

Activités de géométrie :1. Fiche « angles droits »

Objectif : utiliser correctement l'équerre pour repérer des angles droits dans une figure complexe.

Matériel nécessaire : fiche « angles droits » + équerre + crayon de couleur rouge (pour marquer les angles) (+ gomme)

Remarque importante :

L'utilisation de l'équerre suppose que l'enfant connaît bien son instrument et sait repérer le seul angle droit présent dessus. En préalable à l'exercice, n'hésitez pas à vérifier cette connaissance.

Consignes:

« Regarde cette figure géométrique. Tu dois retrouver au moins 10 angles droits dans celle-ci... Ne t'arrête pas avant ! »

A NOTER :

- ▶ le tracé du carré central, de ses diagonales et axes de symétrie devraient laisser, pour l'enfant, fortement supposer la présence d'angles droits... Mais certains « s'imbriquent » les uns dans les autres, **n'hésitez pas à travailler conjointement avec le 2nd exemplaire de l'exercice** proposé à droite du 1^{er}...
- ▶ Il y a **plus de 30 angles droits** présents dans cette figure !!

2. Fiche « Patron de cube »

Objectif : construire un solide commun à partir de son « patron ».

Matériel nécessaire : fiche « Patron de cube » + papier cartonné (si possible !) + ciseaux + colle

Conseils aux parents:

→ Cette fiche paraît anodine dans son approche, mais c'est l'occasion d'aborder une notion importante liée aux solides : celle de « **patron** ».

Avant tout découpage, il serait donc important de faire réfléchir l'enfant sur la forme proposée et induire la compréhension de la notion géométrique en jeu:

- ▶ « Que représente ce que tu vois sur cette feuille ? (c'est un cube) Comment est-il présenté ? (sous sa forme de « patron »)
- ▶ D'après ce que tu vois, peux-tu essayer de décrire précisément ce qu'est un patron (= d'en donner une définition) (c'est la « forme dépliée » d'un solide / c'est un solide représenté « à plat », en 2 dimensions donc et non en 3)
- ▶ Que permet-il de faire ? (c'est à partir d'un patron que l'on peut construire un solide)
- ▶ Que permet-il de connaître du solide ? = Que sait-on du cube à partir de son patron ? (on voit que le cube a 6 faces et que ce sont toutes des carrés) »

N'hésitez pas, alors, à répéter les éléments de connaissance travaillés dans le questionnaire oral suggéré :

« Un patron de solide est sa forme « dépliée » : c'est à partir de cette représentation en 2 dimensions que l'on peut le construire. Il permet de connaître le nombre et la forme des faces qui composent un solide. »

→ En préalable au découpage, on peut également faire anticiper à l'enfant la position des faces les unes par rapport aux autres, en lui demandant de **colorier de la même couleur les faces opposées** (= celles qui vont se trouver l'une en face de l'autre : dessus- dessous / gauche- droite / devant- derrière).

Vous pouvez, vous- mêmes, amorcer ce travail en choisissant une couleur, en l'appliquant sur une face, en tendant le crayon à votre enfant et en lui demandant de **colorier la face opposée à celle que vous avez coloriée**. (= carré qui va se retrouver « en face » de celui que vous avez colorié) Puis, vous recommencez de la même manière : en reprenant une couleur différente, en coloriant une face et en donnant la même consigne que précédemment à votre enfant...

→ **Une fois seulement ce travail fait**, on peut faire passer l'enfant au découpage du patron, au pliage des côtés des carrés (futures arêtes du cube) et des languettes AVANT d'encoller ces mêmes languettes sur les côtés correspondants des carrés.

→ Ce travail de construction terminé, on peut refaire un point « connaissances » sur le solide obtenu :

- ▶ « Est- ce un polyèdre ou un non- polyèdre ? (c'est un polyèdre) Pourquoi ? (parce- que toutes ses faces sont des polygones)
- ▶ Combien de faces possède t'il ? (6) Quelle est la forme des polygones qui composent ses faces ? (ce sont toutes des carrés)
- ▶ Combien de sommets compte t'il ? (8)
- ▶ Combien d'arêtes compte t'il ? (12) »