

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

La maison

MATÉRIEL

- Le Mic Mac et la maison des 36 animaux de Arthur et Marie.
- Une maison de format A4 sur papier cartonné et 6 animaux pour chaque élève.
- Un quadrillage de 3 x 3 tracé sur du papier couleur par groupe de 2 élèves.
- Des feutres noirs et les cartes du répertoire graphique de la classe.

ORGANISATION

- Travail dirigé avec un groupe de 6 élèves.

DÉROULEMENT

● **ÉTAPE 1 Décrire des positions sur un quadrillage simple**

Phase 1 Découvrir le matériel

Chaque élève dispose d'une maison de 6 cases représentée sur un support cartonné de format A4 et de 6 images d'animaux.

- Observer la maison et repérer les 6 chambres.
- Présenter les personnages et placer librement un animal sur chaque case du quadrillage.
- Dire chacun son tour où l'on a placé le cochon.

Phase 2 Reproduire des modèles

- Observer le modèle préparé par l'enseignant puis par un élève et reproduire les positions des animaux sur sa maison.
- Reproduire les positions des animaux dans la maison d'après les consignes orales données par l'enseignant puis par un élève.
- Mettre en commun sa façon de procéder pour repérer une case. Utiliser les termes adéquats pour repérer des positions sur le quadrillage.

● **ÉTAPE 2 Reproduire des motifs sur un quadrillage simple**

Chaque groupe de 2 élèves reçoit 2 quadrillages identiques de 3x3 cases et des feutres noirs. Des cartes du répertoire graphique de la classe sont disponibles au centre de la table.

- L'élève A trace un motif graphique dans une case de son quadrillage.
- L'élève B doit reproduire ce motif sur son quadrillage en respectant la position choisie par son camarade.
- L'élève B trace à son tour un motif sur la case de son choix. L'élève A le reproduit sur son quadrillage.
- Le jeu graphique s'arrête quand les cases sont remplies. Les quadrillages sont rassemblés pour obtenir une production collective.

DIFFÉRENCIATION

- Mettre un bracelet au poignet droit des élèves afin de faciliter la distinction gauche-droite.

S'APPROPRIER LE LANGAGE

Décrire la position des images dans un quadrillage.

Lexique Noms (case, chambre, pièce, étage), vocabulaire spatial (en haut, en bas, au milieu, à droite, à gauche), adjectifs ordinaux (premier, deuxième, troisième).

Appropriation
De la
Situation

Recherche
Individuelle
Manipulation

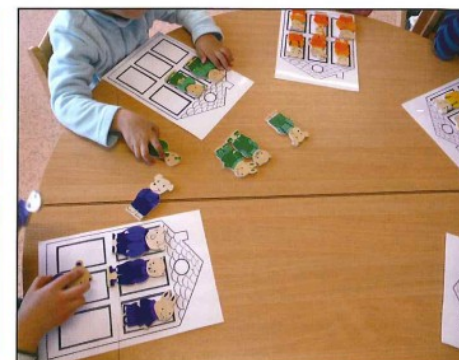
Consolidation

UTILISER DES INDICATEURS SPATIAUX

ÉTAPE 1 Décrire des positions sur un quadrillage simple



Découvrir le matériel mis à disposition du groupe d'élèves.



Chaque élève place les animaux comme il le souhaite.

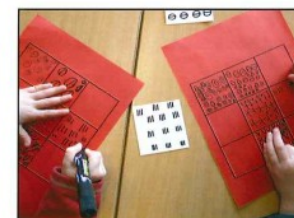


Reproduire le modèle de la maison en bois.



Un élève place un animal sur la maison en bois et décrit sa position à ses camarades pour qu'il le reproduise.

ÉTAPE 2 Reproduire des motifs sur un quadrillage simple



Un élève trace un motif graphique dans une case de son quadrillage. Son camarade doit reproduire ce motif sur son quadrillage en respectant la position choisie par son camarade.

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

Tic Tac Toe

MATÉRIEL

- Un quadrillage 3 x 3 pour 2 élèves.
- Des blocs logiques : 5 triangles pour un joueur et 4 ronds pour l'autre joueur.

BUT DU JEU

Créer le premier un alignement avec 3 formes identiques.

RÈGLE DU JEU POUR 2 JOUEURS

- Ce type de jeu du morpion s'appelle également le Tic Tac Toe.
- Chaque joueur doit choisir une forme : rond ou triangle.
 - Les joueurs placent à tour de rôle une de leurs formes sur une case du quadrillage.
 - Le gagnant est celui qui arrive à aligner 3 formes identiques, horizontalement, verticalement ou en diagonale.

