

mathématiques et stratégies

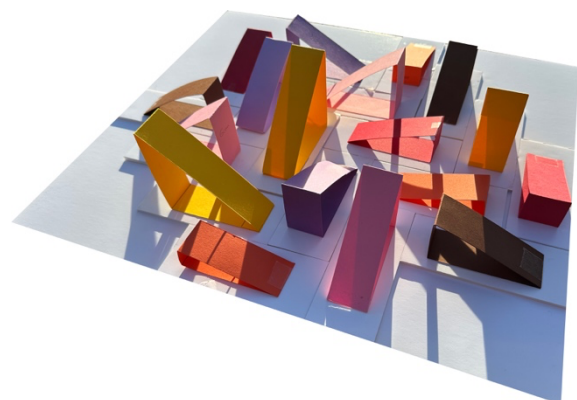
La présente activité est à réaliser en groupe. Une attention particulière devra être apportée aux stratégies à mettre en œuvre pour répondre avec clarté et simplicité aux questions posées.

On considère les maquettes réalisées en classe, telles que disponibles et librement manipulables. On rappelle que chacune possède une base de longueur 8 cm et, en regardant sur la photographie ci-dessous de la gauche vers la droite, une hauteur allant de 1 cm à 8 cm.



1. Déterminer le volume intérieur délimité par chaque maquette et indiquer d'une manière claire tous les résultats obtenus.

On considère la construction disponible et librement manipulable ci-dessous, réalisée à partir des maquettes.



2. Exprimer en cm^2 la surface occupée par l'ensemble des maquettes sur la feuille.
3. Déterminer en cm^3 le volume occupé par l'ensemble des maquettes.
4. Une erreur a été détectée par un élève quant à la hauteur des maquettes rouges. Dans l'attente d'une vérification, on choisit de noter x la hauteur en centimètres de la maquette rouge. Exprimer en fonction de x le volume occupé par l'ensemble des maquettes.