

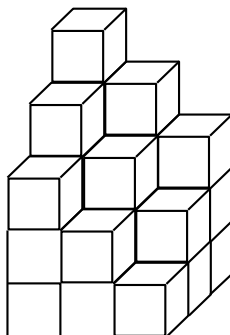
Sujet n°9

Au programme de cet exo :

Prise d'initiatives; Géométrie dans l'espace

Première partie

En plaçant plusieurs cubes unités, on construit ce solide :

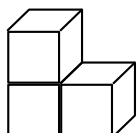


Question : Combien de cubes unités au minimum manque-t-il pour compléter ce solide et obtenir un pavé droit ?

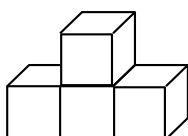
Deuxième partie

Un jeu en 3D contient les sept pièces représentées ci-dessous. Chaque pièce est constituée de cubes identiques d'arête 1dm.

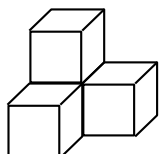
Pièce n° 1 (3 cubes)



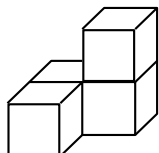
Pièce n° 5 (4 cubes)



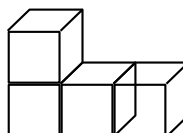
Pièce n° 2 (4 cubes)



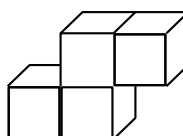
Pièce n° 6 (4 cubes)



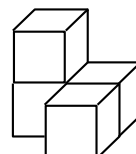
Pièce n° 3 (4 cubes)



Pièce n° 7 (4 cubes)



Pièce n° 4 (4 cubes)



1. Dessiner une vue de dessus de la pièce n° 4 (en prenant 2 cm sur le dessin pour représenter 1 dm dans la réalité).
2. À l'aide de la totalité de ces sept pièces, il est possible de construire un grand cube sans espace vide.
 - (a) Quel sera alors le volume (en dm^3) de ce grand cube ?
 - (b) Quelle est la longueur d'une arête (en dm) de ce grand cube ?



Correction