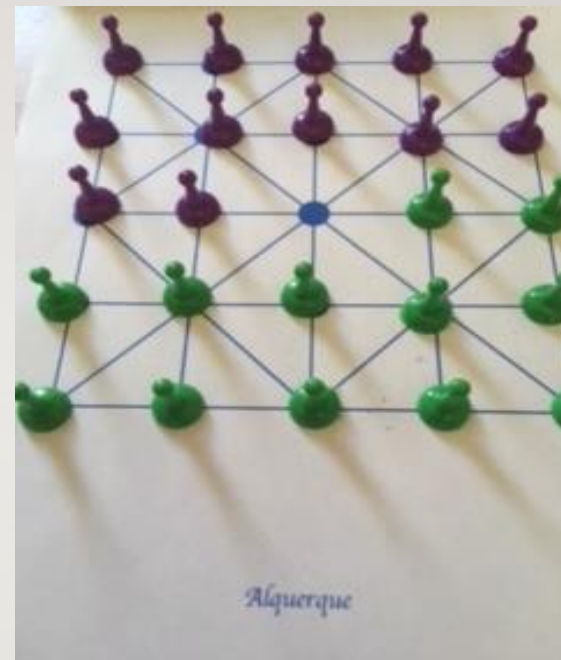


Les jeux traditionnels et les maths!
Alquerque: Jeu de capture



LOUISE POIRIER

CENTRE DE RECHERCHES MATHÉMATIQUES

PROJET EN AVANT MATH!

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

UN PEU D'HISTOIRE *

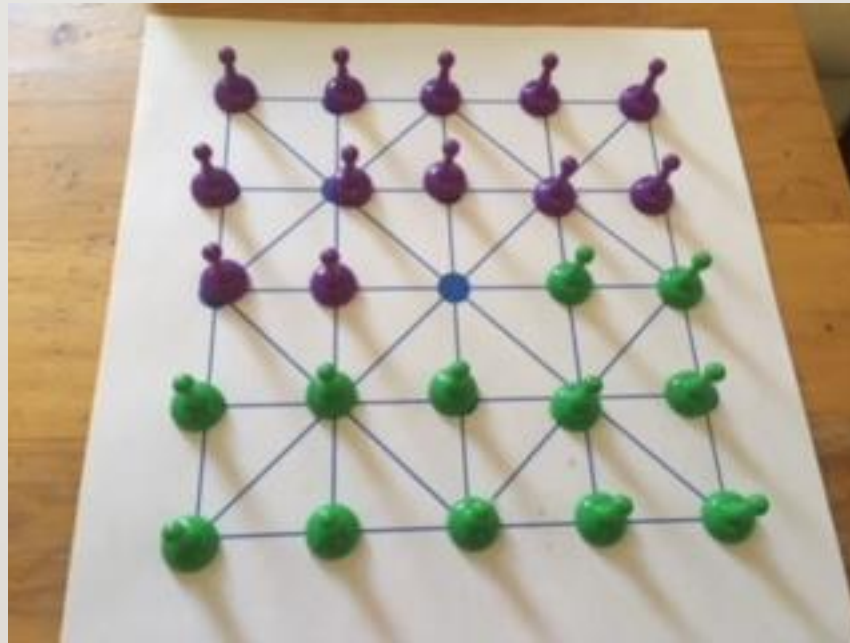
- L'alquerque est originaire du Moyen-Orient, il y a plus de 3400 ans. On a trouvé des tuiles dans le temple de Kurna en Égypte sur lesquelles la planche du jeu a été gravée.
- Les Arabes le nomment Quirkat. Le livre arabe du XIème siècle, Kitab al-Aqhani كتاب الاغانى en fait mention. (en 976)
- Il a été introduit en Espagne au moment de l'occupation Maure.
- Plusieurs variantes de ce jeu se retrouvent dans le Livre des Jeux du roi d'Espagne, Alphonse X (1251 -1282)
- * pour plus d'information: Botermans, Jack (2008) The book of games. Sterling publishing, New York, London

-
- Le jeu Alquerque a inspiré d'autres jeux:
 - Fanorana au Madagascar
 - Alquerque de doce qui est toujours joué en Espagne
 - Kolowis Awithllakannai ou la lutte des serpents développé au Nouveau Mexique par les Zuni après la conquête espagnole.
 - Peralikatuma joué au Sri Lanka

MATÉRIEL REQUIS

- La planche de jeu consiste en une grille de 5 x 5 chaque point est relié aux autres par des ligne verticales, horizontales et diagonales
- 24 jetons : 12 d'une couleur et 12 d'une autre couleur

CHAQUE JOUEUR PLACE SES 12 JETONS DE LA
MANIÈRE SUIVANTE (REMARQUE: LE POINT
CENTRAL EST VIDE)



RÈGLES DU JEU

- Les joueurs décident qui va jouer en premier (en lançant un dé, une pièce de monnaie ou encore le plus âgé commence car commencer en premier n'est pas un avantage puisque le premier jeton déplacé sera automatiquement capturé par l'adversaire.
- Un jeton peut se déplacer sur un point vide adjacent qui est relié par une ligne. Il ne peut toutefois reculer.

