

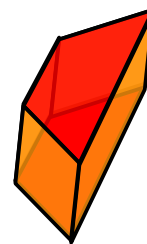
14-02 Les prismes droits**Définitions**

Un **prisme droit** est un solide constitué de :

- deux **bases** : polygones superposables.
- plusieurs **faces latérales** : rectangles ayant la même hauteur.

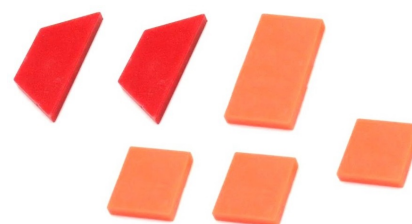
La **hauteur** du prisme droit est la distance entre ses bases.

L'**aire latérale** d'un prisme droit est la somme des aires de ses faces latérales.

**Exemple**

Le prisme représenté ci-dessus est constitué de :

- superposables
- de même largeur



On dit que c'est un prisme

Remarques

- En perspective cavalière, les deux du prisme droit ont la même forme.
Les arêtes qui relient les bases sont et de même



- Les prismes droits à base rectangulaire sont des

Un cube est un

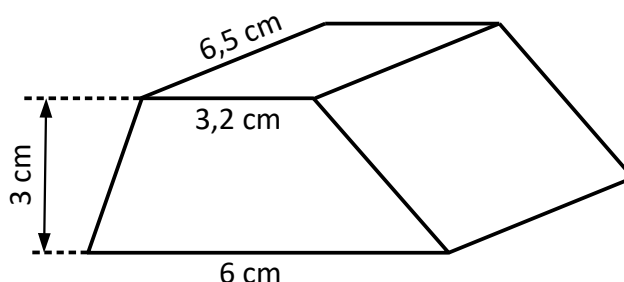
**Propriété**

Volume d'un prisme = Aire de la base $\times$ hauteur

Exemple

La hauteur du prisme droit représenté ci-contre vaut

- Aire de la base =
=
- Volume du prisme =
=



14-02 Applications du cours**Application 1**

Recopier et compléter les égalités suivantes.

a] $5,6 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$

b] $71\,300 \text{ mm}^3 = \dots \text{ dm}^3$

c] $41,7 \text{ dm}^3 = \dots \text{ L}$

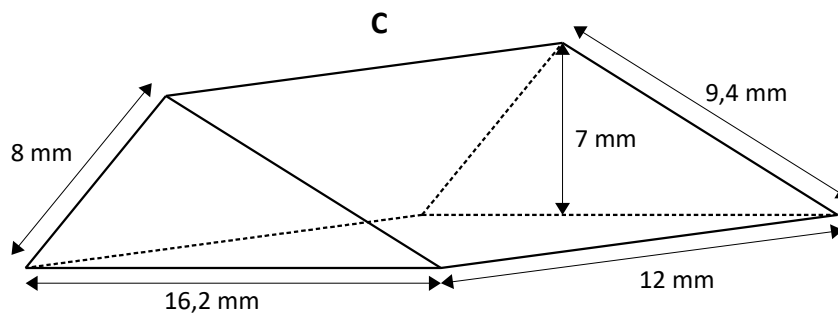
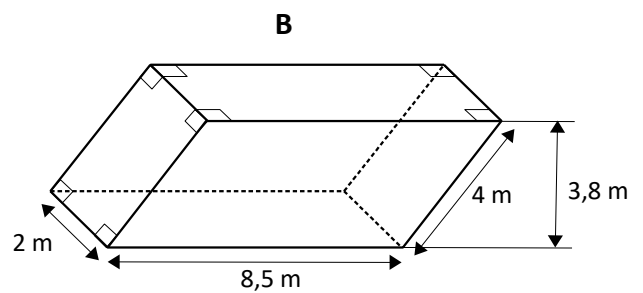
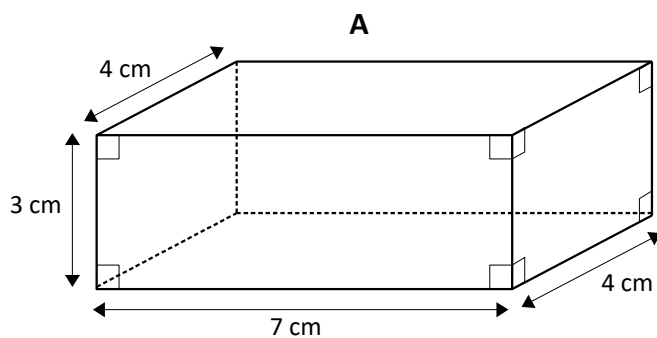
d] $9 \text{ L} = \dots \text{ mL}$

e] $190\,320 \text{ mm}^3 = \dots \text{ cL}$

f] $0,057 \text{ dL} = \dots \text{ mm}^3$

Application 2

On considère les solides A, B et C ci-dessous.



Répondre aux questions suivantes pour chacun de ces trois solides :

1. a] Combien le solide a-t-il de faces ?
 b] Combien le solide a-t-il d'arêtes ?
 c] Combien le solide a-t-il de sommets ?
2. Calculer le volume du solide
3. Calculer l'aire latérale du solide.

Application 3

1. Combien de sommets possède un prisme droit ayant 12 faces ?
2. Combien d'arêtes possède un prisme droit ayant 24 sommets ?
3. Combien de faces possède un prisme droit ayant 48 arêtes ?