

SOLIDES

Séance 1

- Manipulation de l'objet : observation

15 MIN

Utilisation de la fiche MDI – Je me teste 2/N°2 : les élèves doivent retrouver leur solide dans le tableau et remplir la ligne correspondante

Mutualisation avec rappel du vocabulaire

Trace écrite (\Leftrightarrow tableau du n°2 MDI) à coller dans le cahier de leçons et à ranger pour les étapes suivantes

- Construction : par groupe, 5 groupes pour 5 solides

30 MIN

Construire le squelette du solide que les élèves auront eu avant (1/groupe)

Matériel : pics à brochette, pâte à modeler

Travail en binôme

NORROY : les élèves recherchent librement la longueur des pics / objectif : comprendre que les côtés sont égaux 2 à 2 par exemple. / 9 groupes de 2

PREVERT : les élèves ont des pics déjà découpés au bon format (plusieurs tailles) / 14 groupes de 2

Certains groupes essaieront de construire d'autres solides parce que plus rapides que les autres.

Mutualisation : la parole est donnée par groupe, les autres élèves valident à l'aide de l'affichage sur l'ENI du solide

Validation de chaque groupe / Verbalisation autour des faces cachées Retour dans leur groupe

- Représentation 3D avec perspective : dessiner en 2D et en perspective à l'aide de leur squelette

15 MIN

Sur feuille blanche, à main levée (tâtonner) puis les ramasser

Ce travail de tâtonnement fera l'amorce de la séance suivante.

Séance 2

Reprendre le travail de tâtonnement comme amorce de la séance

Matériel : papier pointé et quadrillé

Dessiner le solide sur du papier pointé ou quadrillé

Proposer de dessiner un autre solide que son solide de départ

Trace écrite : avec toutes les représentations des solides

Séance 3

Déconstruction : ouvrir un solide pour le mettre à plat pour arriver à la représentation

Représentation en patron

Reconstruction : refaire le solide

Matériel : boîtes de médicaments, toblerone,

Groupe de 2 : avec un solide en carton, le découper, l'ouvrir et le mettre à plat

Objectif : comprendre comment fonctionne le patron

Contrainte : les faces doivent rester entières

Tracer les contours de leur boîte à plat sur une feuille blanche, découper ce patron obtenu et le replier

Repasser en couleur sur les arêtes qui se touchent.

⇒ Question : si on veut que ça tienne ensemble, comment faire ?

Réponse attendue : besoin de languettes / leur faire comprendre qu'il faut une languette sur 2

Chaque patron est photocopié en 2 exemplaires par son groupe et ensuite les élèves doivent rajouter les languettes dessus et les colorer de la même couleur.

Il faut qu'ils comprennent que les arêtes colorées correspondent à l'endroit où il doit y avoir la languette.

Validation : collage et bonne tenue

Séance 4

Réinvestir avec la réalisation de patron sur un autre solide – le prisme (Toblerone)