

# 1. Les inéquations

1) **COMPLETE** les inéquations suivantes :

2) **ECRIS** l'inégalité obtenue en effectuant l'opération demandée.

$-5 < 3$ $\Leftrightarrow -5 \cdot 2 \dots 3 \cdot 2$	$-7 > -11$ $\Leftrightarrow -7 - 3 \dots -11 - 3$	$4 > -6$ $\Leftrightarrow 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \dots -6 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$	$-16 < 24$ $\Leftrightarrow -16 : 4 \dots 24 : 4$
--	--	--	--

- |             |  |       |
|-------------|--|-------|
| $-3 < 2$    | Soustrais 8 aux deux membres de l'inégalité        | ..... |
| $-11 > -20$ | Multiplie les deux membres de l'inégalité par $-3$ | ..... |
| $7 > 0$     | Ajoute $-5$ aux deux membres de l'inégalité        | ..... |
| $-15 < 45$  | Divise les deux membres de l'inégalité par $-15$   | ..... |
| $a \geq 5$  | Multiplie les deux membres de l'inégalité par 10   | ..... |
| $-2 < b$    | Retire $-3$ aux deux membres de l'inégalité        | ..... |

3) **RELIE** chaque inégalité à sa représentation sur une droite graduée et à son intervalle correspondant.

Intervalle	Inéquation	Représentation
$] -\infty; 5[$	• • $x \geq 5$ • •	
$] 5; +\infty[$	• • $5 > x$ • •	
$[ 5; +\infty[$	• • $x \leq 5$ • •	
$] -\infty; 5]$	• • $5 < x$ • •	

**4) RESOUS les inéquations. NOTE l'ensemble solutions sous forme d'intervalle et REPRESENTE-le sur une droite graduée.**

$$x - 5 > 2$$

$$3x + 4 \leq -8$$

$$-x + 7 \geq 8$$

$$-6x + 5 < 3$$

**5)**

a) Le nombre  $-3$  est-il une solution de l'inéquation  $4x + 3 < 3x$  ?

b) Le nombre  $0$  appartient-il à l'ensemble des solutions de l'inéquation  $3x + 7 > x + 1$  ?

## 2. 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.

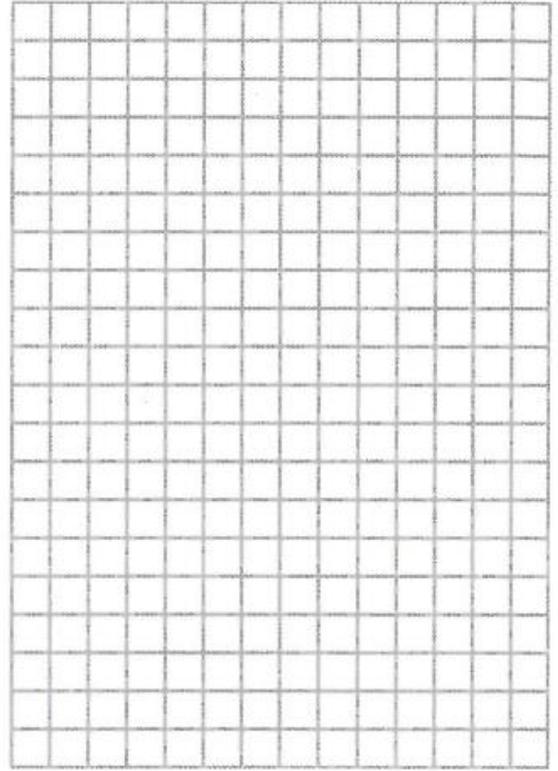
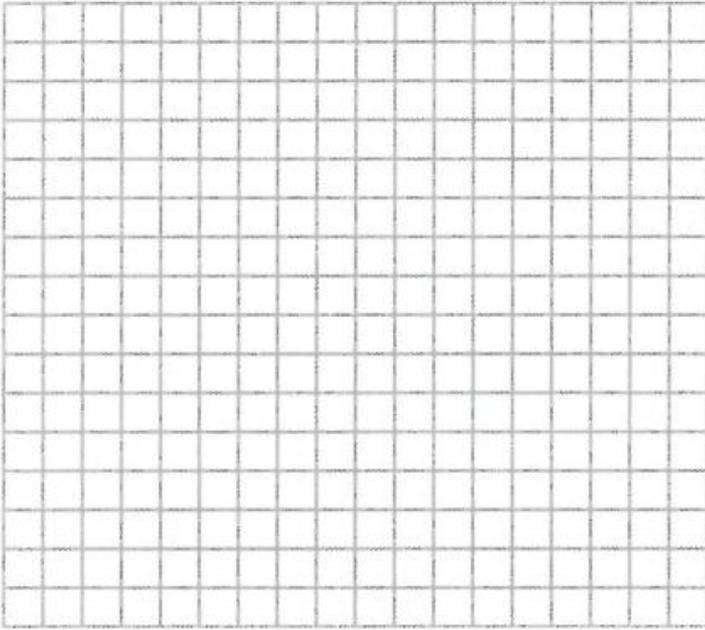
La boîte est constituée de deux éléments :

