

# 1. Les équations

## 1) RESOUS les équations suivantes et DONNE la solutions

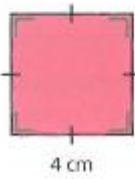
- a)  $20 = 4 + 2x$
- b)  $3x - 18 = 0$
- c)  $9 = 2x + 7$
- d)  $6x = 42$
- e)  $7x + 6 = 6$
- f)  $31 = 2x - 14$
- g)  $2x + (7 - 3) = 6$
- h)  $32 = 6x - (11 - 7)$

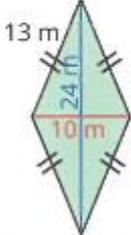
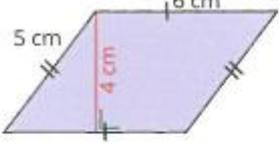
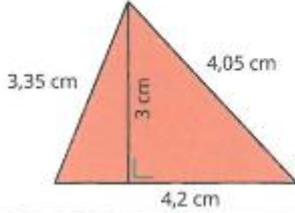
## 2. Aires et périmètres

### 1) Dans chacune des situations suivantes, utilise-t-on l'aire ou le périmètre ?

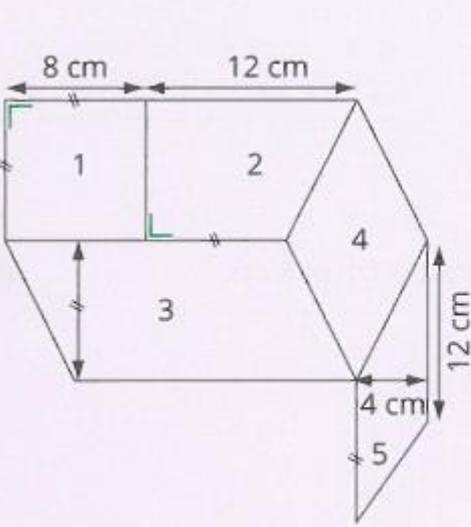
- a) Je veux clôturer un terrain : .....
- b) Je veux connaître la longueur de la frontière belge : .....
- c) Je veux peindre les murs de ma cuisine : .....
- d) Je veux carreler le sol d'une piscine : .....
- e) Je veux remplir mon bain avec de l'eau : .....

### 2) CALCULE et ARRONDIS à 0,01 près. Les dessins ne sont pas à l'échelle.

	Figure	Périmètre	Aire
a)		..... ..... .....	..... ..... .....
b)		..... ..... .....	..... ..... .....

c)			
d)			
e)			
f)			

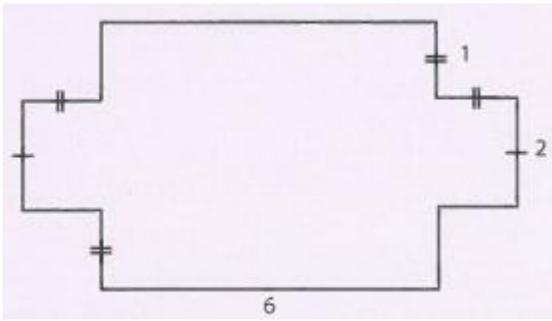
**3) CALCULE l'aire de chaque partie présente sur la figure. La figure n'est pas à l'échelle.**



Aire 1 :	Aire 4 :
Aire 2 :	Aire 5 :
Aire 3 :	

4) **CALCULE l'aire d'un carré qui a le même périmètre que cette figure.**

**Cette figure n'est pas à l'échelle.**



---

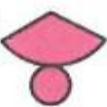
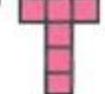
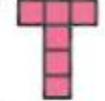
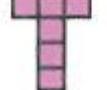
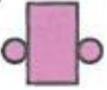
### 3. Les solides

---

#### 1) **REPRESENTE**

- un cube de 4 cm d'arête en perspective cavalière avec un coefficient de 0,5.
- un parallélépipède rectangle de 4 cm de large, 6 cm de profondeur 5 cm de hauteur.

