



Fiche jeu

« LE SUDOKU » - PS / MS / GS -

CONSTRUIRE LES PREMIERS OUTILS POUR STRUCTURER SA PENSÉE

« Explorer [...] des suites organisées »

Compétences (Programmes de la maternelle 2015) :

- Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.

Objectifs :

- Observer pour comprendre l'organisation d'une suite d'objets en fonction de critères.
- Savoir organiser des objets dans l'espace en respectant une contrainte (l'objet n'est présent qu'une seule fois dans chaque ligne, dans chaque colonne, dans chaque groupe de cases appelé aussi « région »).
- Compléter avec logique des manques dans une suite.
- Appréhender progressivement la notion d'alignement (ligne et colonne).
- Développer l'analyse, la concentration et la recherche de solution par itérations successives (faire des essais ; oser prendre des risques, tâtonner).

Activité proposée

Dispositif : activité qui démarre individuellement mais qui peut-être exploitée en atelier, en groupe...

Matériel pour les élèves :

- une grille ;
- une planche à découper avec des dessins pour compléter la grille.
- des grilles vierges par niveau sont fournies en word pour une extension plus personnelle ...

Déroulement possible :

➤ Pour les 2/4 ans :

- Présenter aux élèves la fiche « 0 » : une grille constituée d'une seule région déjà remplie.
Observer ce qu'il y a dans les cases et comment la région est organisée. *Fiche 0*

- Puis à la manière d'un jeu de Kim, enlever un élément et les élèves doivent déduire quel motif manque.
- Résoudre en commun une grille simple (4 motifs différents mais une seule région) et commenter les propositions (« Comment savez-vous que c'est ce dessin qu'il faut mettre là ? »). *Fiche 0a.*
- En individuel, proposer à l'élève de résoudre une fiche de la série 0a, 0b, 0c.
- Par la suite, leur proposer la fiche modèle 1 (4 régions cette fois-ci). Observer ce qu'il y a dans les cases et comment la fiche est organisée. *Fiche 1*
- Puis à la manière d'un jeu de Kim, enlever un élément et les élèves doivent déduire quel motif manque.
- En individuel, proposer à l'élève de résoudre une fiche de la série 1a, 1b, 1c.

➤ **Pour les 4/6 ans :**

- Présenter aux élèves la fiche « 1 » : une grille déjà remplie. Observer ce qu'il y a dans les cases et comment la fiche est organisée. *Fiche 1*
- Puis à la manière d'un jeu de Kim, enlever un élément et les élèves doivent déduire quel motif manque.
- Résoudre en commun une grille et commenter les propositions (« Comment savez-vous que c'est ce dessin qu'il faut mettre là ? »). *Fiche 1a.*
- En individuel, proposer à l'élève de résoudre les fiches 1b, 1c.
- Passer aux séries suivantes, en sachant que vous avez la possibilité de construire vos propres grilles avec les modèles vierges proposés.

Chaque élève observe et procède par déduction, hypothèse, pour placer le dessin manquant dans la case vide en respectant la contrainte.

A l'issue de la phase de recherche individuelle, ils vérifient à 2 s'ils ont la même solution. Après cette phase d'échanges, ils peuvent vérifier si leur travail est réussi ou non (fiche d'auto-validation).

Consigne :

« Voici une grille de dessins à compléter. Remplissez les cases vides avec des dessins pris dans les barquettes. Attention, le dessin ne doit être présent qu'une seule fois par colonne, qu'une seule fois par ligne, et qu'une seule fois dans la région ».

Progression proposée :

- Résoudre la fiche 2a, puis 2b, et enfin pour complexifier les fiches 3, 4, 5 et 6.

Conseils :

- Il est important de permettre aux enfants de verbaliser leurs stratégies, de les confronter...
- Faire progressivement émerger la procédure selon laquelle il vaut mieux commencer de remplir les lignes ou les colonnes qui n'ont qu'une case vide avant de s'attaquer à celles qui en ont deux.

Variables :

- nombre de cases, nombre de régions et nombre de cases vides.
- nature des figures (forme, lettre, chiffre, animaux...).