- 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  $\sphericalangle$ .

a) a ... b

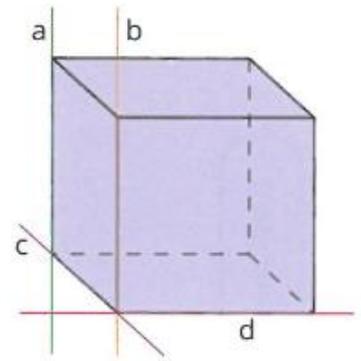
b) a ... c

c) c ... d

d) b ... d

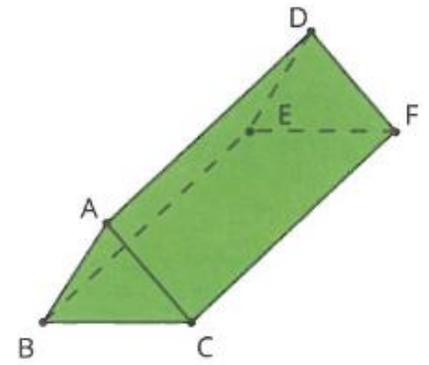
e) d ... a

f) c ... b



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

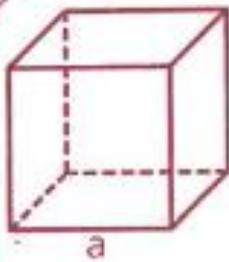
- a) ABC ... DEF
- b) AD ... ABC
- c) EF ... CA
- d) EC ... BF
- e) AF ... EFC
- f) ADF ... EFC
- g) ABC ... BCE
- h) AB ... DF
- i) AC ... CF
- j) BC ... EF



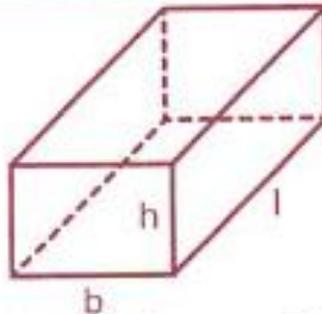
6) **Formules à retenir !**

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

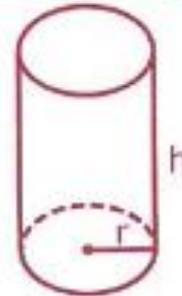
Formule de base pour les prismes droits et cylindre :  
Volume = aire de la base . hauteur du solide



Volume du cube :  $a^3$



Volume du parallélépipède :  $b \cdot l \cdot h$



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

## 7) 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 : .....

## 8) 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.

.....