**2) ASSOCIE chaque solide au développement qu'il représente.**

1)		a) 	b) 	c) 
2)		a) 	b) 	c) 
3)		a) 	b) 	c) 
4)		a) 	b) 	c) 
5)		a) 	b) 	c) 
6)		a) 	b) 	c) 
7)		a) 	b) 	c) 

**3) Une boîte d'allumettes a 4,5 cm de long, 3 cm de large et 1,5 cm de hauteur.**

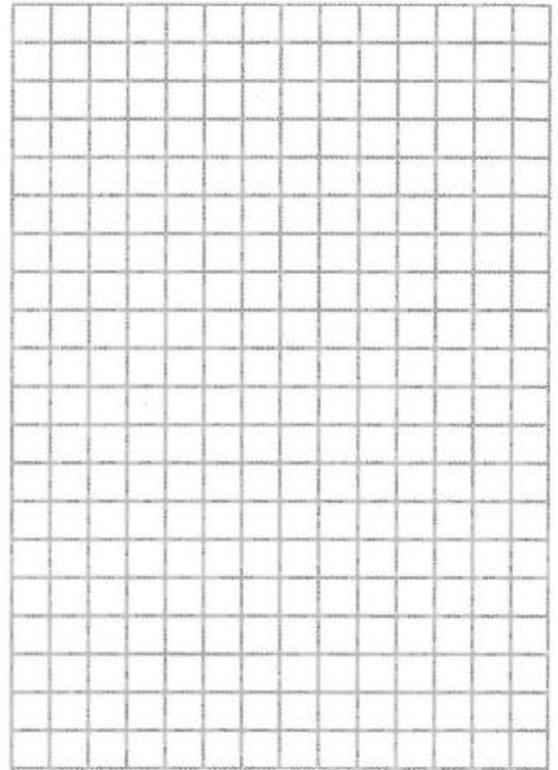
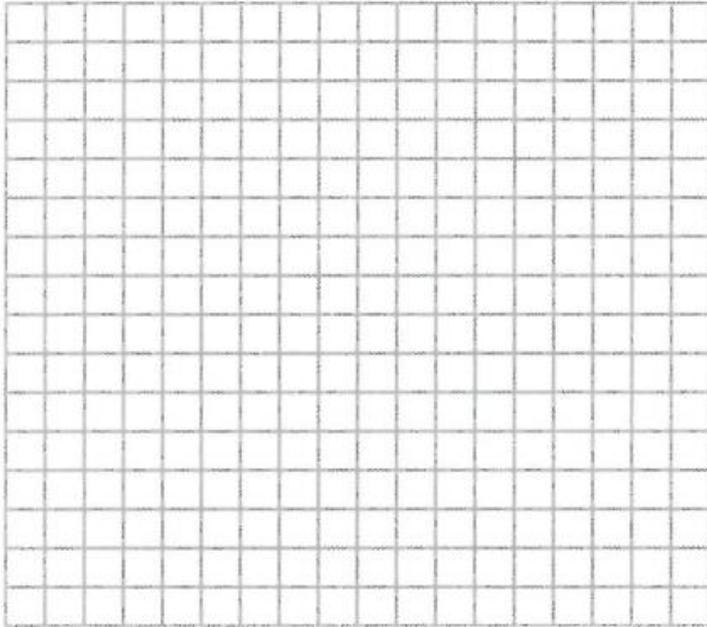
La boîte est constituée de deux éléments :

- un petit bac où sont placées les allumettes ;
- une enveloppe pour protéger les allumettes (de l'humidité notamment).



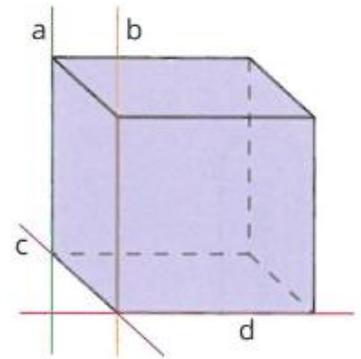
TRACE le développement du petit bac :

TRACE le développement de l'enveloppe :



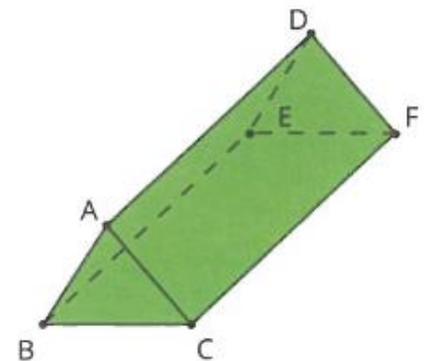
**4) COMPLETE par //,  $\perp$ , G ou X.**

