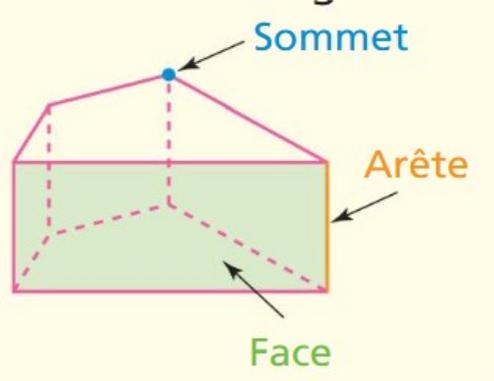
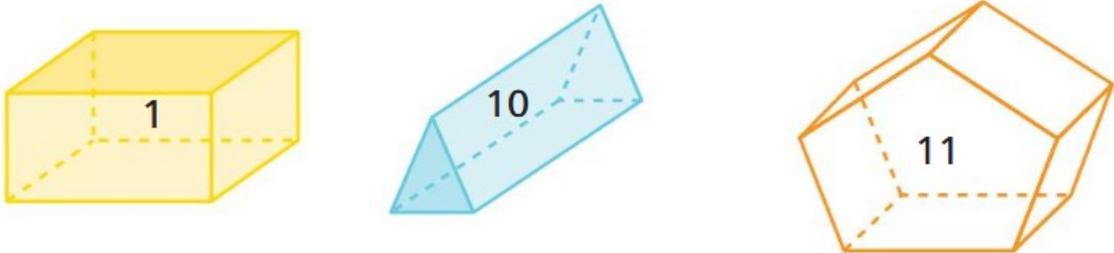


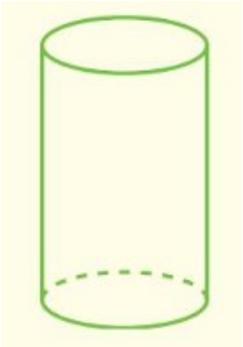
Chap 13 : Les prismes droits et cylindres 5e

I) Le prisme droit

Définition	<p>Un prisme droit est un polyèdre qui a :</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 bases polygonales, ce sont des faces parallèles et superposables, et- des faces latérales qui sont les autres faces et sont rectangulaires <p>La distance entre les 2 bases est la hauteur du prisme droit.</p>	
-------------------	--	---

Exemple	 <p>Le cube et le parallélépipède rectangle (ou pavé droit) sont des prismes droits</p>
----------------	--

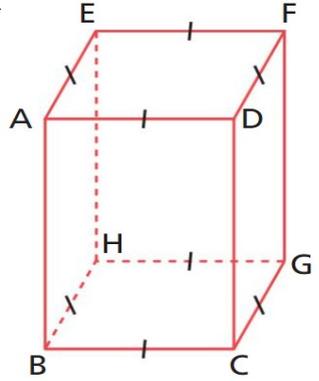
II) Le cylindre

Définition	<p>Un cylindre est un solide qui a :</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 bases circulaires parallèles et superposables et- 1 face latérale formée d'un rectangle enroulé	
-------------------	--	---

