

SÉQUENCE 1 : DES PROBLÉMATIQUES A POSER

La proportionnalité : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

1) Qu'est-ce que la proportionnalité en maths pour toi ?

2) Peux-tu donner des exemples de situation de proportionnalité dans la vie courante ?

Les pourcentages : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

1) Qu'est-ce que les pourcentages en maths pour toi ?

2) A quoi servent les pourcentages dans la vie courante ?

Les échelles en maths : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

1) Qu'est-ce que les échelles en maths pour toi ?

2) A quoi servent les échelles dans la vie courante ?

Périmètres et aires : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Qu'est-ce que l'aire ?
- Qu'est-ce que le périmètre ?
- Comment doit-on faire pour calculer le périmètre ou l'aire ?
- Existe-t-il des formules ?

Périmètres et aires : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Qu'est-ce que l'aire ?
- Qu'est-ce que le périmètre ?
- Comment doit-on faire pour calculer le périmètre ou l'aire ?
- Existe-t-il des formules ?

Périmètres et aires : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Qu'est-ce que l'aire ?
- Qu'est-ce que le périmètre ?
- Comment doit-on faire pour calculer le périmètre ou l'aire ?
- Existe-t-il des formules ?

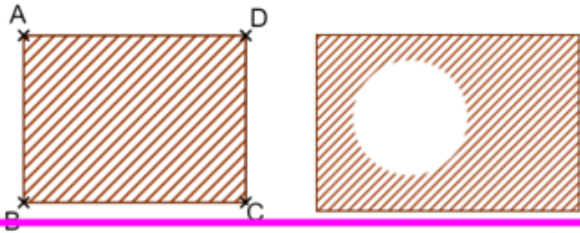
Périmètres et aires : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Qu'est-ce que l'aire ?
- Qu'est-ce que le périmètre ?
- Comment doit-on faire pour calculer le périmètre ou l'aire ?
- Existe-t-il des formules ?

Périmètres et aires : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Qu'est-ce que l'aire ?
- Qu'est-ce que le périmètre ?
- Comment doit-on faire pour calculer le périmètre ou l'aire ?
- Existe-t-il des formules ?

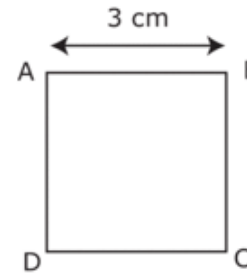
L'aire d'une figure c'est la mesure de la surface située à l'intérieur d'une figure fermée (partie hachurée sur les figures ci-dessous)



Définition

Calculer l'aire d'un carré

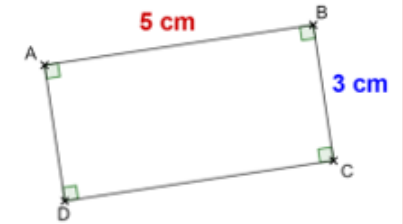
Formule : $côté \times côté$



Carré

Calculer l'aire d'un rectangle

Formule : $Longueur \times largeur$



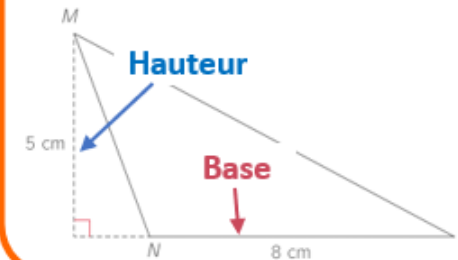
Rectangle

Surfaces latérales de solides

(Aire d'une figure)