- |            |            |
|------------|------------|
| a) a ... b | d) b ... d |
| b) a ... c | e) d ... a |
| c) c ... d | f) c ... b |



**5) COMPLETE par //,  $\perp$ , G ou X.**

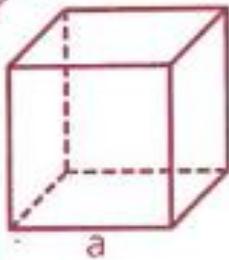
- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) ABC ... DEF | f) ADF ... EFC |
| b) AD ... ABC  | g) ABC ... BCE |
| c) EF ... CA   | h) AB ... DF   |
| d) EC ... BF   | i) AC ... CF   |
| e) AF ... EFC  | j) BC ... EF   |



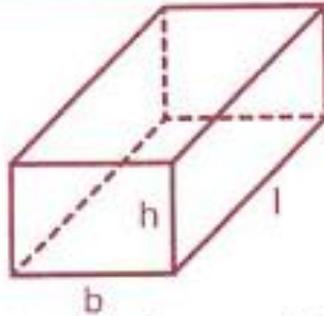
## 5) Formules à retenir !

$$1 \text{ dm}^3 \rightarrow 1 \text{ l}$$

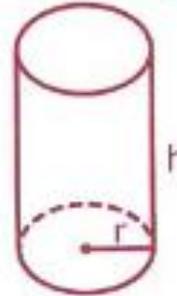
Formule de base pour les prismes droits  
et cylindre :  
Volume = aire de la base . hauteur du solide



Volume du  
cube :  $a^3$



Volume du parallé-  
pipède :  $b \cdot l \cdot h$



Volume du  
cylindre :  
 $\pi \cdot r^2 \cdot h$

## 6) Que doit calculer Marie si elle veut :

- a) remplir sa piscine : .....
- b) pour ensuite la clôturer : .....
- c) et peindre les bords de la piscine en jaune : .....
- d) puis elle va carreler le sol de sa piscine : .....
- e) et acheter des cordes pour créer des couloirs pour nager : .....
- f) enfin, tout autour, elle veut planter une fleur tous les 50 cm : .....

**7) Soit un cube de 2 cm d'arête. CALCULE :**

a) Le périmètre d'une face de ce cube.

.....

b) L'aire d'une face de ce même cube.

.....

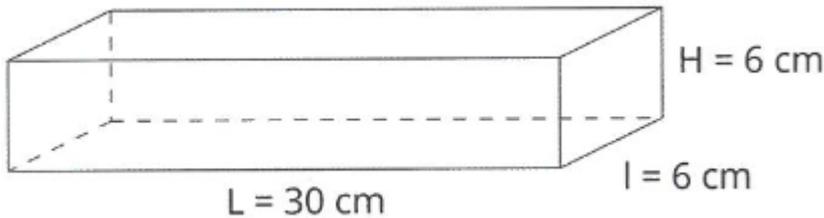
c) Le volume de ce cube.

.....



N'oublie donc pas...  
 Un périmètre s'exprime en cm, dm...  
 une aire en  $\text{cm}^2$ ,  $\text{dm}^2$ , a, ha...  
 et un volume en  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$ ...

**7) CALCULE le volume de cette boîte :**

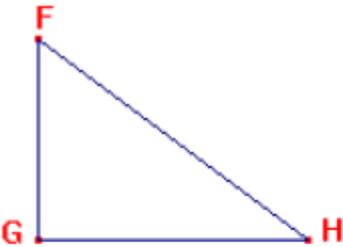
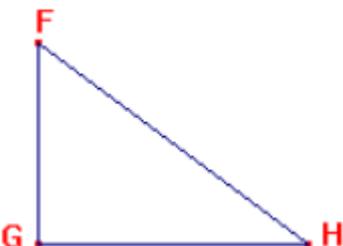
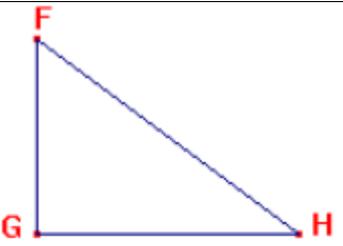


