

Présentation rapide des Jeux de Go et Hex pour trois joueurs ou plus

Le plateau HexaGo de forme hexagonale et pavé par des cellules elles mêmes hexagonales peut recevoir plusieurs jeux de reflexion, proches de Hex ou du jeu de Go. En voici une présentation rapide qu'on détaille sur le site FOOB

<https://www.formesetobjets.fr>

Terminologie des Pavages commune à HEX et au jeu de GO

On ne redéfinit pas les polygones, leurs arêtes et leurs sommets, l'incidence entre leurs composantes (sommets arêtes.. est souvent formulée simplement si aucune ambiguïté n'est à craindre (on dira par exemple: "une arête de R" au lieu de "une arête incidente à un polygone de la région R").

1. Un pavage P plan (ou de dimension 2) est un ensemble de polygones dits aussi **cellules**, chacune étant bordée par des **arêtes**, dont les extrémités sont ses **sommets**. Elles satisfont aux propriétés

P1. Chaque arête de P est incidente à une ou deux cellules de P

P2. Deux arêtes de P sont simultanément incidentes à, au plus, une cellule de P

Chaque cellule est affectée d'une couleur associée aussi à un pays ou un joueur. Les blanches, dites aussi **maritimes**, **vides** ou **inoccupées**, forment l'**océan** et les autres, dites **terrestres** forment la **terre**. Deux cellules terrestre sont **alliées** si elles sont de même couleur et **adversaires** dans le cas contraire

2. Distance, liaison, connexité,, séparation, barrage

Deux arêtes (resp. sommets) distincts sont **voisin(e)s** si elles partagent un même sommet (resp une même arête). Une suite d'arêtes (ou sommets) successivement voisin(e)s est une **ligne**, dite **fermée**, ou **lacet** si la première et la dernière sont voisines ou confondu(es).

De même deux cellules distinctes sont **voisines** lorsqu'elles sont séparées par une arête commune, et une suite de cellules successivement voisines est un **chemin**, dit **fermé**, ou **circuit** si la première et la dernière sont voisines ou confondues. Une **province** est une partie P du plateau monochrome maximale et **connexe**, c'est à dire dont deux quelconques de ses cellules sont reliées par un chemin dans P. Une **région** est une réunion connexe de provinces Elle est dite **terrestre** (resp. **maritime**) si ses cellules le sont.

On remarque facilement que le complémentaire R^c d'une région R en aussi une.

Une partie L du plateau P est un **lien** entre deux provinces A et B si l'union AUBUL est une partie connexe, et un **joint** entre A et B si de plus son cardinal est minimal, Noté $d(A,B)$, il est alors la **distance** entre A et B (*restreinte aux provinces d'une même couleur, la fonction 'd' est effectivement une distance au sens mathématique*).

3. Bord, Contour, Clôture, Frontière, Intérieur, Péninsules et Littoral

Les arêtes séparant deux cellules voisines d'une région R sont dites **intérieures** à R, les autres forment sa **clôture**. La **frontière** entre deux régions est l'intersection de leurs clôtures et toute arête de cette frontière sépare deux cellules de couleurs distinctes

L'**intérieur** R° d'une région R est l'ensemble des cellules de R dont toutes les arêtes sont intérieures à R

Les autres cellules de R forment son **bord**, et son **contour** est le bord de sa région complémentaire R^c . (Attention, en général le bord et le contour d'une région sont simplement des parties du plateau P, mais pas forcément des régions)

Une province terrestre est une **péninsule** si elle rencontre le bord du plateau. Ses cellules sont dites **solides**, et les autres sont dites **fragiles**. Le **littoral** (resp. **J-littoral** pour un joueur J) est la réunion des péninsules terrestres du plateau (resp. de couleur J), c'est donc aussi l'**ensemble des** cellules solides de J). Une cellule est **libre (pour le joueur J)** s'il peut la relier à son littoral. Sinon elle dite **isolée**. Enfin une province maritime est une **mer** si elle rencontre le bord du plateau et un **lac** sinon

4. Région cernée (par un ensemble J de joueurs)

Une région R intérieure au plateau ($R \subset P^\circ$) est dite **cernée** (resp. **cernée par J**) si son contour est solide (resp. contenu dans le J-littoral)

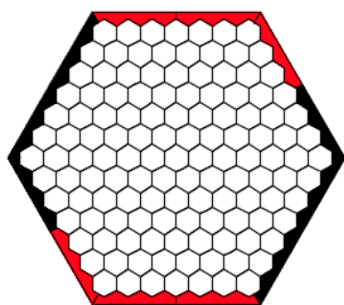
Présentation rapide d'une partie de HEX-2 et HEX-3 sur un plateau H7

Seule la forme hexagonale du plateau diffère du jeu de Hex classique.

