Pistes de stratégie

- **Prévoir sa mosaïque** : un objectif se prépare dès les premières tuiles.
- **Combiner les objectifs** : une même figure peut rapporter plusieurs fois.
- **Surveiller les autres** : prendre la tuile dont un adversaire a besoin, c'est aussi le gêner.
- **Ne pas laisser trop de cases vides** : chacune coûte un point.

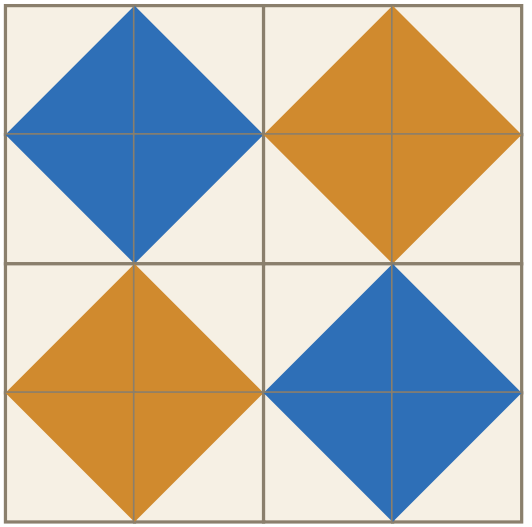
En ligne

La version en ligne gère le marché, la rotation des tuiles et le décompte des points : pour chaque sens de la tuile, elle indique les points gagnés.

Version en ligne, diaporama des règles et matériel à imprimer : www.webclasse.fr

L'Atelier des mosaïques

Symétries, rotations et translations



Règles du jeu

2 à 4 équipes · environ 45 min · seconde, première, terminale

www.webclasse.fr

Le but du jeu

Chaque équipe compose sa **mosaïque** de 4 × 4 tuiles. Les flashcards réussies donnent plus de tuiles ; trois **objectifs**, tirés au sort, récompensent les figures : symétries, demi-tours, quarts de tour, translations, alignements…

L'équipe qui a le plus de points à la fin de la partie gagne.

Matériel

- le **plateau** : le marché, les tours et la place des objectifs ;
- 68 **tuiles** (17 de chaque couleur) dans un sac opaque ;
- 8 cartes **Objectif** ;
- une **mosaïque** (grille de 4 × 4 cases) par équipe, la **feuille de score** ;
- un paquet de **flashcards** du niveau de la classe (une partie en utilise de 16 à 32).

Mise en place

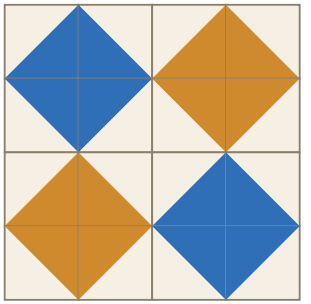
1. Tirer 3 cartes Objectif au hasard et les poser sur le plateau, face visible.
2. Mettre les tuiles dans le sac, en tirer 5 pour le marché.
3. Chaque équipe prend sa mosaïque. On tire au sort l'équipe qui commence.

Fin de partie

Après le 8e tour, chaque équipe compte ses points pour les 3 objectifs, puis enlève **1 point par case vide**. L'équipe qui a le plus de points gagne ; en cas d'égalité, celle qui a le moins de cases vides.

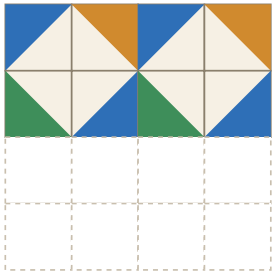
Un exemple

Cette mosaïque contient quatre **moulins** : 4 × 4 = 16 points. Les quarts en haut à gauche et en bas à droite sont identiques, de même que les deux autres : 2 paires, soit 2 × 4 = 8 points de **translation**. Chaque tuile a aussi son image par un **demi-tour** : 8 paires, soit 8 points.



Quatre moulins.

Les objectifs (2)



Translation : 4 points.

Translation : les quatre quarts de la grille sont les carrés de 2 × 2 dans les coins. 4 points pour chaque paire de quarts identiques, l'un se déduisant de l'autre par une translation.

Alignement : 3 points pour chaque ligne ou colonne de 4 tuiles de la même couleur.

Diagonales : 4 points pour chaque diagonale de la grille dont les 4 tuiles sont de la même couleur.

Arc-en-ciel : 2 points pour chaque ligne ou colonne qui contient les 4 couleurs.

Les tuiles



Une tuile est un carré coupé par une diagonale, dont un triangle est coloré : bleu, ocre, vert ou brique. Avant de la poser, on peut la **tourner** comme on veut : il y a quatre sens possibles.

Le tour d’une équipe



Le marché : cinq tuiles visibles.

1. Une autre équipe lit une **flashcard**. Réponse juste : **2 tuiles** ; réponse fausse : 1 tuile.
2. Pour chaque tuile : la choisir au marché, la tourner, la poser sur une **case vide** de sa mosaïque. Une tuile posée ne bouge plus.
3. On complète le marché avec une tuile du sac.

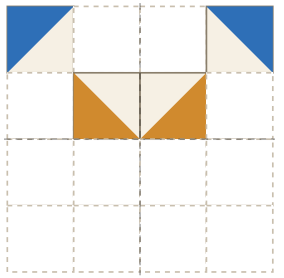
La partie dure **8 tours** : toutes les cases ne seront pas forcément remplies.

Les objectifs (1)

Miroir vertical : pour chaque paire de cases symétriques par rapport à l'axe vertical de la grille, 1 point si les deux tuiles sont symétriques l'une de l'autre (même couleur, triangles en miroir). Jusqu'à 8 points.

Miroir horizontal : la même chose avec l'axe horizontal. Jusqu'à 8 points.

Demi-tour : pour chaque paire de cases symétriques par rapport au centre de la grille, 1 point si l'une est l'image de l'autre par un demi-tour (même couleur, triangle tourné de 180°). Jusqu'à 8 points.



Miroir vertical : 2 points.

Moulin : 4 points pour chaque carré de 2 × 2 tuiles de même couleur qui se déduisent l'une de l'autre par des quarts de tour autour du centre du carré.