

Mankala - Ngola

Jeu royal de calcul en Afrique centrale

A. Mopondi-Bendeko & F-G. Bantaba

Un peu d'histoire

En Afrique centrale, depuis le 14^e jusqu'au 17^e siècle, les rois Ngola du royaume Ndogo - actuellement Angola - vont à partir des Mankala développer une variante de 4 rangées de 6 trous. A la mort du roi, un tournoi était alors organisé parmi les héritiers du trône et le vainqueur succédait au roi. Cette variante de Mankala, aujourd'hui démocratisée, est connue sous le nom de jeu de Ngola.

Les études mathématiques sur les Mankala



Mankala à un cycle : Awalé



Mankala à deux cycles : Ngola

Les travaux existants proposent de traiter entre autres les questions qui suivent.

- Formalisation ou représentation abstraite du jeu
- Réduction d'un graphe relationnel
- Détermination, par récurrence, de la stratégie gagnante
- Analyse combinatoire et dénombrements
- Calcul des probabilités
- Introduction au repérage en deux dimensions.

Variables du jeu de Ngola :

- nombre de pions
- nombre de pions par trou
- nombre de rangées par joueur
- nombre de trous

Règle du jeu de Ngola

On ne peut jouer que lorsqu'il y a au moins deux pions dans un trou.

On « mange » (capture) les pions de l'adversaire lorsque le dernier pion déposé se trouve face à deux trous non vides de l'adversaire : on emporte alors les contenus des deux trous. On recommence à jouer, avec les pions capturés, à partir du trou où le semis avait commencé.

On peut encore manger les pions lorsqu'on se trouve à nouveau dans les conditions décrites ci-dessus.

Sinon, le semis s'arrêtera lorsque le dernier pion sera déposé dans un trou vide. On déposera alors ce dernier pion dans le trou qui suit le dernier trou vide. On gagne lorsque l'adversaire ne peut plus ni jouer ni manger les pions.

Donner du sens à la division euclidienne : un « partage équitable »