Calculer l'aire d'un triangle

Formule : $(Base \times Hauteur) \div 2$

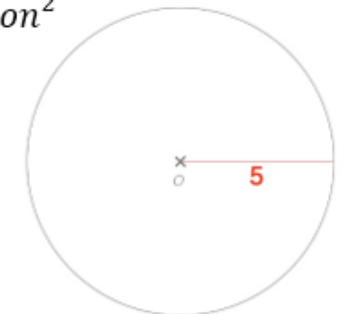


Triangle

Aire d'une figure complexe

Calculer l'aire d'un disque

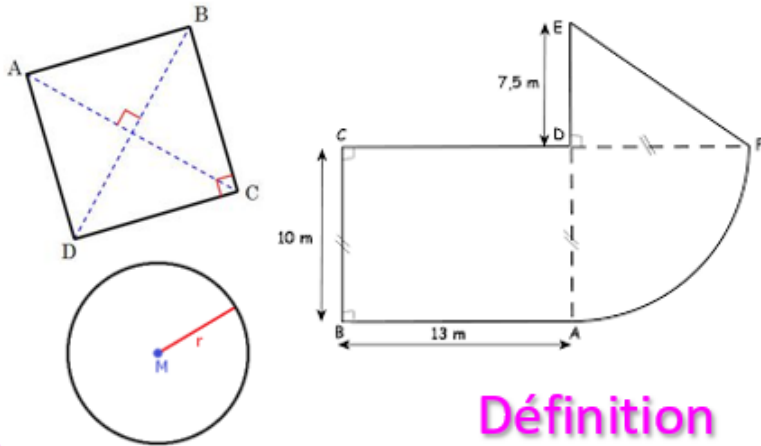
Formule : $\pi \times rayon \times rayon = \pi \times rayon^2$



Disque

Le périmètre d'une figure c'est la mesure du contour d'une figure

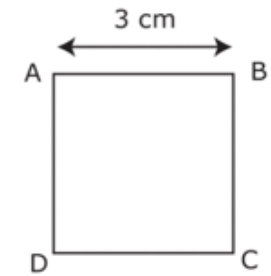
Pour chaque figure le périmètre est repassé en bleu :



Définition

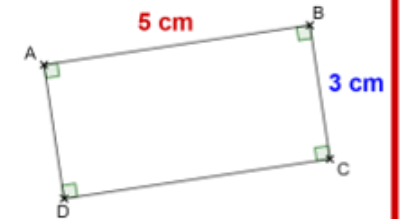
Calculer le périmètre d'un carré

Formule :



Carré

Calculer le périmètre d'un rectangle

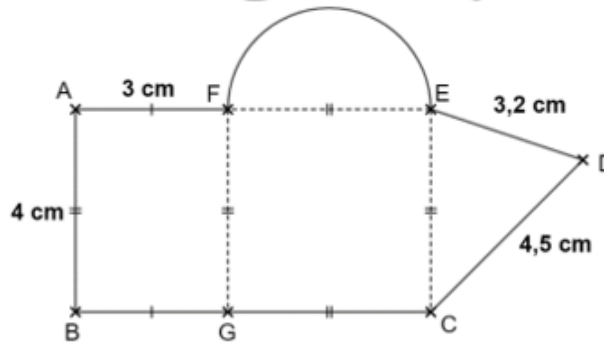


Rectangle

**(Périmètre
d'une figure)**

Périmètre d'une figure complexe

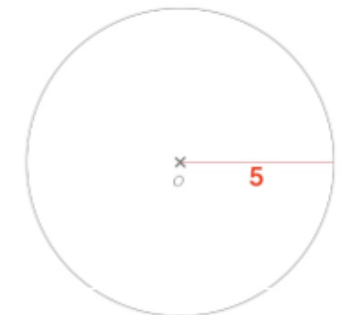
Périmètre demi-cercle :



Périmètre de la figure :

Calculer le périmètre d'un cercle

Formule : $2 \times \pi \times \text{rayon}$ ou $\pi \times \text{diamètre}$



Disque

Problématiques à traiter :

Problématiques à traiter :

Problématiques à traiter :

Problématiques à traiter :

Les figures usuelles planes : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Quelles sont les figures usuelles que tu connais ?
- Quelle est la définition de chaque figure ?
- Quelles sont les propriétés à connaître pour chaque figure ?
- Quels outils sont nécessaires pour construire chaque figure ?