RÈGLES DU JEU

- Un jeton peut « sauter » par-dessus le jeton de l'adversaire et le capturer si le jeton de l'adversaire est adjacent à son jeton et si son jeton en sautant arrive sur une case vide
- Un jeton peut se déplacer sur un point vide adjacent (qui est relié par une ligne).
- Des captures multiples sont permises et même obligatoires si elles sont possibles. Si elles sont possibles, le joueur doit choisir la séquence qui lui permet de capturer le plus grand nombre de jetons.

RÈGLES DU JEU

- Lorsqu'il y a une possibilité de captures multiples, un changement de direction après chaque capture est permis.
- S'il est possible pour un joueur de capturer un jeton, il doit le faire. S'il ne le fait pas et que son adversaire s'en aperçoit, ce dernier capture le jeton qui aurait pu faire la capture. Ce sera la même chose, si un joueur peut faire plusieurs captures et ne les fait pas toutes, son adversaire, s'il s'en aperçoit capture le jeton qui aurait pu faire toutes ces captures.

RÈGLES DU JEU

- Le but du jeu: éliminer ou capturer tous les jetons de son adversaire.
- Si un joueur bloque les jetons de son adversaire de telle sorte qu'il ne peut plus déplacer de jeton et qu'il ne peut en capturer, on déclare la partie nulle.

VARIANTE: POUR ÉVITER QUE LA PARTIE SOIT TROP LONGUE

- Si après que les joueurs aient fait 7 déplacements chacun sans qu'aucun de leurs jetons n'a pu sauter par-dessus un autre jeton ou fait une capture, la partie se termine. Le joueur qui a capturé le plus de pièces gagne la partie.

ON JOUE!



STRATÉGIES

- Alquerque est un jeu de stratégie
- Le joueur doit tenter de capturer les jetons de son adversaire, tout en protégeant ses propres jetons en remplissant les cases adjacentes avec ses jetons afin qu'un jeton adverse ne puisse faire de capture.
- Vers la fin de la partie, le joueur doit essayer d'empêcher son adversaire de l'immobiliser, c'est-à-dire que ses jetons ne peuvent plus être déplacés.
- Le joueur doit tenter de placer ses jetons pour lui permettre le plus de captures possible.

POURQUOI CE JEU EN SOUTIEN AUX MATHÉMATIQUES?

- Le jeu grâce à sa planche de jeu et aux déplacements des jetons sur cette planche de jeu permet de travailler les relations spatiales.

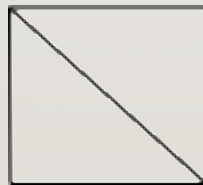


ACTIVITÉS EN LIEN AVEC LA GÉOMÉTRIE

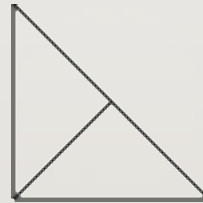
- En observant la planche de jeu:
- Combien retrouve-t-on de carrés, de triangles et de rectangles dans ce jeu?
- Identifie les lignes parallèles, les lignes perpendiculaires, les points d'intersection.

ACTIVITÉS EN LIEN AVEC LA GÉOMÉTRIE

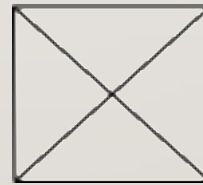
- On peut aussi amener les élèves à construire la planche de jeu à partir d'une feuille de papier carrée et par pliages successifs.
- Pour cela, prendre une feuille de papier carrée.
- Plier la feuille en deux le long de la diagonale



-
- Plier ce triangle en deux le long de la hauteur. On obtient un petit triangle rectangle.



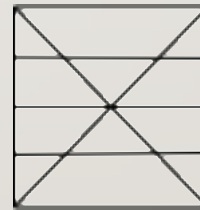
- En dépliant on obtient:



-
- Déplier la feuille de papier et plier les côtés du haut et du bas sur la ligne de pliure du milieu.



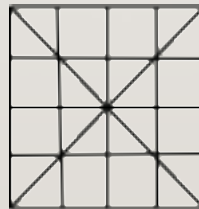
- Puis ramener le grand côté du haut sur celui du bas
- En dépliant on obtient cela



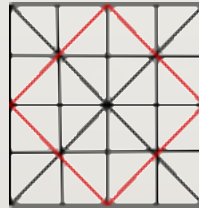
-
- Déplier la feuille de papier et plier les côtés gauche et droit sur la ligne de pliure du milieu.



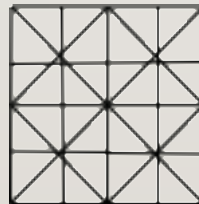
- Replier en deux à la verticale. En dépliant on obtient cela



-
- Déplier la feuille de papier et plier les quatre coins vers le milieu.



et voilà, la planche du jeu Alquerque



POURQUOI CE JEU EN SOUTIEN AUX MATHÉMATIQUES?

- Le jeu fait appel à des fonctions cognitives de haut niveau qui sont aussi mobilisées lors de la résolution de problèmes.
- Lorsque l'on joue à ce type de jeu de capture, on fait appel à certaines stratégies. Il faut que le joueur pense à plusieurs coups à l'avance. Il doit planifier ses déplacements.

-
- Le joueur doit aussi anticiper les déplacements que son adversaire pourrait faire. Le joueur doit ainsi se décentrer de ses propres déplacements pour penser à ceux de l'autre joueur.
 - Ces habiletés de planification et d'anticipation sont aussi mises en œuvre lors de la résolution de problèmes mathématiques.