DÉROULEMENT

- ÉTAPE 1 Repérer les lignes, les colonnes et les diagonales**

Chaque élève reçoit un quadrillage de 3 x 3, 5 triangles et 4 ronds.

 - Remplir le quadrillage avec les formes en posant une forme sur chaque case.
 - Observer les configurations obtenues. Repérer des alignements de 3 formes.
 - Prendre 3 triangles et chercher comment les ranger « droit ». Donner un exemple et placer une règle ou une paille pour bien montrer que les formes sont alignées.

Chercher toutes les solutions possibles sur ce quadrillage : 3 lignes, 3 colonnes et 2 diagonales.
- ÉTAPE 2 Jouer au Tic Tac Toe**

 - Jouer à 2 selon la règle ci-dessus.
 - À la fin d'une partie, représenter la position des formes sur une feuille quadrillée.

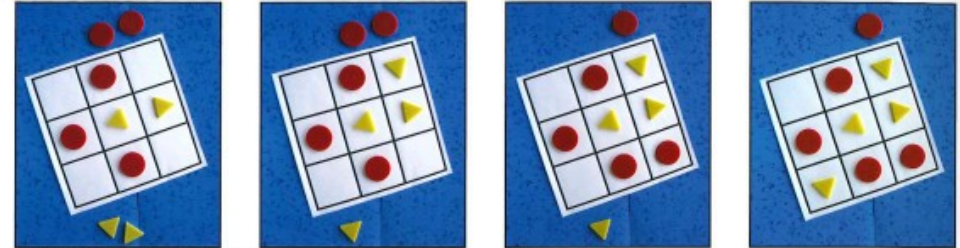
À la fin de l'atelier, l'enseignant affiche toutes les feuilles sur lesquelles les élèves ont dessiné leur partie.

 - Observer toutes les productions et repérer les alignements pour trouver le gagnant.
 - Utiliser le vocabulaire spatial spécifique : colonne, ligne, alignement, case, diagonale.
- ÉTAPE 3 Repérer des alignements**

 - Effectuer les exercices de consolidation (**document élève page 197**).
 - Trouver le joueur qui a gagné sur des représentations de parties terminées.
 - Compléter une grille pour faire gagner le joueur qui a les triangles.
 - Repérer des alignements de 4 formes identiques dans un quadrillage plus complexe.

REPÉRER UN ALIGNEMENT DE CASES

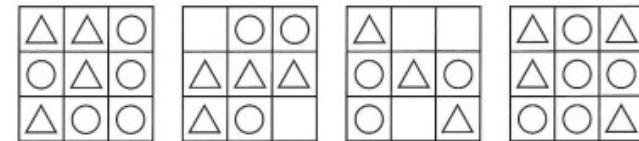
ÉTAPE 2 Jouer au Tic Tac Toe



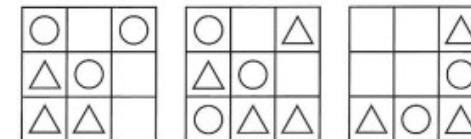
Les 4 derniers coups d'une partie.

ÉTAPE 3 Repérer des alignements

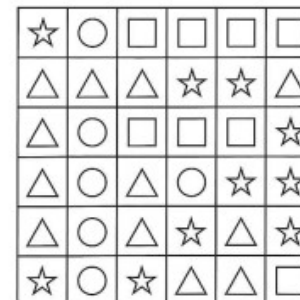
1 Colorie dans chaque grille les 3 formes qui sont alignées.



2 Dessine un triangle dans chaque grille pour gagner.



3 Colorie chaque alignement de 4 formes. Change de couleur pour chaque alignement.



Appropriation

Recherche
par 2
Structuration

Consolidation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Lexique** Noms (lignes, colonnes, diagonales, quadrillage, case, horizontal, vertical, alignement).
- Syntaxe** Utiliser des complexités (il faut que).

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

Quadrillages

MATÉRIEL

- Une boîte de rangement avec des petits tiroirs formant un quadrillage.
- Un jeton, des feuilles de brouillon et un crayon de papier par élève.
- Le matériel Quadriludi.

ORGANISATION

Atelier dirigé avec un groupe de 14 élèves tous placés de la même manière sur un banc du coin regroupement. Ils regardent tous dans la même direction.