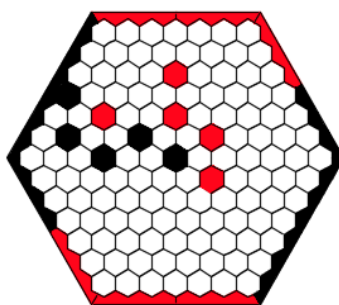
Le but de chaque joueur est de relier ses ports opposés par un chemin de pions.

Voici schématiquement les étapes d'une partie à 2 ou 3 joueurs suivie de quelques commentaires

HEX-2 (deux joueurs)



Configuration initiale

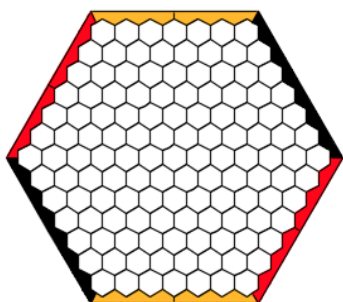


Progression par maillons

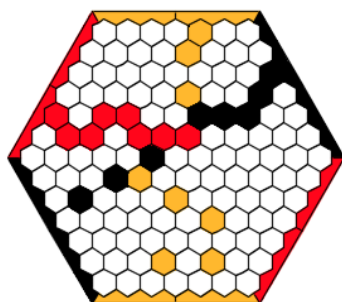


Les rouges gagnent

HEX-3 (trois joueurs, noir, rouge, Orange)



Configuration initiale



Orange est éliminé



Rouge gagne

Le joueur **Orange** est éliminé car il ne peut plus relier ses deux ports, puis la partie se poursuit entre **Rouge** et Noir

Quelques remarques pour le jeu Hex multijoueurs

1. Pour les petits plateaux (H5 ayant 5 sommets liés à chaque arête) le jeu est rapide (5 à 10 minutes), mais se complique avec la taille du plateau pour devenir un jeu de réflexion assez complexe (H7 ou plus grand)

2. On voit facilement que deux diamètres distincts du plateau se croisent nécessairement, donc si un joueur J trace un diamètre, les autres, ne pouvant plus y parvenir, abandonnent et J gagne la partie

3. La règle du swap

Le premier qui joue se trouve un peu avantagé (*notamment s'il prend la position centrale*), ce qui est particulièrement sensible quand on joue sur un «petit plateau». Aussi, pour

compenser cet avantage, on introduit une règle dite du **swap** : après le premier pion posé (par le joueur 1), si le joueur 2 trouve le coup intéressant, il peut prendre sa place et son premier coup. Ainsi, pour commencer, le joueur 1 doit choisir une *cellule* suffisamment bonne pour lui, mais pas trop pour éviter que son adversaire prenne sa place, ce qui équilibre le jeu. Une variante du swap consiste à interdire à chaque joueur de poser son premier pion au centre du plateau

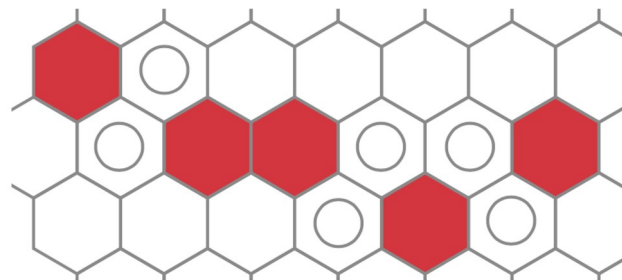
4. Relier ses ports ou barrer la route ?

Chaque joueur J cherche à relier ses ports diamétralement opposés (attaque) ou à bloquer l'accès aux ports de ses adversaires (défense). Ces deux actions sont complémentaires et les meilleurs choix de cellules pour J sont donc souvent à la croisée des chemins, c'est à dire à l'intersection des chemins d'attaque et de défense

