

Représentation de l'espace

Contrôle de maths - 5ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

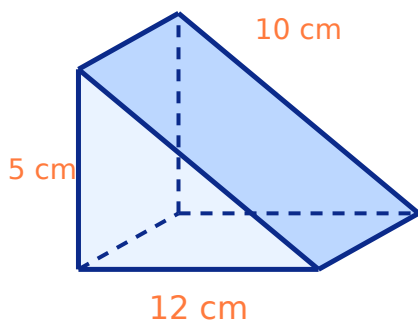
1 Prisme et vocabulaire / 3 pts

Un prisme droit a pour base un octogone (8 côtés).

- Combien a-t-il de faces, d'arêtes et de sommets ?
- Quelle est la nature de ses faces latérales ?

2 Calculs de volumes / 4 pts

Calcule le volume de chaque solide (valeur exacte puis arrondi au centième pour le cylindre). a. Un pavé droit de 9 cm sur 6 cm sur 4 cm. b. Le prisme droit ci-dessous, de base un triangle rectangle de côtés 5 cm, 12 cm et 13 cm, de hauteur 10 cm.



- Un cylindre de rayon 6 cm et de hauteur 5 cm.

3 Conversions / 3 pts

Convertis : a. $7,5 \text{ dm}^3$ en cm^3 ; b. $25\,000 \text{ mm}^3$ en cm^3 ; c. $3,2 \text{ m}^3$ en litres ; d. 450 cL en dm^3 .

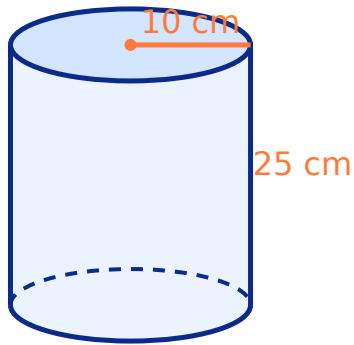
4 Patron et aire latérale / 3 pts

Un cylindre a pour rayon 5 cm et pour hauteur 8 cm. a. Quelles sont les dimensions du rectangle de son patron (longueur arrondie au centième) ? b. Calcule l'aire latérale du

cylindre (arrondie au centième).

5 Problème : le bidon / 4 pts

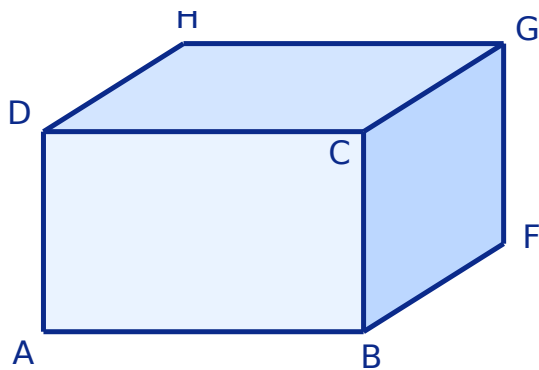
Un bidon cylindrique a un rayon de 10 cm et une hauteur de 25 cm.



a. Calcule son volume en cm^3 (arrondi au centième). b. Convertis-le en litres, arrondis au centième. c. Peut-on y verser 8 L d'eau ? Justifie.

6 Perspective cavalière / 3 pts

On donne le pavé droit ABCDEFGH ci-dessous dessiné en perspective cavalière.



a. Quelles sont les arêtes cachées ? b. Quelle face est dessinée en vraie grandeur ? c. Cite deux arêtes de même longueur que [AB].