III) La perspective cavalière

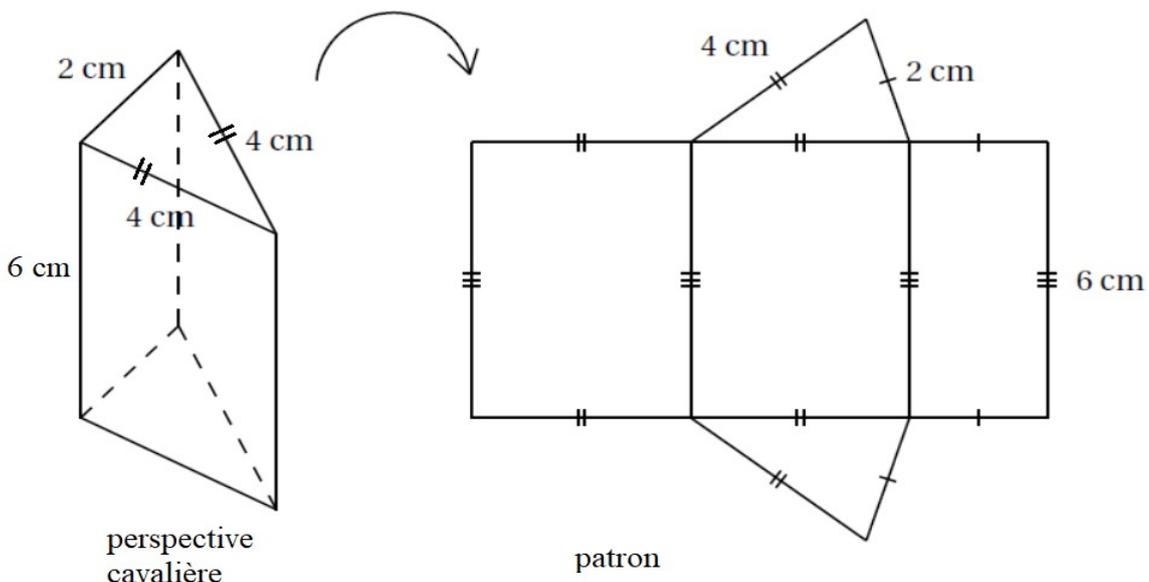
Définition	<p>La perspective cavalière est une manière de représenter sur une feuille (à 2 dimensions) un solide qui a 3 dimensions</p>
-------------------	--

Règles	<ul style="list-style-type: none"> - Les arêtes parallèles et de même longueur sont représentées par des segments parallèles et de même longueur - les arêtes visibles sont en trait plein, - les arêtes cachées sont en pointillés - les faces de devant et de derrières ne sont pas déformées - les arêtes fuyantes sont dessinées inclinées et plus petites qu'en réalité
---------------	---

Exemple	<p>[EA] et [DF] sont parallèles et ont la même longueur</p> <p>[EH] est en pointillés car caché</p> <p>[AE] est incliné et plus petit qu'en vrai</p>	
----------------	--	---

IV) Les patrons

Définition	<p>Le patron d'un solide est une construction, en un seul morceau, qui permet, après découpage et pliage sur les traits, de construire ce solide.</p> <p>Sur un patron, chaque face est dessinée en vraie grandeur.</p>
-------------------	---

Exemple	 <p style="text-align: center;">perspective cavalière patron</p>
----------------	---

V) Le volume

1. Volume

Propriété	<p>Pour tous les prismes droits et cylindre ,</p> $\text{Volume prisme} = \text{aire de la base} \times \text{hauteur}$ <p>Cas particulier : $\text{Volume pavé} = \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur}$</p> $\text{Volume cylindre} = \pi \times r^2 \times \text{hauteur}$ <p>Rappels : $\text{Aire disque} = \pi \times r^2$</p> $\text{Aire triangle} = \text{longueur base} \times \text{hauteur} \div 2$
------------------	---

Exemple	<p>Calculer le volume du prisme suivant :</p> <p>C'est un prisme à base triangulaire</p> $\text{Aire triangle base} = 3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ cm}^2$ $\text{Volume prisme} = 6 \times 2,2 = 13,2 \text{ cm}^3$	
----------------	---	--

2. Conversion

km ³	hm ³	dam ³	m ³	dm ³	cm ³	mm ³
			kl	hl dal	l	dl cl ml
			1	8	6	
					7	5 0 0

Exemple	$1,86 \text{ m}^3 = 1\,860 \text{ dm}^3 = 1\,860 \text{ L} = 186\,000 \text{ cL}$ $7\,500 \text{ mL} = 7,5 \text{ L} = 7,5 \text{ dm}^3 = 0,0075 \text{ m}^3$
----------------	---