

TRANSFORMATIONS ET OBJETS GEOMETRIQUES

TRANSFORMATIONS ET OBJETS GEOMETRIQUES	1
A. JEUX AVEC UN MIROIR	2
B. JEUX AVEC DEUX MIROIRS	2
C. CHEMINS ET MIROIRS	2
Khet	2
D. SUPERPOSITION ET TRANSPARENCE	3
E. POSITIONNEMENT	3
Parketto	3
F. MOUVEMENTS	3

Quelques jeux, bien que basés sur les transformations du plan, nous ont semblé trop longs ou peu ludiques. Ils sont rassemblés ici.

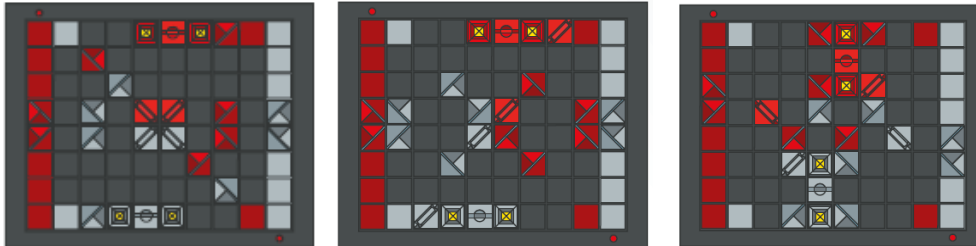
A. JEUX AVEC UN MIROIR

B. JEUX AVEC DEUX MIROIRS

C. CHEMINS ET MIROIRS

Khet

Présentation du jeu



Nombre de joueurs : 2

Type : Géométrie - réflexion

Niveau : Primaire - Secondaire

Matériel : plateau, pions de 4 types (pharaon, miroir rectangulaire "Djed", miroir triangulaire "pyramide", pion "obélisque"), rayon lumineux.

Règle du jeu :

Le but du jeu est d'éliminer le pharaon adverse en l'illuminant.

Une configuration de départ est proposée (la première ci-dessus). Le joueur "argent" commence. Toutes les pièces (même le pharaon) peuvent être déplacées de la même façon : soit d'une case vers l'une des 8 cases voisines, soit rotation de 90° en restant sur la case.

On en peut bouger que ses propres pièces, et pas sur les cases de la couleur adverse.

Seul le Djed peut occuper une case qui l'était par une autre pièce : il change de place avec une pyramide ou un obélisque d'une case voisine.

Deux obélisques de même couleur peuvent être empilés (et déplacés ensemble) ou désempilés (seule la pièce supérieure bouge). Seule l'obélisque supérieur peut être détruit par un rayon lumineux.

Après avoir déplacé une de ses pièces, plus rien ne peut être changé et le joueur actionne le rayon lumineux. Si le pharaon est touché, c'est la fin de la partie, sinon, la pièce touchée éventuelle est détruite (et retirée du jeu) et c'est le tour de l'autre joueur.

Si la même disposition apparaît trois fois, la partie est considérée comme nulle.

Intérêt didactique et notions abordées

- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Symétrie, effets de réflexion
- Développement de la stratégie (tenir compte des cartes des autres joueurs)
- C.T. : Résoudre, raisonner et argumenter : Présenter des stratégies qui conduisent à une solution.
- C.D. : Décrire l'effet d'une transformation sur les coordonnées d'une figure.

Variante plus simple : Jeu "Laser game" (Thinkfun)

Classement ESAR : A 409, B 501, C 315, D 301

Mise en route : présence indispensable

Source : jeu Innovention Toys

D. SUPERPOSITION ET TRANSPARENCE

E. POSITIONNEMENT

Parketto

Présentation du jeu

Jeu individuel

Type : géométrie dans le plan –
agencement de surfaces et transformations

Niveau : (Maternelle) – Primaire – Secondaire



Règle du jeu

Il y a 3 types de "parquets", du plus simple (A) au plus complexe (C)

1. Reproduire le "parquet" (A1 – B1 – C1 – C2)
2. Continuer le "parquet" (A2 – A3 – B2 – B3 – C3 à C6)
3. Construire des "parquets" avec une figure donnée, et un motif donné à faire apparaître (A4 – B4 – C7 – C8)
4. Trouver les axes de symétrie (A5 – B5 – C9 – C10)
5. Trouver les centres de symétrie (A7 – B7 – C13 – C14)
6. Construire le "parquet" à partir des axes de symétrie (A6 – B6 – C11 – C12)
7. Construire le "parquet" à partir des centres de symétrie (A8 – B8 – C15 – C16)
8. Trouver et corriger les erreurs (A9 – B9 – C17 – C18)
9. Transformer le parquet pour faire apparaître un nouveau parquet (A10 – A11 – B10 – B11 – C19 à C22)
10. Réaliser d'autres parquets avec décalage (A12 – B12 – C23 – C24)

Intérêt didactique et notions abordées

- Entraînement progressif à se repérer dans le plan.
- Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation
- Notions didactiques : symétries axiales et centrale, translations.
- C.T. : Résoudre, raisonner et argumenter : Agir et interagir sur des matériels divers ; Appliquer et généraliser : Se servir dans un contexte neuf de connaissances acquises antérieurement et les adapter à des situations différentes.
- C.T.Term. Rechercher des informations utiles et exprimées sous différentes formes
- C.D. : Dans un contexte de pliage, de découpage, de pavage et de reproduction de dessins, relever la présence de régularités.

Classement ESAR : A 302, B 408, C315, D 104

Mise en route : très rapide (casse-tête)

Source : jeu du commerce. Edition : Kallmeyer Lernspiele

F. MOUVEMENTS