5. Reconnaître et utiliser des formes et configurations courantes

a/ Maillons

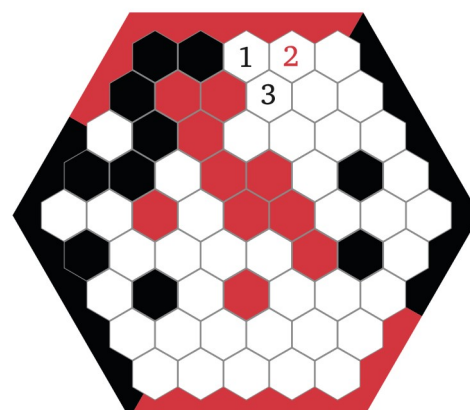
Au jeu Hex une province du joueur J ne peut pas être traversée par un chemin adverse mais uniquement contournée. Pour relier deux ports, le joueur doit construire un chemin continu de pions, or la progression consistant à poser chaque pion voisin du précédent n'est pas très rapide. On préfère utiliser la disposition en maillons, formés par deux cellules à distance 2, séparées par deux cellules vides (ci-dessous pour le joueur rouge) qui permet de progresser plus vite, en restant très solide, car dès que son adversaire occupe l'une des deux cellules libres marquées d'un cercle (sur le dessin) pour couper son chemin, le joueur rouge se protège et consolide la connexion en jouant sur la deuxième. Mais bien sûr l'argument ne vaut que pour deux joueurs



Disposition en maillons

b/ Echelles et couloirs

Lorsqu'il n'y a que deux joueurs, on peut créer un couloir pour forcer l'adversaire à jouer dedans sous peine de perdre. Le plus souvent un bord du couloir est le mur formé par le bord du plateau. Bien sûr, le couloir étant de longueur finie, il faut anticiper sa sortie avant de s'y engager. Une bonne sortie permet de reprendre la main pour imposer, à son tour, un couloir à l'adversaire ... Sur cet exemple, si c'est à Noir de jouer, il doit jouer sur la cellule 1 sinon Rouge réalise une connexion, puis, si Rouge le laisse avancer, le couloir le conduit à se connecter à un port noir. Donc Rouge doit l'obliger à se décoller de la côte en jouant devant lui en position 2. Enfin Noir doit s'échapper et empêcher Rouge de se relier à un port en jouant en 3 ...



Echelles et couloirs

Le jeu de GO multijoueurs dit GO-3

*Ainsi nommé pour sa similitude avec le jeu de Go classique, mais se déroulant sur un plateau à trame et cellules hexagonales mieux adapté à trois joueurs
Comme au jeu de Go le but de chaque joueur est de construire le plus grand pays (*)*

() Initialement les joueurs possèdent le même nombre de pions dans une urne commune. Celui qui en garde le moins en fin de partie possède le plus grand pays*

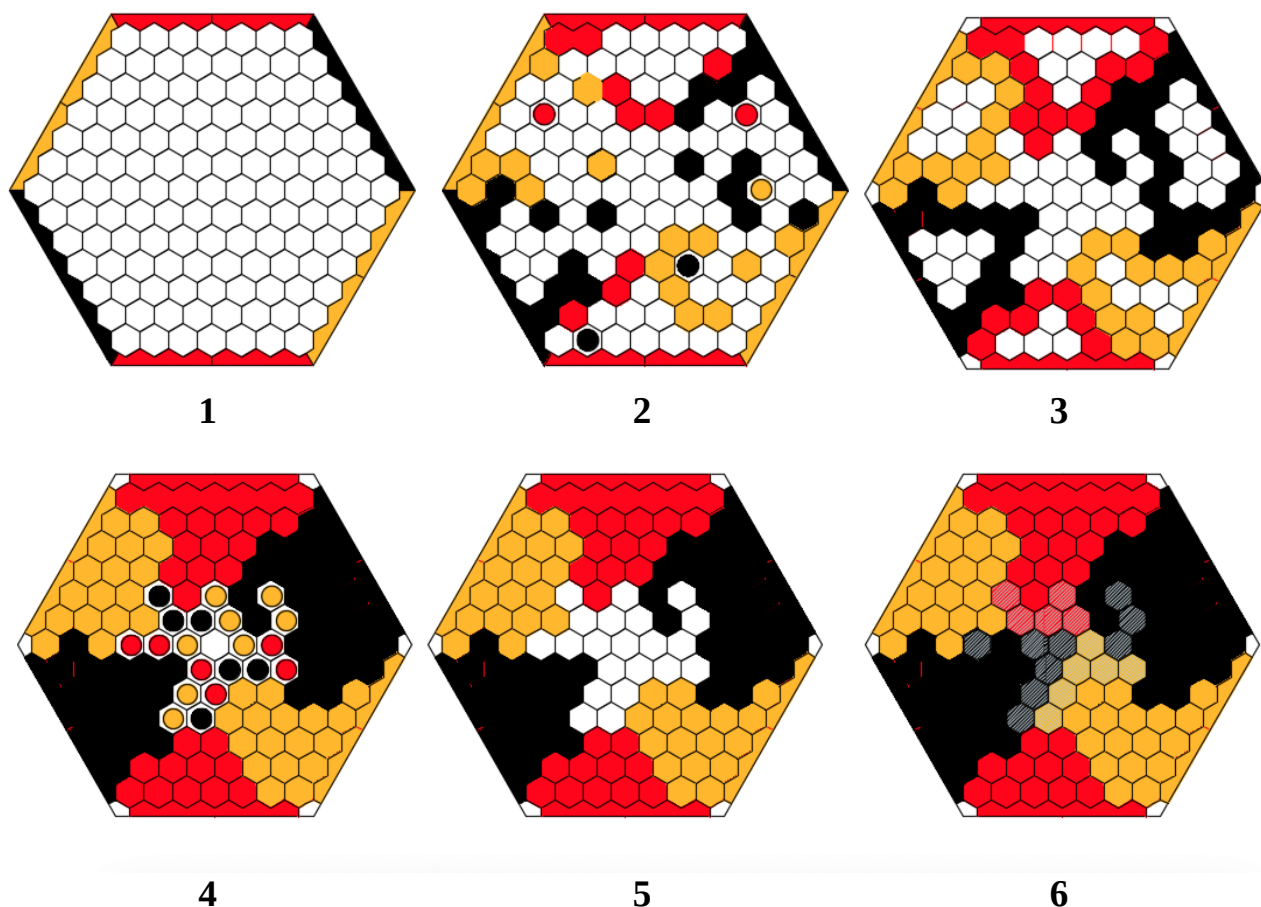
Terminologie, Règles et Déroulement du jeu

