



CORRIGE CLOBBER SOLITAIRE

Ce jeu est un casse-tête dérivé d'un jeu de plateau à deux joueurs, le « Clobber ». Ce jeu a été introduit en 2002 par Albert, Grossman, Nowakowski et Wolfe lors d'un séminaire de programmation. Comme pour le jeu de dames, on y joue avec des pions noirs et blancs disposés sur une grille de taille variable. A l'heure actuelle, très peu de résultats sont connus sur ce jeu qui apparaît comme très difficile. En 2005, Duchêne et Gravier proposent une variante solitaire de ce jeu : « Le Clobber Solitaire ». Ce jeu, qui a été construit avec des règles proches de celles du Solitaire, permet de présenter des situations de recherche réelles en mathématiques et peut servir de support pour l'apprentissage des mathématiques.

Règles du jeu :

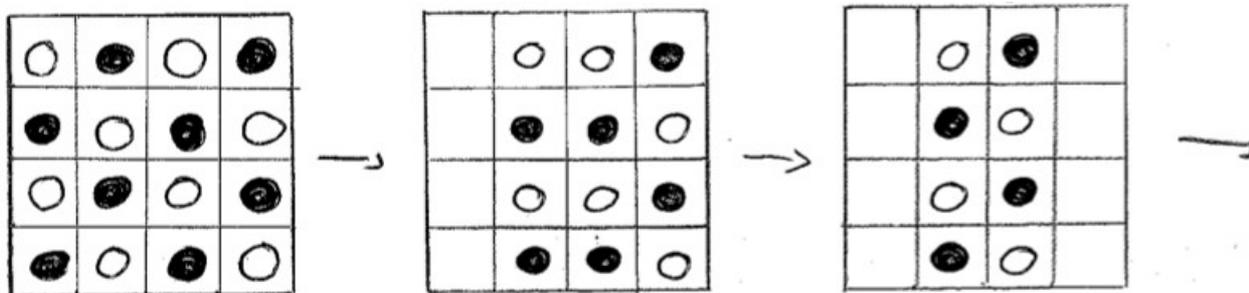
Un coup consiste à choisir une pierre et à la déplacer sur une case voisine contenant une pierre de couleur différente. La pierre dont la place est prise est retirée du jeu. L'objectif est de laisser le moins de pierres possible à la fin. A l'instar du jeu du Solitaire, est-il possible de n'en laisser qu'une seule?

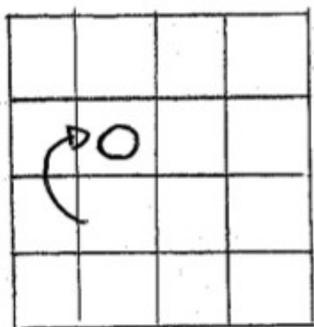
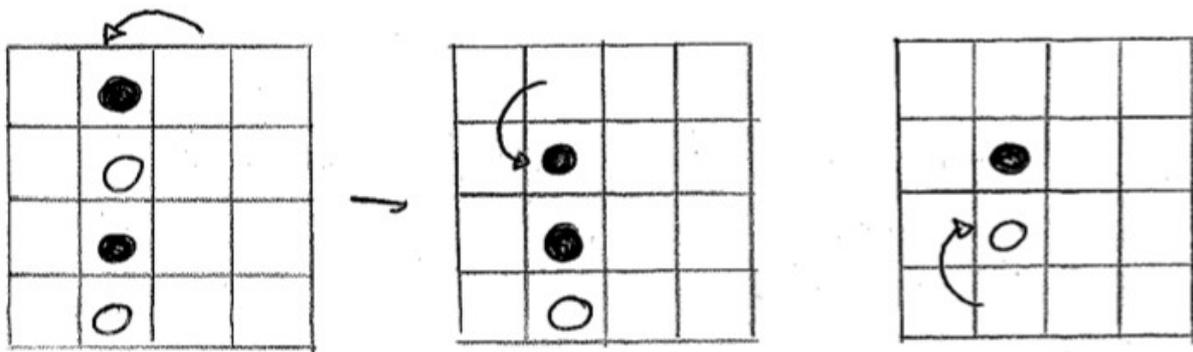
Pour un graphe quelconque (ensemble de points dont certains sont reliés entre eux), cette question fait partie des problèmes difficiles auxquels les ordinateurs ne peuvent répondre dans un temps raisonnable. Cependant, le problème devient plus abordable lorsque l'on considère certaines familles de graphes. C'est, par exemple, le cas des arbres. Il a été montré que sur ces graphes, on sait calculer rapidement le nombre de pierres minimum que l'on peut laisser à la fin, et ceci, quelle que soit la disposition initiale des pierres sur le graphe. Sur les grilles, le problème est non résolu.

Eric Duchêne, docteur en mathématiques et informatique de l'université de Grenoble et membre de l'équipe de recherche « Maths à modeler », y a consacré un chapitre de sa thèse.

voilà ce qu'il fallait faire...

