

Stratégie utilisée par l'ordinateur:

- à partir d'une position du jeu, le programme regarde toutes les décompositions possibles ;
- si une des décompositions est perdante pour l'adversaire, le programme joue ce coup ;
- si aucune des décompositions n'est perdante pour l'adversaire, il joue un coup au hasard.

Une situation gagnante est une situation où le joueur qui commence à jouer est sûr de gagner et une situation perdante est une situation où le joueur qui commence à jouer est sûr de perdre.

Pour qu'une situation soit perdante, il faut que toutes ses décompositions possibles soient gagnantes.

Pour qu'une situation soit gagnante, il suffit qu'une seule de ses décompositions soit perdante.

L'objectif de l'ordinateur est donc de se retrouver dans une situation gagnante ou de forcer le joueur à se mettre dans une situation perdante.

Mais comment faire ?

Situations perdantes	Situations gagnantes
0	[...]
1	
2	3
4	[5 et 6]
7	8 et 9
10	[11 à 19]
20	[21 et 22]
23	[24 et 25]
26	27 à 49
50	

Voici la tableau des 50 premières positions gagnantes et perdantes.

Par exemple la situation avec 3 allumettes est gagnante car sa seule décomposition est 1+2 qui sont des situation perdantes (ce qui est évident car avec 1 ou 2 allumettes le joueur a directement perdu sans avoir pu jouer) .

la situation avec 4 allumettes est perdante.

En effet sa seule décomposition possible dans le jeu est 3+1 car 2+2 sont deux nombres identiques. La situation avec 3 allumettes étant gagnant, celle avec 4 allumettes est perdante.

La stratégie de l'ordinateur consistera donc à calculer les décompositions possibles afin de savoir si il est dans une situation gagnante ou perdante.