

CHAMP: GEOMETRIE

Décrire, reproduire, tracer un carré, un rectangle, un triangle, un triangle rectangle.

PRINCIPES POUR GUIDER/HYPOTHESES SUR LES DIFFICULTES

La géométrie, en soi est une modélisation (la géométrie part du monde sensible pour le constituer en monde géométrique (celui des points, droites, cercles, surfaces, volumes...) Il s'agit de passer du monde environnant à un monde «géométrique».

À l'école primaire, la géométrie reste très imbriquée au monde sensible dans lequel l'élève évolue.

Les premières expériences sont dans le monde sensible (ce sont les «connaissances spatiales»).

Leurs descriptions, le vocabulaire employé participent à l'entrée dans un «savoir géométrique».

L'école propose des activités qui favorisent le passage de la forme dessinée (objet de réalité) à l'évocation d'une figure (objet de pensée).

Les natures d'activités à l'école primaire:

Reconnaître : Il s'agit de repérer des analogies ou des différences portant sur des propriétés géométriques afin de les regrouper. L'argumentation n'est pas nécessairement verbale, elle peut être gestuelle.

Reproduire un objet : c'est en faire une copie à l'identique, cet objet étant visible un certain moment (mais pas nécessairement pendant tout le temps de l'activité). Quand l'objet est un dessin plan, la superposition de l'original et de l'objet produit permet de contrôler la qualité de la reproduction. La reproduction peut être réalisée à l'échelle 1 ou à une autre échelle: dans ce dernier cas, la validation se fait par superposition à l'aide d'un calque réalisé par l'enseignant. **Les procédures utilisées lors de la résolution de ce type de problèmes font en général appel au repérage. Elles doivent faire l'objet d'explicitations et de débats entre élèves.**

Construire un objet, c'est le produire à partir d'un texte descriptif ou prescriptif, à partir d'un schéma éclairé ou non par du texte, des codages. Il s'agit de fabriquer 1 OGM conforme à la description. Il faut passer par une représentation mentale.

Décrire un objet, oralement ou par écrit, c'est utiliser un vocabulaire géométrique permettant à un interlocuteur d'identifier l'objet, de le reproduire ou de le représenter.

Représenter un objet ou une situation spatiale, c'est l'évoquer à l'aide de procédés graphiques conventionnels.

Le tracé à la règle nécessite un apprentissage spécifique et un entraînement régulier. Il s'agit de développer l'habileté manuelle, la concentration, l'attention.

SUGGESTION D'ACTIVITES

Pour reconnaître proposer des activités :

- d'appariements, de tris, de classements
- des jeux perceptifs : identifier au toucher, à la vue- jeux de Kim
- des activités plastiques : animations de surfaces par collages, pavages, empreintes etc.

Pour décrire un objet, oralement ou par écrit, utiliser un vocabulaire géométrique permettant à un interlocuteur d'identifier l'objet, de le reproduire ou de le représenter à partir de jeux :

- jeu du portrait (1 élève décrit, les autres reconnaissent parmi une série ou bien construisent).
- jeu du détective (1 élève choisit un objet parmi une série et les autres posent des questions).
- Jeux de type « Bataille navale »
- Présenter des figures orientées de diverses façons, le plus souvent possible. Les manipuler.

Pour reproduire : utiliser des modèles, des outils et des matériaux pour :

- faire des assemblages de blocs, de pâte à modeler, boules de pâtes et allumettes.
 - repérer des analogies et des différences pour fabriquer un double.
- Possibilité de piocher dans du matériel, ou d'aller le chercher (en plusieurs fois ou 1 seule ce qui implique d'anticiper).

Pour tracer proposer

- des activités graphiques : frises décoratives à compléter, jeux et divertissements graphiques.
- des activités d'entraînement à l'utilisation de la règle : habileté manuelle (fichier géométrie Brissiaud).
- Jeux de repérage sur un quadrillage : pavage à reproduire selon un modèle et sur un support quadrillé.