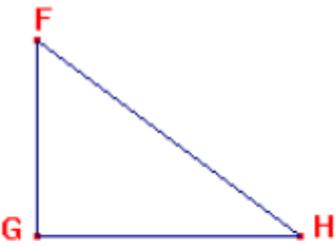
**7) CALCULE les volumes suivants. ARRONDIS au dixième près.**

Solide	Dimensions des solides	Formule	Calcul	Résultat
Prisme droit à base triangulaire	$h = 3 \text{ dm}$ $\text{Base} = 5 \text{ dm}^2$	.....	.....	.....
Cylindre	$r = 5 \text{ m}$ $h = 7 \text{ m}$	.....	.....	.....
Parallélépipède rectangle	$L = 3 \text{ cm}$ $l = 2 \text{ m}$ $h = 1 \text{ cm}$	.....	.....	.....

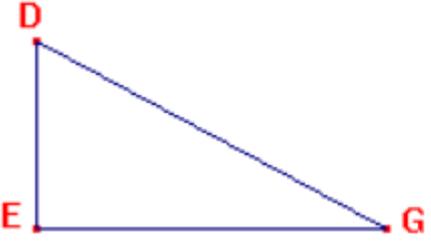
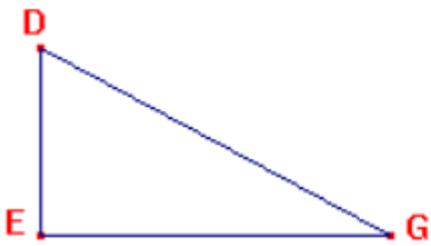
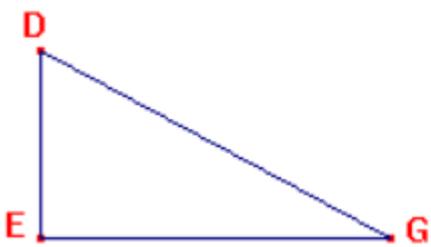
## 4. Pythagore

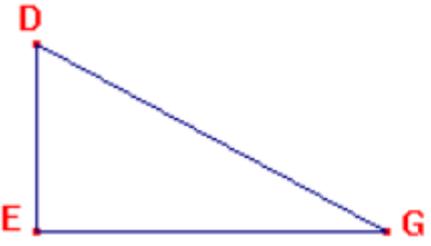
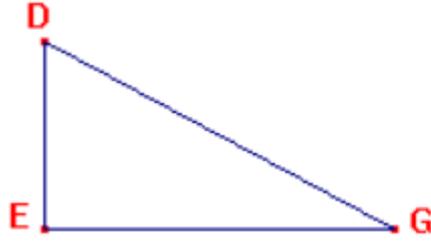
### 1) CALCULE la valeur de l'inconnue

1.	 <p><b>Données :</b></p> $ FG  = 5\text{cm}$ $ GH  = 12\text{cm}$ $ FH  = ?$	
2.	 <p><b>Données :</b></p> $ FG  = 6\text{cm}$ $ GH  = 8\text{cm}$ $ FH  = ?$	
3.	 <p><b>Données :</b></p> $ FG  = 10\text{cm}$ $ GH  = 24\text{cm}$ $ FH  = ?$	

<b>4.</b>		
	<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> FG  = 6\text{cm}</math>  <math> GH  = 11\text{cm}</math>  <math> FH  = ?</math></p>	

**2) CALCULE la valeur d'un côté de l'angle droit.**

<b>1.</b>		<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> DG  = 15\text{cm}</math>  <math> EG  = 12\text{cm}</math>  <math> DE  = ?</math></p>	
<b>2.</b>		<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> DG  = 25\text{cm}</math>  <math> EG  = ?</math>  <math> DE  = 20\text{cm}</math></p>	
<b>3.</b>		<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> DG  = 6,1\text{cm}</math>  <math> EG  = 4,2\text{cm}</math>  <math> DE  = ?</math></p>	

4.		<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> DG  = 55\text{cm}</math>  <math> EG  = 30,5\text{cm}</math>  <math> DE  = ?</math></p>	
5.		<p><b><u>Données :</u></b></p> <p><math> DG  = 10\text{cm}</math>  <math> EG  = 5\text{cm}</math>  <math> DE  = ?</math></p>	

**3) Les triangles suivants sont-ils rectangle ? JUSTIFIE.**

AB	AC	BC	Triangle rectangle ?	Justification
65	97	72		
18	24	30		
78	52	39		