DÉROULEMENT

ÉTAPE 1 Communiquer la position de l'objet à l'oral

- L'enseignant a placé une boîte de rangement avec des petits tiroirs formant un quadrillage sur le tapis du coin regroupement (photo page ci-contre).
- Décrire la boîte en utilisant le vocabulaire adéquat : case, ligne, colonne. Montrer et dénombrer ces éléments.
- L'enseignant demande à 2 élèves de s'éloigner du coin regroupement. Pendant ce temps, un élève cache un jeton dans un tiroir de la boîte. Au retour des 2 élèves, les autres doivent leur donner des indications pour qu'ils retrouvent le jeton du premier coup, sans montrer du doigt son emplacement. On peut aussi demander aux 2 élèves qui sont sortis de la classe de poser des questions pour trouver le jeton.

ÉTAPE 2 Communiquer la position de l'objet par écrit

- Le jeu se poursuit à l'écrit. Les élèves ne peuvent plus communiquer oralement.
- Chercher comment réaliser un dessin qui permette de trouver le jeton.
- Tester les dessins réalisés dans le cadre du jeu. Repérer certaines informations manquantes dans les dessins.
- Comparer les dessins réalisés. Définir ce qu'il est important de dessiner. Repérer les erreurs.
- Repérer les cases, les lignes et les colonnes sur les dessins.

ÉTAPE 3 Reproduire la position de plusieurs objets dans un quadrillage

Chaque élève reçoit une grille en plastique Quadriludi, des jetons évidés.

Repérer les colonnes et les lignes

- Remplir la ligne de son choix avec des jetons.
- Remplir la colonne de son choix avec des jetons.
- Remplir 2 lignes de son choix et demander à son voisin de reproduire cette organisation.
- Placer des jetons sur toute la colonne de gauche, puis la ligne du bas, la colonne du milieu, la ligne du haut.

Reproduire des modèles

Chaque élève reçoit une feuille quadrillée colorée sur laquelle sont dessinées des formes géométriques. Ces formes ont été dessinées par l'enseignant au marqueur en faisant le contour des jetons évidés.

- Placer les jetons sur la grille en plastique de façon à reproduire la disposition des formes sur la feuille quadrillée.
- Glisser la feuille dans la grille en plastique pour vérifier que les jetons ont bien été placés.
- Expliciter les procédures utilisées pour repérer les cases.
- Repérer des erreurs dans une reproduction.

S'APPROPRIER LE LANGAGE

Décrire une position.

Lexique Noms (boîte, tiroir, case, ligne, colonne), vocabulaire spatial (en bas, en haut, à gauche, à droite, au milieu).

REPÉRER UNE CASE D'UN QUADRILLAGE PAR RAPPORT À D'AUTRES CASES

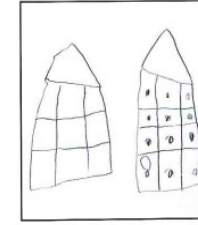
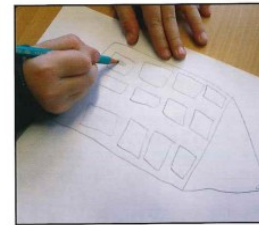
ÉTAPE 1 Communiquer la position de l'objet à l'oral



Décrire la boîte en utilisant le vocabulaire adéquat : case, ligne, colonne. Montrer et dénombrer ces éléments.

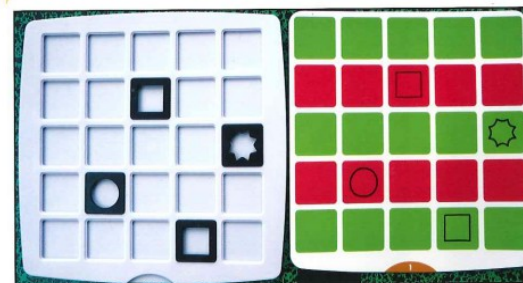
Pendant que 2 élèves s'éloignent du coin regroupement, un enfant cache un jeton dans un tiroir de la boîte. Au retour des 2 élèves, les autres doivent leur donner des indications pour qu'ils retrouvent le jeton du premier coup, sans montrer du doigt son emplacement.

ÉTAPE 2 Communiquer la position de l'objet par écrit



Réaliser un dessin qui permet de trouver le jeton.

ÉTAPE 3 Reproduire la position de plusieurs objets dans un quadrillage



Disposer les jetons sur la grille Quadriludi comme sur la feuille quadrillée.



Glisser la feuille dans la grille en plastique pour valider.