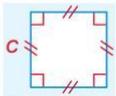
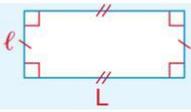
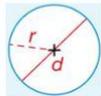


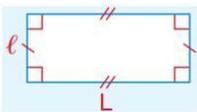
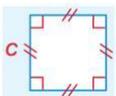
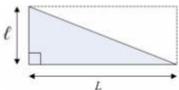
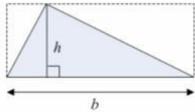
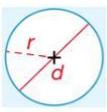
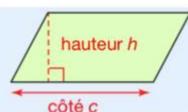
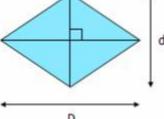
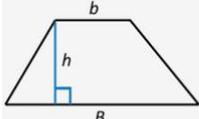
FORMULAIRE PÉRIMÈTRE, AIRES ET VOLUMES

Pour appliquer une formule, les longueurs doivent être exprimées **dans la même unité.**

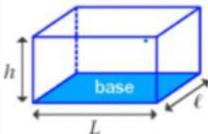
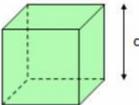
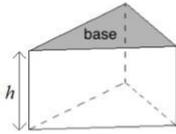
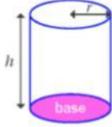
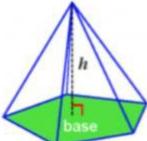
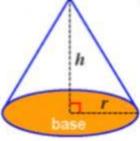
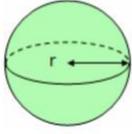
I. Périmètre

<p>Carré</p>  <p>$P = 4 \times c$</p>	<p>Rectangle</p>  <p>$P = 2 \times L + 2 \times l$ ou $P = 2 \times (L + l)$</p>	<p>Cercle</p>  <p>$P = d \times \pi$ ou $P = 2 \times r \times \pi$</p>
---	---	--

II. Aire

<p>Rectangle</p>  <p>$A = L \times l$</p>	<p>Carré</p>  <p>$A = c \times c = c^2$</p>	<p>Triangle rectangle</p>  <p>$A = \frac{L \times l}{2}$</p>	<p>Triangle</p>  <p>$A = \frac{b \times h}{2}$</p>
<p>Cercle</p>  <p>$A = \pi \times R \times R = \pi \times R^2$</p>	<p>Parallélogramme</p>  <p>$A = c \times h$</p>	<p>Losange</p>  <p>$A = \frac{d \times D}{2}$</p>	<p>Trapèze</p>  <p>$A = \frac{(b+B) \times h}{2}$</p>

III. Volumes

<p>Pavé droit</p>  <p>$V = L \times l \times h$</p>	<p>Cube</p>  <p>$V = c \times c \times c = c^3$</p>	<p>Prisme droit</p>  <p>$V = \text{Aire de la base} \times h$</p>	<p>Cylindre de révolution</p>  <p>$V = \pi \times r^2 \times h$</p>
<p>Pyramide</p>  <p>$V = \frac{\text{Aire de la base} \times h}{3}$</p>	<p>Cône de révolution</p>  <p>$V = \frac{\pi \times r^2 \times h}{3}$</p>	<p>Boule</p>  <p>$V = \frac{4}{3} \pi r^3$</p>	

Définition de l'aire d'une surface :

Dans le plan , une surface est l'ensemble des points situé dans une figure géométrique
 Dans l'espace, la surface est la partie extérieure d'un objet (la surface de la Terre)
 L'aire d'une surface est une valeur qui correspond à la mesure de cette surface.

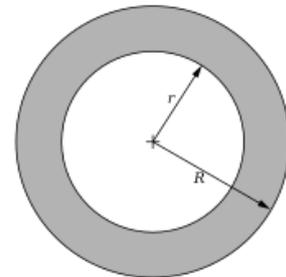
Remarque : en sciences et en matières techniques, on utilisera souvent le mot "surface" à la place du mot "aire".

vidéo à consulter:

https://www.lapasserelle.com/cours-en-ligne/6e_maths/surfaces_aires/index.html

Exercice d'application :

- Calculer l'aire A_d d'un disque de rayon $R = 1,5\text{m}$
- Calculer l'aire A_c d'un carré, de côté $c = 10\text{cm}$, en cm^2 et en m^2
- Calculer l'aire A_s d'une sphère de rayon $R = 50\text{cm}$
- Calculer l'aire A_R d'un rectangle de longueur $L = 3\text{m}$ et de largeur $l = 2\text{m}$
- Calculer l'aire totale A_T des parois et du fond d'une piscine rectangulaire de hauteur $h = 3\text{m}$ et de longueur $L = 25\text{m}$ et de largeur $l = 10\text{m}$:
- Calculer l'aire totale A_m des murs d'une pièce rectangulaire de dimensions suivantes: $L = 10\text{m}$; $l = 6\text{m}$ et $h = 2,5\text{m}$
- Calculer l'aire A_C de la surface de la couronne de rayon extérieur $R = 2,5\text{m}$ et de rayon intérieur $r = 2\text{m}$



Réponses à la page suivante

REPONSES

a. $A_d = \pi \times R^2 = \pi \times 1,5^2 = 7\text{m}^2$

b. $A_c = c^2 = 10 \times 10 = 100\text{cm}^2$ ou $S = c^2 = 0,1 \times 0,1 = 0,01 \text{ m}^2$

c. $A_s = 4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 50^2 = 31416\text{cm}^2$ ou $A = 4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 0,5^2 = 3,14 \text{ m}^2$

d. $A_R = L \times l = 3 \times 2 = 6\text{m}^2$

e. $A_T = (L \times l) + 2 \times (L \times h) + 2 \times (l \times h) = (25 \times 10) + 2 \times (25 \times 3) + 2 \times (10 \times 3)$
 $A_T = 460\text{m}^2$

f. $A_m = (L \times h) \times 2 + (l \times h) \times 2 = (10 \times 2,5) \times 2 + (6 \times 2,5) \times 2 = 80\text{m}^2$

g. $A_c = (\pi \times R^2) - (\pi \times r^2) = (\pi \times 2,5^2) - (\pi \times 2^2) = 7,07 \text{ m}^2$