

□ HEXAPAWN

Faire apprendre une stratégie à une machine

□ But du jeu

Tu dois déplacer tes 3 pions pour atteindre le camp adverse ou bloquer ton adversaire.

Mais attention : l'objectif de l'activité n'est pas seulement de gagner.

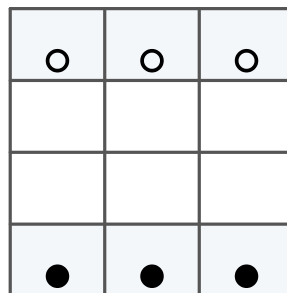
Au fil des parties, tu vas utiliser les résultats des parties pour déterminer quels déplacements sont intéressants et lesquels sont à éviter.

1. Mise en place

Le jeu se joue à 2 joueurs.

Chaque joueur possède 3 pions :

- un joueur possède les pions blancs ;
- l'autre possède les pions noirs.



Les pions blancs commencent.

2. Comment déplacer un pion ?

Un pion peut se déplacer de deux façons.

➔ Avancer

Le pion avance d'une case, tout droit, si la case est libre.

↗ Capturer

Pour capturer un pion adverse, le pion se déplace d'une case en diagonale vers l'avant.

Le pion adverse est alors retiré du plateau.

⚠ **Un pion ne peut pas capturer en avançant tout droit.**

Pour les pions blancs	Pour les pions noirs

Les fiches de déplacements fournies permettent de rappeler les mouvements possibles à chaque joueur.

3. Les règles à respecter

Un pion peut :

- avancer d'une case si elle est libre ;
- capturer un pion adverse en diagonale ;
- se déplacer uniquement dans la direction de son camp adverse.

Un pion ne peut pas :

- reculer ;
- avancer sur une case occupée par son propre pion ;
- capturer tout droit ;
- se déplacer de deux cases.

4. Comment gagner ?

La partie s'arrête dès qu'une des situations suivantes se produit.

□ Situation 1 : atteindre le camp adverse	□ Situation 2 : bloquer l'adversaire	□ Situation 3 : capturer tous les pions
Un pion atteint la dernière ligne du plateau. Le joueur gagne immédiatement.	Un joueur ne possède plus aucun déplacement possible. L'autre joueur gagne.	Un joueur n'a plus aucun pion sur le plateau. L'autre joueur gagne.

5. Les jetons : faire apparaître « l'apprentissage »

C'est ici que commence l'activité sur l'apprentissage par renforcement.

Chaque déplacement possible est représenté sur ta fiche par une flèche de couleur.

□ À chaque déplacement, utilise le jeton de la couleur correspondant à la flèche choisie.

Le jeton permet de garder une trace du choix effectué.

Si tu as gagné :	Si tu as perdu :
□ le déplacement qui t'a permis de gagner est considéré comme un bon choix.	□ les déplacements qui ont conduit à la défaite sont considérés comme des choix à éviter.

6. On rejoue !

Le jeu devient intéressant lorsque tu fais plusieurs parties.

À chaque nouvelle partie, tu dois te demander :

« Est-ce que je vais refaire le même déplacement ou essayer une autre solution ? »

Au fur et à mesure des parties, tu vas :

- mémoriser les déplacements efficaces ;
- éviter certains déplacements ;
- modifier ta stratégie ;
- utiliser les résultats des parties précédentes pour choisir ton prochain coup.

□ **C'est le principe général de l'apprentissage par renforcement :**

ACTION → RÉSULTAT → RÉCOMPENSE / PÉNALITÉ → NOUVELLE ACTION