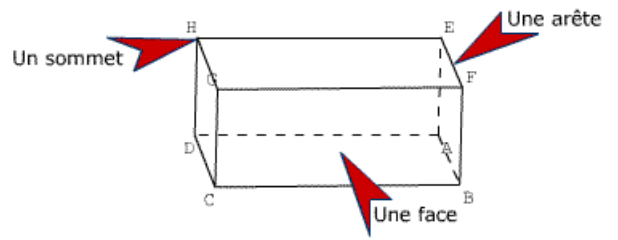


CHAPITRE : Les volumes

1- Le parallélépipède rectangle

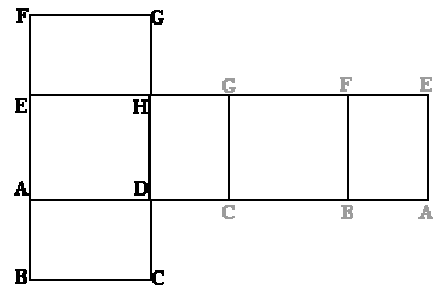
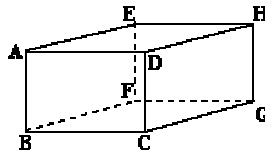
Dans un rectangle :

- les 6 faces sont des
- les arêtes latérales sont aux bases
- en perspective cavalière les rectangles sont représentés par des



Le patron est composé de :

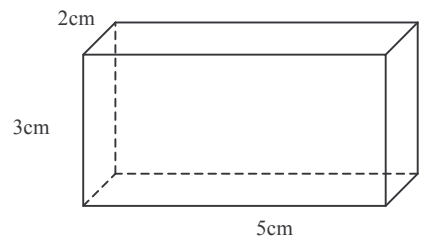
- rectangles pour la surface latérale
- 2 bases qui sont des



Aire latérale =

Volume =

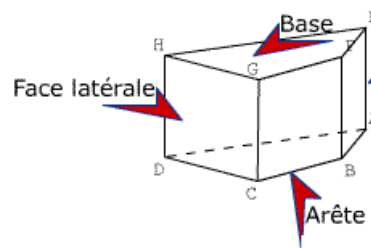
- Ex 1 :
- 1) détermine le périmètre et l'aire de la base
 - 2) détermine l'aire latérale.
 - 2) dessine le patron
 - 3) calcule son volume.



2- Le Prisme droit (le toblerone)

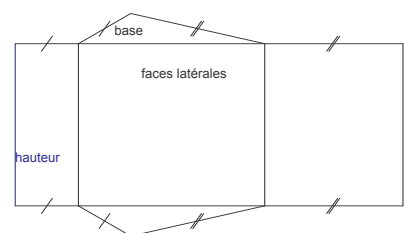
Dans un prisme droit :

- 2 faces sont les bases.
- Elles ont la même et sont
- les autres faces sont les faces latérales et sont des
- Les arêtes latérales sont aux bases



Le patron est composé de :

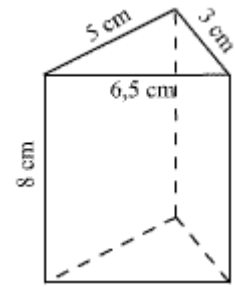
- rectangles pour la surface latérale
- 2 bases qui sont des



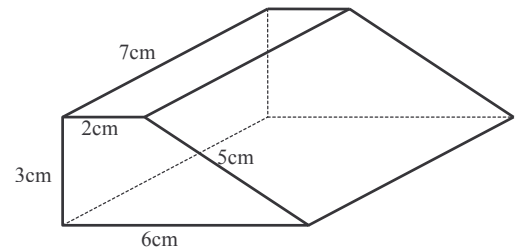
Aire latérale =

Volume =

- Ex 2 : 1) détermine le périmètre de la base
 2) détermine l'aire latérale.
 3) dessine le patron



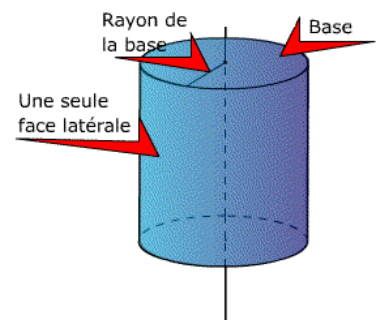
- Ex 3 : 1) détermine le périmètre de la base
 2) détermine l'aire latérale.
 3) calcule son volume.



