



1 Chasse d'eau

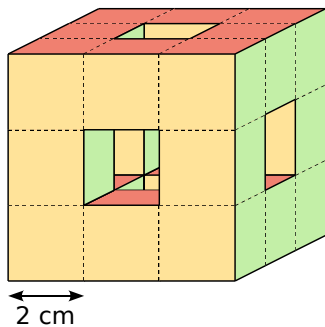
Un réservoir de chasse d'eau a la forme d'un pavé droit de 30 cm de longueur, 24 cm de largeur et 18 cm de hauteur. Il est rempli aux trois quarts de sa hauteur. Combien de litres d'eau sont utilisés lorsqu'on tire cette chasse d'eau ?

2 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.

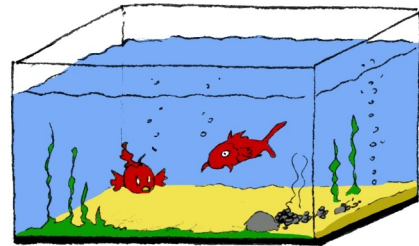
3 Cube percé

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



4 Aquarium

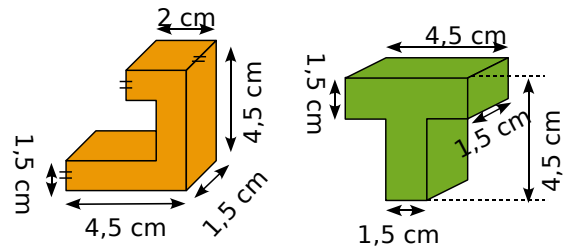
Alex possède un aquarium qui a la forme d'un pavé droit dont les dimensions sont les suivantes : $L = 60$ cm, $l = 40$ cm et $h = 50$ cm.



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

5 Des pièces

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

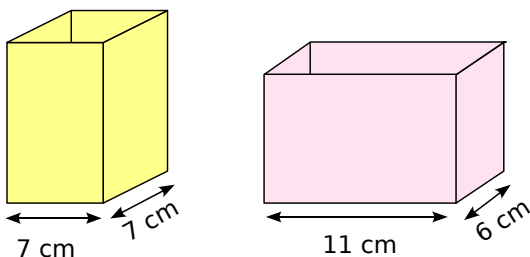


Travailler en groupe

Verres doseurs

1^{re} Partie : Étalonnage 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.

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

2^e Partie : Votre verre doseur

- Inventez les dimensions de la base d'un verre doseur de forme parallélépipédique.
 - Faites un schéma de votre verre et indiquez une hauteur d'eau. Transmettez ces informations à un autre groupe qui devra déterminer la quantité d'eau dans votre verre.
- a. En versant le contenu du verre de l'autre groupe dans le vôtre, quelle sera la hauteur d'eau ainsi obtenue ?