



Projet d'immersion

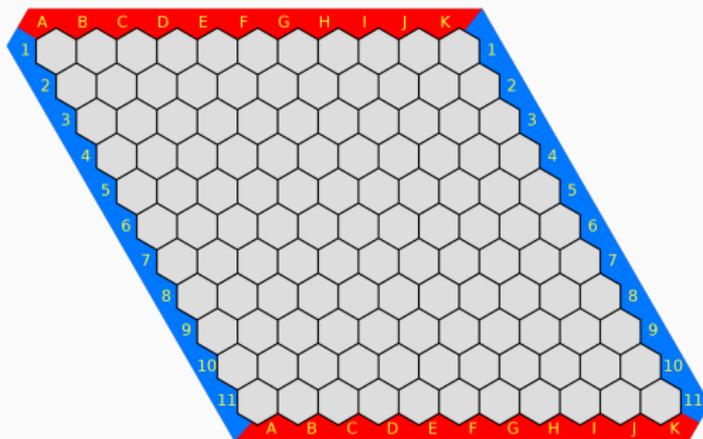
Septembre 2023

1A IR

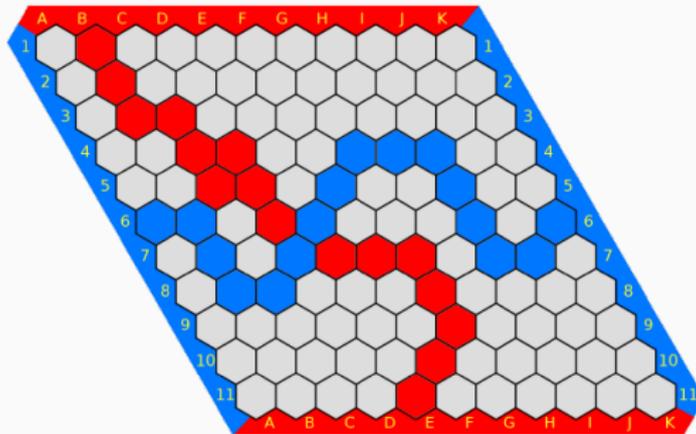
Jeu original

Jeu de Hex (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Hex>)

- Plateau rhombique de dimensions $11*11$: 121 cases hexagonales
- Deux joueurs : bleu (qui commence la partie) et rouge
- À son tour, le joueur dispose un pion de sa couleur sur le plateau.
- Le joueur gagne s'il crée une ligne continue reliant les deux côtés opposés de sa couleur.



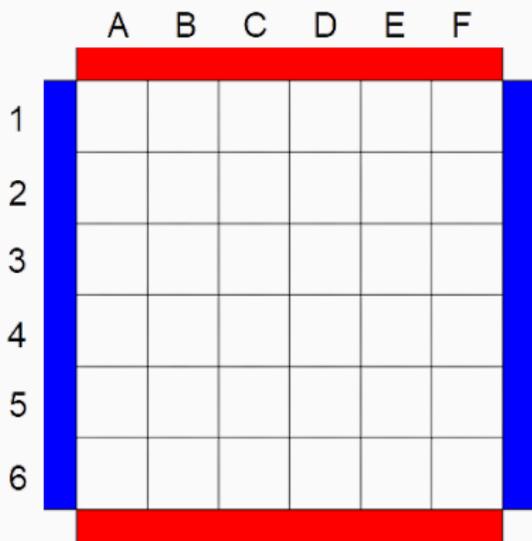
Le joueur bleu a gagné.



Jeu simplifié

Jeu de "Hex" simplifié

- Plateau carré de dimensions 6*6 : 36 cases carrées
- Deux joueurs : bleu (qui commence la partie) et rouge
- À son tour, le joueur dispose un pion de sa couleur sur le plateau.
- Le joueur gagne s'il crée une ligne continue reliant les deux côtés opposés de sa couleur.



Attendus

- Développement en langage C (compilable avec gcc)
- Exécutable sur une machine Linux (Debian ou Ubuntu)
- Possibilité d'installer une machine virtuelle (VMWare ou VirtualBox par exemple)

⚠ Le code doit être exécutable sur une architecture "standard" (4/8 coeurs, 1.5Ghz, 8Go RAM par exemple).

- Compilation sans erreur
 - Fonctionnement autonome (humain contre IA) avec visualisation sur terminal
- Mise à jour du plateau de jeu en temps réel
- Affichage du dernier coup joué par un joueur
- Écriture du coup à jouer sous la forme A1, selon le système de coordonnées présenté diapositive 3
- Détection d'un coup invalide

- Compilation sans erreur
- Fonctionnement autonome (humain contre IA) + interface graphique (GTK)
- Fonctionnement distant (client ou serveur) + interface graphique (GTK)

→ Mise à jour du plateau de jeu en temps réel, et sur chaque poste en mode distant

→ Affichage du dernier coup joué par un joueur

→ Laisser la possibilité au joueur humain d'écrire le coup à jouer sous la forme A1, selon le système de coordonnées présenté diapositive 3

→ Détection d'un coup invalide

- Chaque équipe rencontrera, dans une partie, chacune des autres équipes.
- Chaque partie sera constituée de deux manches, avec rôles serveur/client alternés.
- Client : bleu (premier à jouer) ; serveur : rouge
- Durée d'une partie : environ 10 minutes
⚠ respecter un temps de **20 secondes maximum par coup** !
- Fin de partie : un gagnant et un perdant, ou un match nul