3- Le CYLINDRE (la boîte de conserve)

Dans un cylindre :

- les bases sont des et sont
- la surface latérale est aux bases

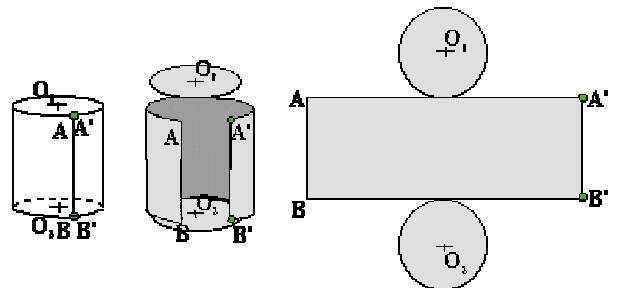


Le patron est composé de :

- rectangle pour la surface latérale
- 2 bases qui sont des

Aire latérale =

Volume =



Ex 4 : Le diamètre de ce cylindre est 6cm et sa hauteur est 4cm.

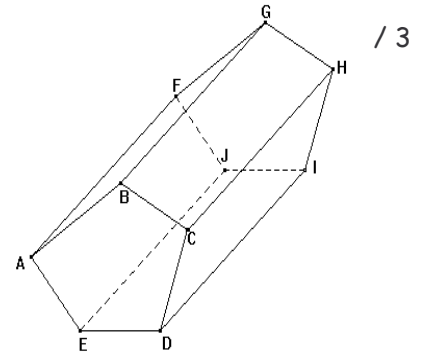
- 1) détermine le périmètre et l'aire de la base
- 2) détermine l'aire latérale.
- 3) dessine le patron
- 4) calcule son volume.

Nom :

/ 20

Ex 1 : Observe le prisme suivant :

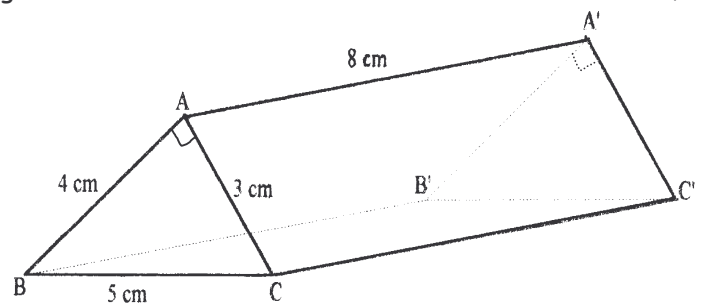
- 1- Cite deux faces parallèles :
- 2- Cite deux faces perpendiculaires :
- 3- Cite deux droites parallèles :
- 4- Cite deux droites perpendiculaires à la face ABCDE :
- 5- Quelle est la nature de la face BGHC sur le dessin ? :
.....
- 6- Quelle est la nature de la face BGHC en réalité ? :
.....



Ex 2 : un prisme dont la base est un triangle rectangle a la forme suivante :

/ 5,5

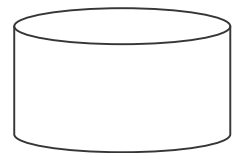
- 1- Calcule l'aire latérale.
- 2- Calcule l'aire de la base.
- 3- Calcule l'aire totale.
- 4- Calcule son volume.
- 5- Dessine le patron de la tente.



Ex 3 : Un pot cylindrique a un rayon de 3 cm et une hauteur de 4 cm.

/ 4,5

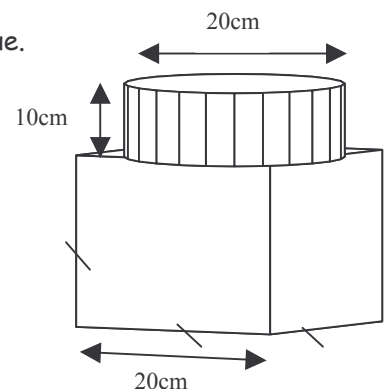
- 1- Calcule l'aire de la base.
- 2- Calcule le périmètre de la base.
- 3- Calcule son volume
- 4- Dessine le patron du pot.



Ex 4 : Un très grand vase à la forme d'un cube surmonté d'un cylindrique.
Le coté du cube mesure 20cm et la hauteur du cylindre est 10cm.

/ 4

- 1- Calcule le volume du cube.
- 2- Calcule le volume du cylindre à l'unité près.
- 3- Calcule le volume total du vase.
- 4- Combien de litres d'eau peut-on mettre dans ce vase ?



Ex 5 : Effectue les calculs suivants :

/ 3

$$A = 3,5 - 12$$

$$B = -7 - (-4)$$

$$C = \frac{9}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} + \frac{3}{8}$$