

Document d'accompagnement énigmes des formes à placer

Réussir à compléter la grille en respectant la règle : les différentes couleurs ne doivent apparaître qu'une seule fois par ligne, colonne.

Être capable de verbaliser la stratégie utilisée et de justifier ses choix.

Capacités :

Se mettre en projet

Expliciter les critères de réussite

Agir de manière méthodique et concentrée

Émettre des hypothèses

Choisir une démarche et la mener à son terme

Prendre des initiatives

Accepter ses erreurs, en chercher les causes et revenir sur son cheminement

Faire des essais successifs

Interagir et communiquer dans un langage clair et précis avec les autres

Verbaliser ses procédures pour structurer sa pensée

Réajuster, modifier si nécessaire en fonction de l'avancement de la tâche, des résultats obtenus

Prérequis

- Lignes et colonnes

- Maîtrise des couleurs

- Se repérer dans l'espace d'un quadrillage

- Construire: passer d'une reproduction papier au quadrillage (3X3 ou 4X4)

- Connecteurs logiques en langage et construction de la syntaxe

- Travail de déduction

Matériel

En fonction des sections et des thèmes abordés dans la classe, on pourra adapter le matériel utilisé lors des différentes activités proposées.

- figurines d'animaux en plastique

- pions de couleur

- formes géométriques différentes

- photos d'enfants

- lettres, nombres....

Démarche explicite de l'enseignant

- Annoncer l'objectif d'apprentissage

- Dégager avec les élèves de manière explicite des critères de réussite

- Mettre en place des temps de manipulations libres et guidées à différents moments de la journée (accueil, ateliers libres, dirigés, travail en binômes....)

- Relancer de manière soutenue pour aider les élèves à formuler leurs actions et leurs intentions (sur une période donnée). L'objectif est d'amener les élèves à aller au delà du faire grâce à la verbalisation des actions, et du raisonnement.

- Verbalisation au fur et à mesure de la stratégie utilisée par l'adulte pour résoudre le problème de manière à associer la parole au faire.

- Auto-correction par rapport à un modèle en utilisant la reconnaissance terme à terme pour aller vers une reconnaissance globale du jeu.

- Validation de la grille par un pair.

Séquence d'apprentissage

Les différentes étapes peuvent faire l'objet de plusieurs temps d'apprentissage, tous les élèves n'étant pas à la même étape en même temps.

Étape n°1 : se familiariser avec le jeu et acquérir le vocabulaire : ligne, colonne.

Objectif : compléter une ligne, une colonne ou une région avec la forme absente
 exemple pour la ligne de 3



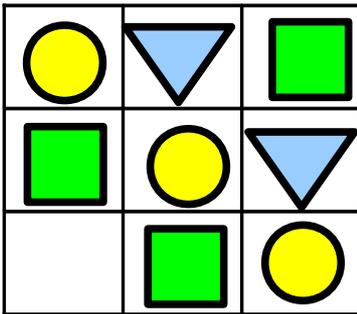
Passer ensuite à la colonne de 3 puis aux lignes et colonnes de 4.

Étape n°2 : acquérir des stratégies à partir d'un jeu global

Objectifs :

Acquérir des stratégies de jeu global en retirant une pièce.

Être capable de reconstituer en 3 dimensions le plateau de jeu à partir d'un modèle (jeu constitué, photographie, représentation)



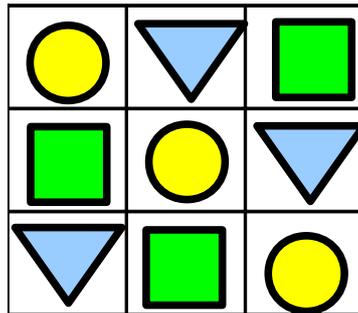
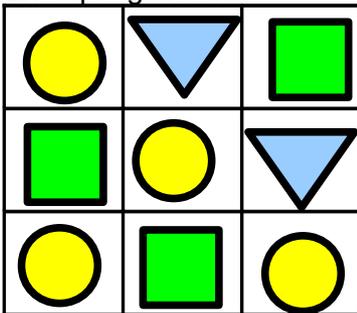
La validation se fait par un feed-back direct de l'enseignant puis par comparaison avec grille auto-corrective

