

47. Le morpion !* **

Deux joueurs, Albert et Benoît, doivent marquer, à tour de rôle, une case de la grille suivante par un signe qui leur est propre. Par exemple, Albert marque des A et Benoît des B. Le premier qui aligne horizontalement ou verticalement ou en diagonale trois de ses signes a gagné.

Existe-t-il une tactique gagnante pour celui qui commence à jouer ?

Solution

X	O	X
O	M	O
X	O	X

Repérons les emplacements de la grille par les symboles X, O et M. Remarquons qu'il y a huit manières d'aligner ses trois signes (donc de gagner) et que la case M contrôle quatre alignements.

Décidons que c'est toujours Albert qui commence.

La tactique suivante ne donne que le premier coup de chacun des joueurs. Elle permet toujours à Benoît d'annuler la partie, à condition qu'il joue correctement par la suite, ce qui est assez facile.

1. Albert commence sur un des emplacements notés X. Benoît doit jouer en M.
2. Albert commence sur un des emplacements notés O. Benoît doit jouer sur la même ligne ou la même colonne qu'Albert.
3. Albert commence en M. Benoît doit jouer en X.

Si les deux joueurs connaissent la stratégie, il n'y a que des parties nulles. **Il n'existe donc pas de tactique gagnante pour le premier joueur**, ni pour le second.

Si Benoît joue mal son premier coup, Albert peut assurément gagner s'il joue correctement. Exemples :

1	2	3
4	5	6
7	8	9

1. Albert commence en 1 (case X). Benoît joue en 2 (mauvais coup). Albert joue en 5 (ou en 4) et est ainsi assuré de pouvoir gagner.
2. Albert commence en 8 (case O). Benoît joue en 4 (mauvais coup). Albert joue en 7 (ou en 5) et peut gagner ensuite. Si Benoît avait joué en 3 (mauvais coup), Albert aurait dû jouer en 9 pour être sûr de pouvoir gagner.
3. Albert commence sur la case 5 (case M). Benoît joue sur la case 4 (mauvais coup). Albert joue en 7 (ou en 8) pour être sûr de pouvoir gagner.