

Fiche pédagogique

DOMAINE : Géométrie

OBJECTIFS :

→ Dans le plan

- Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, triangle rectangle, cercle
- Vérifier la nature d'une figure plane en utilisant la règle graduée et l'équerre
- Vérifier qu'un angle est droit en utilisant l'équerre ou un gabarit
- Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs
- Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle

→ Problèmes de reproduction, de construction

- Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle
- Construire un carré

COMPETENCES :

- Trier des figures en repérant leurs propriétés communes quelle que soit leur orientation dans le plan et en dépit de leurs différences perceptives. Préciser dans quelle mesure elles sont différentes, pareilles ou se ressemblent **en exprimant précisément les critères utilisés**
- Nommer ces figures en utilisant le vocabulaire : carré, quart de cercle (voire « quart de disque »), triangle rectangle
- Trier différentes formes en évaluant le respect des règles de construction (d'assemblage) données. Pour ce faire, repérer des figures simples dans des formes complexes (les contours des figures simples sont tracés dans un premier temps, puis seul le contour de chaque forme complexe est apparent dans un second temps) ; A l'occasion, exprimer les critères utilisés en utilisant le vocabulaire : côté, sommet, rayon, angle droit
- Reconnaître des formes superposables directement ou après retournement et les appairer
- Reproduire des formes superposables à une forme donnée en utilisant des moyens et outils pertinents : calque, photocopie, gabarit, compas, règle graduée, équerre...
- Effectuer un tracé précis : tracer un carré

PRE-REQUIS :

- Connaître le vocabulaire de géométrie
- Savoir utiliser des outils pour repérer certaines propriétés et pour réaliser des constructions soignées
- Se remémorer différentes techniques de construction (gabarit, pliage..)
- Savoir argumenter en tenant compte de critères explicites
- Savoir tracer un carré
- Construire un texte exhaustif, clair en respectant un ordre logique et des formulations exactes et précises

DIFFICULTES POSSIBLES :

- Confusion entre « carré sur une pointe » et losange
- Manque de précision dans les termes employés : Ex. → « trait » pour côté

- Difficulté à décomposer une figure complexe en figures simples connues
- Oubli de certaines techniques apprises les années précédentes
- Maîtrise encore maladroite de certains outils particulièrement aux intersections

AIDES POSSIBLES :

- Mettre à disposition un dictionnaire de termes géométriques
- Recourir à la manipulation pour décomposer les figures complexes en proposant du matériel qui permet une différenciation des procédures selon les profils des enfants:
 - fournir les figures simples à la même échelle que la figure complexe
 - idem, mais en donnant des figures simples qui sont à une autre échelle que les figures complexes
 - autoriser les tracés pour mettre en évidence les figures simples utilisées

PROLONGEMENTS POSSIBLES

- Inventer de nouvelles figures complexes :
 - en augmentant le nombre de figures simples à utiliser
 - en variant les figures simples : introduire le rectangle, le demi-cercle, le losange...
 - en suivant un programme de construction donné
- Décomposer des figures complexes construites avec un nombre croissant de figures simples
- En arts visuels, réaliser des personnages (ex. « bonhomme de neige »), ou des objets (ex. « sapin de Noël) en utilisant des figures géométriques simples