Lors de cette phase de l'apprentissage l'élève apprendra à mettre en place le jeu de départ grâce à une grille auto-corrective

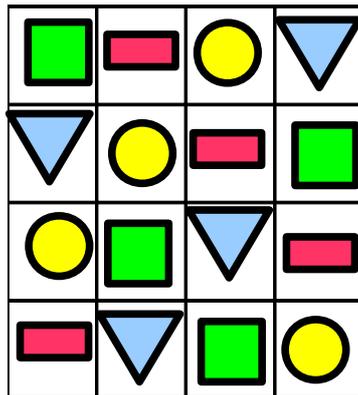
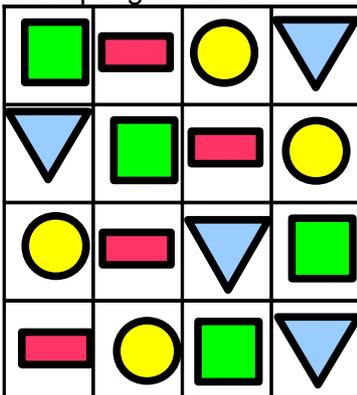
Étape 3 : Explicitation des critères de réussite

Objectif : être capable de reconnaître des grilles correctement remplies ou non et de dire ce qui ne convient pas.

Exemple grille 3X3



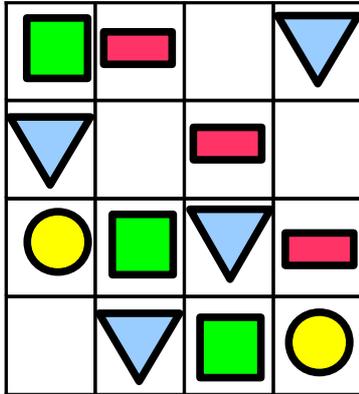
Exemple grille 4X4



Étape n°4 : développer des stratégies en situation de jeu complet

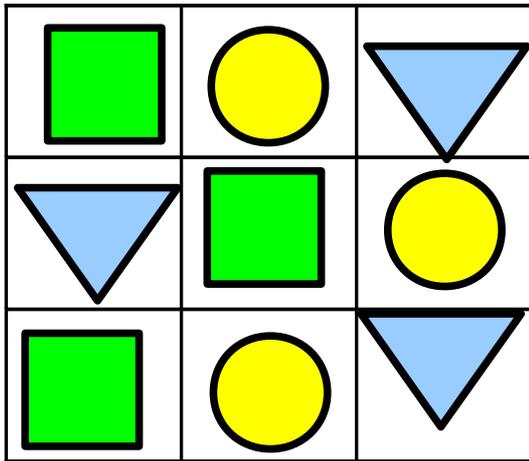
Objectif : résoudre des grilles dans lesquelles il manque de 1 à 4 éléments

Introduction du travail en binôme pour la validation



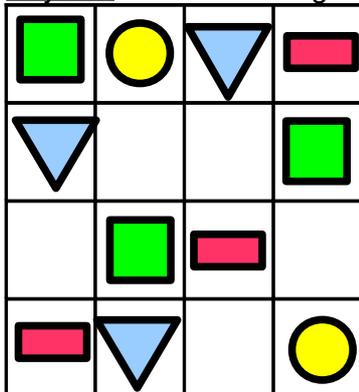
Étape 5 : Retrouver les erreurs et les corriger en fonction des critères de réussite

Objectif : retrouver les erreurs, expliquer pourquoi c'est faux et remettre les pièces en justifiant son choix pour que la grille soit juste.



Étape 6 : Développer des stratégies de jeu complet avec plus de 4 éléments manquants.

Objectif : résoudre des grilles dans lesquelles il manque de 5 à 8 éléments.



Étape 7 : Développer des stratégies de jeu complet avec plus de 4 éléments manquants et verbaliser son raisonnement

Objectif : résoudre des grilles dans lesquelles il manque de 5 à 8 éléments en verbalisant son raisonnement.

cf : vidéo «Sudoku haut parleur sur la pensée »

Complément pour l'enseignant pour construire des grilles auto-correctives (éventuellement avec les élèves).

Être capable de construire plusieurs grilles différentes.

Pour y parvenir, à partir d'une grille vierge, il convient comme au sudoku, que les 4 formes soient représentées dans la ligne, dans la colonne et dans la région.

Exemple :