Yoan – Développement

Durée nécessaire : 3min

- **I. Introduction**
  1. Présentation du jeu et de ses variantes
     Noter les règles
  2. Présentation du problème :
     1. Problème « anti-Hilbert », existence et exhibition d'une partie infinie
     2. En réalité un problème plus coriace, qui a pu être résolu après de longs travaux de recherches
  3. Objectifs de l'article :
     1. analyser les différentes méthodes de rangement des cartes et leur impact sur la durée des parties, ainsi que l'existence de parties infinies.
- **II. Développement**
  1. Étude d'un cas plus simple : La bataille Anglaise (Beggar My Neighbour)
     1. Description des règles de la variante
     2. Explication des mécanismes de pénalité et de résolution des conflits
  2. Différentes méthodes de rangement, et durées des parties
     1. Records de durées de parties
        1. Principaux records
        2. Invitations aux lecteurs à tenter de battre ces records
     2. Simulations des stratégies de rangement
        1. Description de différentes stratégies de rangement
           1. optimisé
           2. naturel
           3. aléatoire
        2. Durées moyennes des parties
  3. Existence de parties infinies
     1. Définition des parties infinies et leur importance
     2. Étude des parties infinies pour la bataille anglaise par Brayden Casella et ses collaborateurs
  4. La méthode des cycles alignées
     1. Présentation
        1. Description de la méthode des cycles alignés
        2. Exemple avec un jeu de 16 cartes (C=4, V=4) et propriétés de bon alignement
     2. Généralisation de la méthode
        1. Théorème de Spivey
        2. Explication pour obtenir des cycles pour toutes les valeurs de V couvertes par le théorème de Spivey
        3. Exemple avec V=9 et généralisation pour d'autres valeurs de V.
  5. Généralisation et conjectures
     1. Application de la méthode de Michel Spivey pour obtenir des cycles pour tous les nombres V qui ne sont pas de la forme 2k avec k>=1 ni de la form 6k avec k>=0.

        2. Conjecture sur la nécessité et la suffisance de la condition pour l'existence de cycles

    6. Jeux de cartes usuels

        1. Analyse des cycles pour le jeu usuel de 32 cartes (C=4, V=8) et 52 cartes (C=4, V=13).
        2. Résultats des calculs massifs pour le rangement optimisé et naturel
        3. Conjectures restantes et outils mathématiques nécessaires pour les résoudre

III. Conclusion

Bonne chance R.