

Objectif : Repérer les propriétés des formes d'un puzzle : longueur des côtés

Séance 2

Matériel

- ★ Des puzzles du tangram découpés
- ★ Chaque élève joue avec un puzzle d'une couleur différente

Organisation

- ✓ Travail individuel

Trouver des pièces qui ont des côtés de même longueur

Déroulement

• ETAPE 1 : Repérer des côtés de même longueur

→ Prendre 2 pièces et chercher à les assembler par 2 côtés de même longueur pour que ça ne dépasse pas.

→ Réaliser une forme en assemblant plusieurs pièces du puzzle par les côtés de même longueur.

L'enseignant propose ensuite de relever le défi de réussir à assembler les 7 pièces du puzzle du tangram par les côtés de même longueur.

• ETAPE 2 : Jouer au domino des longueurs

→ Règle du jeu pour 4 à 6 joueurs :

- Chacun leur tour les joueurs posent une pièce de leur puzzle pour construire une figure collective.

Chaque pièce doit toucher les autres par un ou plusieurs côtés de même longueur.

Il s'agit d'être le 1er à poser toutes ses pièces.

Recherche
individuelle.
Manipulation

Consolidation
Echange
oral collectif

Objectif : Analyser et reconstituer une figure complexe.

Matériel

- ★ Des puzzles du tangram découpés
- ★ modèles plastifiés à agrandir

Organisation

- ✓ Travail individuel

Séance 3

Déroulement

• ETAPE 1 : Reproduire des assemblages par superposition sur le modèle
MODELE AVEC DES FORMES BIEN SEPARÉES

→ Reproduire la silhouette du bonhomme en posant les pièces du tangram sur les pièces dessinées.
Choisir la bonne pièce et la poser en l'orientant correctement.

MODELE AVEC DES FORMES QUI SE TOUCHENT PAR LES CÔTES

→ Reproduire le puzzle de la maison en posant les pièces du tangram sur les pièces dessinées.
Choisir la bonne pièce et la poser en l'orientant correctement.

• ETAPE 2 : Reproduire en posant les pièces à côté du modèle
MODELE AVEC AIDE

→ Reproduire la silhouette du chat en posant les pièces à côté du modèle à l'intérieur d'une silhouette donnée en aide.

MODELE SANS AIDE

→ Reproduire la silhouette du cygne sur rhodoïd en posant les pièces à côté du modèle. Valider en posant le rhodoïd sur son assemblage.

MODELE A UNE ECHELLE DIFFÉRENTE

→ Reproduire le puzzle de la ferme à une échelle plus petite que les pièces du tangram

• ETAPE 3 : S'exercer

→ Reproduire les autres puzzles dans le cadre de l'accueil ou ateliers autonomes.

Recherche
individuelle.
Manipulation

Consolidation
Echange
oral collectif

Travail écrit

Découvrir les formes
et les grandeurs

Reproduire un assemblage de formes : pavages

Objectif : Agencer des formes géométriques pour réaliser un pavage.

Séance 4

Matériel

- ★ Des puzzles du tangram découpés
- ★ Une feuille de recherche où sont représentés des grands triangles.

Organisation

- ✓ Travail individuel

Obtenir plusieurs pavages différents du grand triangle

Déroulement

● **ETAPE 1 : S'approprier le problème**

→ Chercher les pièces du tangram qui peuvent recouvrir exactement la pièce de forme carrée. Même travail avec le triangle moyen et le parallélogramme. Garder une trace écrite des solutions en traçant le contour des pièces utilisées.

● **ETAPE 2 : Résoudre le problème**

→ Chercher plusieurs solutions pour recouvrir le grand triangle. Garder une trace des solutions trouvées sur la feuille de recherche en traçant le contour des pièces utilisées.

→ Mettre en commun les résultats. Présenter une solution en nommant les pièces utilisées. Expliquer comment on a procédé. Chercher des solutions identiques. Classer les solutions trouvées selon le nombre de pièces utilisées.

● **ETAPE 3 : S'exercer**

→ **Dessiner** les formes à l'aide de 2 pièces du tangram. Tracer le contour des pièces utilisées.

Représentation du problème
Manipulation

Recherche individuelle
Manipulation

Structuration
Echange oral collectif

Consolidation
Manipulation
Travail écrit

Objectif : Paver une silhouette avec des formes sans indication sur l'agencement des pièces.

Séance 5

Matériel

- ★ Des puzzles du tangram découpés
- ★ Modèle du chien à agrandir.
- ★ Modèles de la maison, lapin et bonhomme.

Organisation

- ✓ Atelier dirigé de 6 pour l'étape 1 et 2
- ✓ Travail individuel en autonomie pour l'étape 3

Déroulement

● ETAPE 1 : S'approprier le problème

→ Observer et décrire la silhouette du chien présentée par l'enseignant. Faire le lien avec les activités précédentes. Formuler la consigne de cette activité. L'enseignant explique qu'il s'agit ici du jeu traditionnel.

● ETAPE 2 : Résoudre le problème

→ Reproduire le chien à l'aide des 7 pièces du tangram en posant les pièces à l'intérieur de la silhouette.
→ Mettre en commun les résultats.
→ Expliquer comment on a procédé. Expliciter les indices utilisés pour résoudre le problème/ Ecouter et comprendre les autres manières de faire.

● ETAPE 3 : S'exercer

→ Jouer avec les autres silhouettes. Les recouvrir en utilisant les 7 pièces du tangram. Placer un cache sur l'aide placée en réduction dans un cadre.
→ l'élève s'évalue.

Présentation
du problème
Echange
oral collectif

Recherche
individuelle
Manipulation

Consolidation
et
évaluation

