Que dire dans le cas de  $m$  lignes à  $n$  emplacements ?

## Référence

<https://projet.liris.cnrs.fr/~mam/valise/#nim>