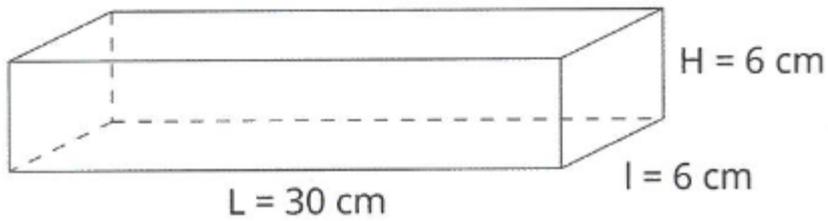
N'oublie donc pas...

Un périmètre s'exprime en cm, dm...

une aire en  $\text{cm}^2$ ,  $\text{dm}^2$ , a, ha...

et un volume en  $\text{cm}^3$ ,  $\text{dm}^3$ ...

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

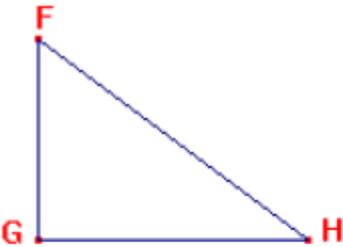
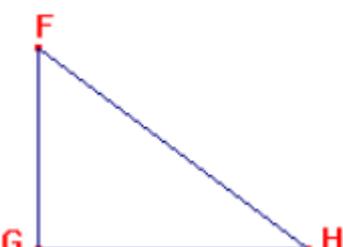
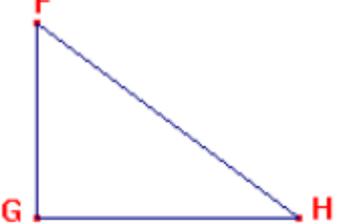


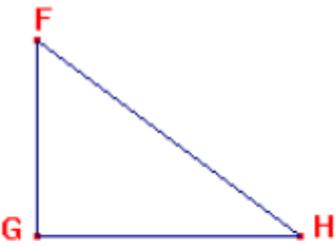
9) **CALCULE les volumes suivants. ARRONDIS au dixième près.**

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	$L = 3 \text{ cm}$ $l = 2 \text{ m}$ $h = 1 \text{ cm}$	.....	.....	.....

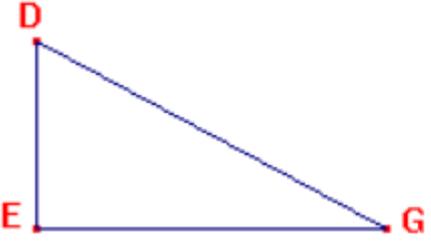
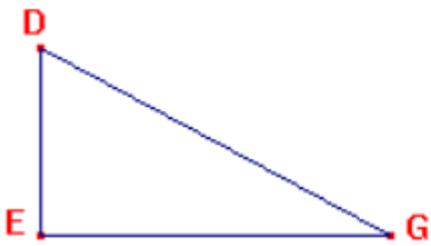
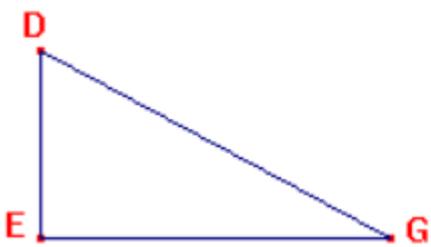
### 3. Pythagore

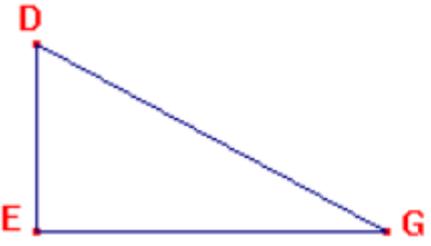
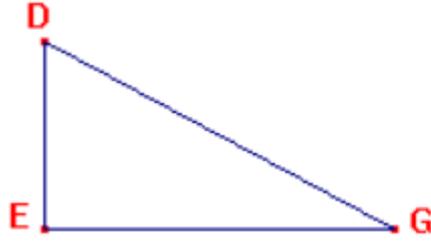
#### 1) CALCULE la valeur de l'inconnue

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		

