

Exercices d'approfondissement

17 Chasse d'eau

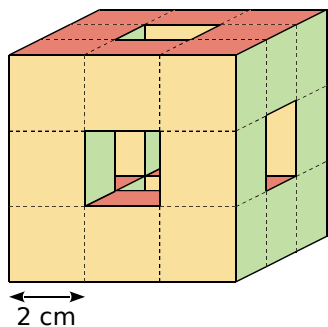
Un réservoir de chasse d'eau a la forme d'un pavé droit de 30 cm de longueur, 24 cm de largeur et 18 cm de hauteur. Il est rempli aux trois quarts de sa hauteur. Combien de litres d'eau sont utilisés lorsqu'on tire cette chasse d'eau ?

18 Cave à vin

Pour stocker le jus de raisin pendant la vinification, un vigneron possède dans sa cave trois réservoirs cubiques dont les dimensions intérieures sont 8 dm pour la première ; 1,2 m pour la seconde et 1,5 m pour la troisième. Calcule, en hectolitres, la quantité maximale de jus de raisin qu'il peut stocker dans sa cave.

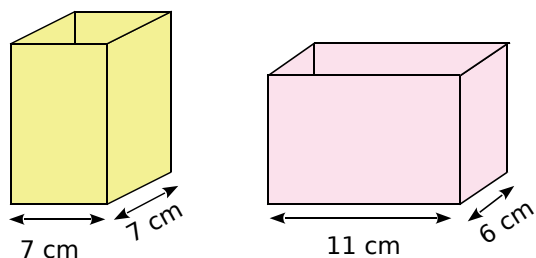
19 Cube percé

Calcule le volume de ce solide qui est un cube percé de part en part au centre de chaque face.



20 Étallonage de verres doseurs

Deux verres doseurs ont la forme de pavés droits de base carrée pour l'un et rectangulaire pour l'autre. Les dimensions sont indiquées sur les schémas suivants.

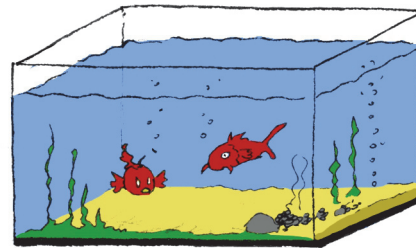


On suppose qu'ils sont suffisamment grands pour contenir plus d'un litre de liquide.

Détermine les hauteurs d'eau si on verse dans chaque verre 10 cL, 20 cL, 50 cL, 75 cL et 1 L.

21 Aquarium

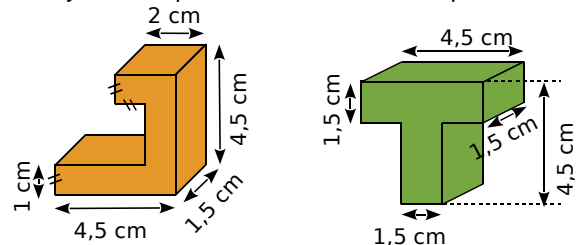
Alex possède un aquarium qui a la forme d'un pavé droit dont les dimensions sont les suivantes : $L = 60$ cm, $l = 40$ cm et $h = 50$ cm.



- Combien de litres peut contenir son aquarium au maximum ?
- Alex a remarqué que lorsqu'il plonge son rocher dans son aquarium, la hauteur de l'eau s'élève de 4 cm. Quel est le volume de son rocher ?

22 Des pièces

Les figures ci-dessous représentent deux pièces d'un jeu. Compare leurs volumes respectifs.



23 Des solides

Calcule le volume de chaque solide suivant.