Les figures usuelles planes : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Quelles sont les figures usuelles que tu connais ?
- Quelle est la définition de chaque figure ?
- Quelles sont les propriétés à connaître pour chaque figure ?
- Quels outils sont nécessaires pour construire chaque figure ?

Les figures usuelles planes : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Quelles sont les figures usuelles que tu connais ?
- Quelle est la définition de chaque figure ?
- Quelles sont les propriétés à connaître pour chaque figure ?
- Quels outils sont nécessaires pour construire chaque figure ?

Les figures usuelles planes : Qu'est-ce que cela évoque pour moi ?

- Quelles sont les figures usuelles que tu connais ?
- Quelle est la définition de chaque figure ?
- Quelles sont les propriétés à connaître pour chaque figure ?
- Quels outils sont nécessaires pour construire chaque figure ?

Nombres et calculs : 3 questions à traiter

Question 1 :

Effectue les calculs suivants à la calculatrice et donne les résultats :

$$A = 124 + 4 + 6 \times 5 \quad B = (124 + 4 + 6) \times 5 \quad C = 4 + 6 \times 5 + 124$$

$$D = 6 \times 5 + 124 + 4 \quad E = (124 + 4) + 6 \times 5$$

- 1) Qu'on en commun tous ces calculs ?
- 2) Trouves-tu à chaque fois le même résultat ?
- 3) Quelle problématique peux-tu formuler ?

Question 2 :

1) Peux-tu rappeler ce que signifie la fraction $\frac{3}{5}$?

2) Et la fraction $\frac{8}{7}$, que signifie-t-elle ?

3) Peux-tu donner le résultat des calculs suivants (sans calculatrice) :

$A = \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$	$B = \frac{4}{5} - \frac{3}{5}$	$C = \frac{7}{4} + \frac{5}{4}$	$D = \frac{3}{10} + \frac{8}{10} - \frac{2}{10}$
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--

4) Peux-tu calculer (sans calculatrice) $\frac{3}{4} + \frac{5}{12}$? Quel résultat proposerais-tu ?

Question 3 :

1) Voici plusieurs opérations à trous : complète-les.

$14 + \dots = 20$	$3 \times \dots = 21$	$21 - \dots = 15$
$\dots \times 6 = 48$	$4 \times \dots = 2$	$\dots - 11 = 19$

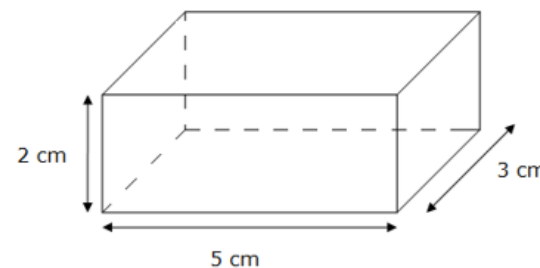
- 2) Peux-tu compléter ces opérations à trou : $5 \times \dots = 2$ et $\dots \times 7 = 3$
- 3) Peux-tu proposer d'autres opérations à trous que tu ne peux pas compléter ?

Le volume d'un solide est la mesure de l'espace occupé par ce solide.

Vocabulaire

Calculer le volume d'un pavé droit.

Volume d'un pavé droit : *Longueur* × *largeur* × *hauteur*



(**Volume d'un solide**)

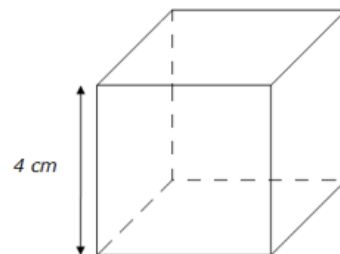
Pavé droit

Cube

Calculer le volume d'un cube

Volume d'un cube :

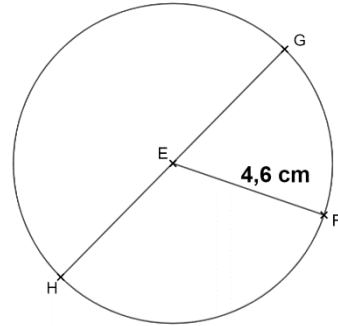
$$\text{côté} \times \text{côté} \times \text{côté} = \text{côté}^3$$