1. Chaque joueur J pose, à son tour, un pion sur une cellule vide (blanche)
2. Toute province **cernée** est remplacée dans l'urne et remplacée par les pions de J s'il est seul à la cerner
3. Tant qu'il reste des cellules **libres** sur le plateau, on passe au joueur suivant.
4. **Lorsqu'il n'y en a plus, chaque pion posé est solide ou isolé.**
 - **S'il n'y a que deux joueurs**, le plateau est plein, tous les pions sont solides et *Le gagnant possède le plus grand pays*
 - **S'il y a trois joueurs ou plus**, on remplace dans l'urne les pions *isolés (exactement ceux qui ne sont dans aucun port)*, ce qui libère à nouveau des cellules, puis on reprend le jeu à l'étape 3, jusqu'à ce que le plateau soit plein, recouvert par le littoral
Le gagnant possède le plus grand pays (donc aussi le moins de pions dans l'urne)

Remarques sur cette version « hexagonale » du jeu de Go

1. En variant la taille initiale des ports de chaque joueur, on peut équilibrer une partie entre des joueurs de niveaux très différents. La suppression totale des ports est aussi compatible avec les règles du jeu
2. Au jeu de Go usuel une province est protégée lorsqu'elle contient deux "yeux" alors que sur le plateau Hexago les provinces protégées sont les voisines du bord du plateau. De plus sur une trame hexagonale la notion de voisinage ne comporte pas l'ambiguïté des trames carrées (cellules voisines par une arête ou un sommet?). Il en résulte une modification de la notion de *province cernée* : elle doit l'être par des pions solides (*imprenables*) pour éviter les configurations ambiguës ne permettant plus de savoir qui encercle qui (dispositions en couronnes concentriques par exemple)
3. Les règles du plateau Hexago sont en fait applicables sur n'importe quel **pavage**, ce qui rend le jeu compatible avec un plateau arbitraire (*non nécessairement carré ou hexagonal*)

Quelques étapes d'une partie de GO-3 sur un plateau H7 (1 mars 2026)



Une partie de GO-3 décomposée en 6 étapes

1. Configuration initiale: le plateau est vide et l'urne contient N pions de chaque couleur (*)
2. Chaque joueur pose à son tour un pion sur une cellule **libre** (pouvant être reliée à un port)
3. Il tente de former des «**lacs**» dans lesquels ses adversaires ne peuvent plus jouer sous peine d'être mangés (image 2-3 : les **lacs** (les parties cernées par un joueur) sont vidés dans l'urne et prennent la couleur du joueur les cernant
- 4 et 5. Lorsqu'il ne reste plus de cellule libre, les pions **fragiles** (non reliés à leur port) sont supprimés du plateau ...
- 6 et le jeu reprend jusqu'à remplir tout le plateau

(*) Le gagnant possède le plus grand pays, (donc aussi le moins de pions dans l'urne)

On trouvera des précisions tactiques sur le site FOOB :

<https://www.formesetobjets.fr>

Lucas Vienne (17 mars)