I. (pour les Jaunes, Oranges, Bleus)



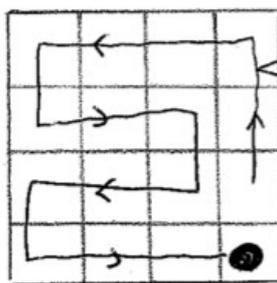
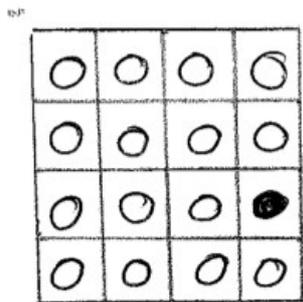


C'est gagné!

Points :

- Jaunes : 5 points
- Oranges : 3 points
- Bleus : 2 points

II. (pour les Oranges et les Bleus)

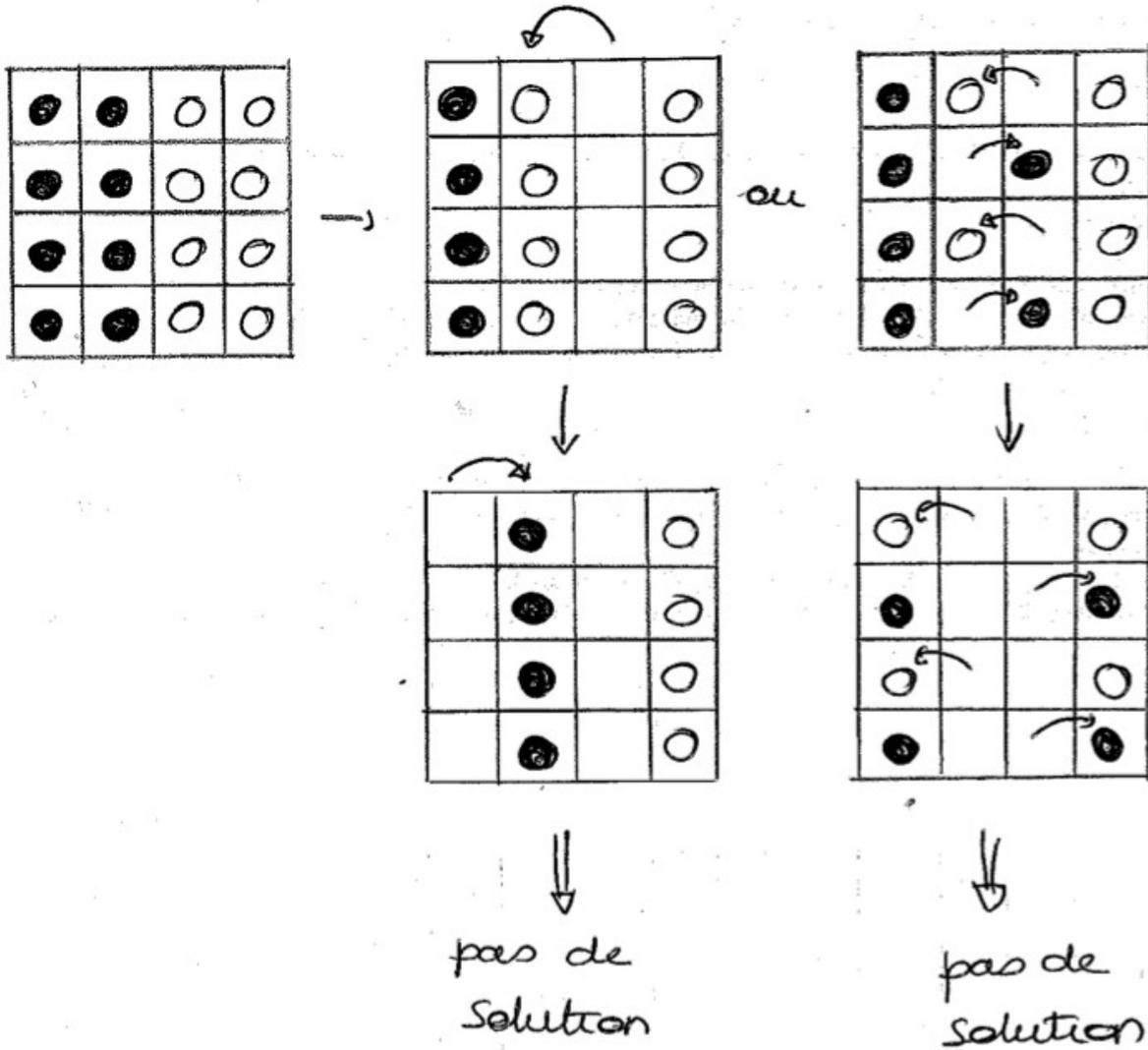


un chemin adéquat pour résoudre

Points :

- Oranges : 2 points
- Bleus : 1 point

III. (pour les Bleus)



Il n'y a donc pas de solution ici!

Points :

- Bleus 1 point