**S'entraîner pour progresser :
calculer des périmètres, aires et volumes.**

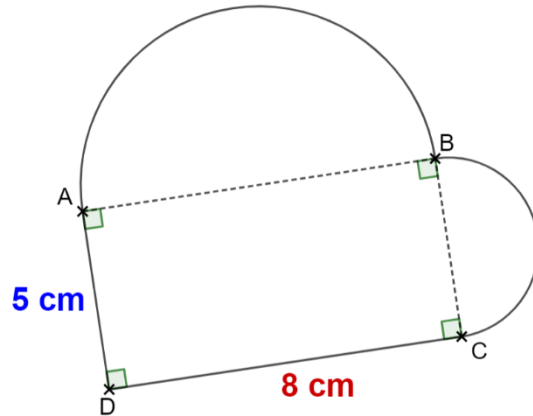
Exercice 1 :

- 1) Que représente [EF] et [GH] pour cette figure ?
- 2) **Calcule** le périmètre et l'aire de la figure.



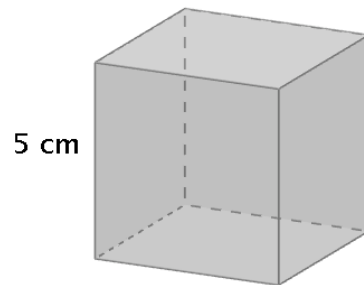
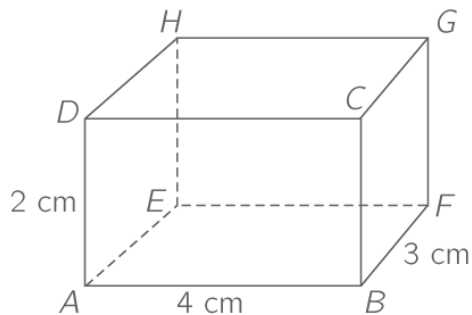
Exercice 2 :

- 1) **Calcule** le périmètre et l'aire de la figure suivante :
- 2) **Peux-tu** calculer le volume de cette figure ? pourquoi ?



Exercice 3 :

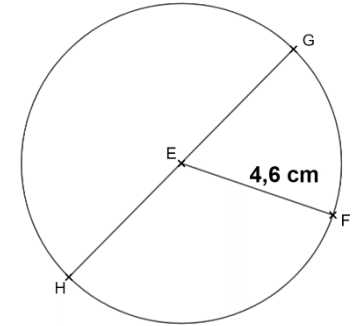
Calcule le volume des deux solides suivants :



**S'entraîner pour progresser :
calculer des périmètres, aires et volumes.**

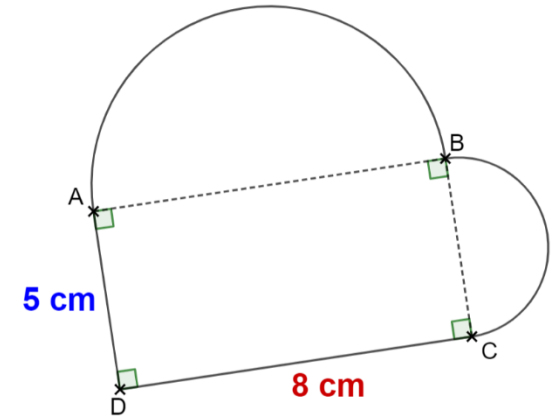
Exercice 1 :

- 1) Que représente [EF] et [GH] pour cette figure ?
- 2) **Calcule** le périmètre et l'aire de la figure.



Exercice 2 :

- 1) **Calcule** le périmètre et l'aire de la figure suivante :
- 2) **Peux-tu** calculer le volume de cette figure ? pourquoi ?



Exercice 3 :

Calcule le volume des deux solides suivants

