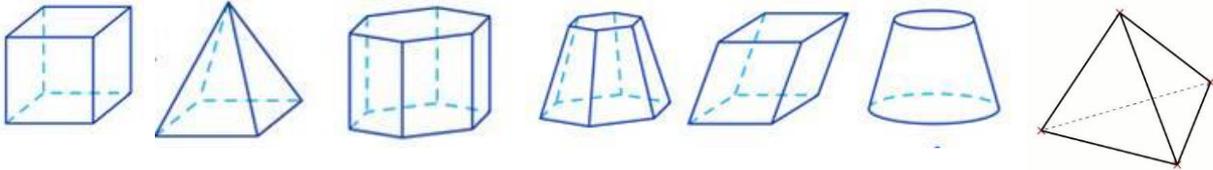


## Exercices

## Exercice n°1:

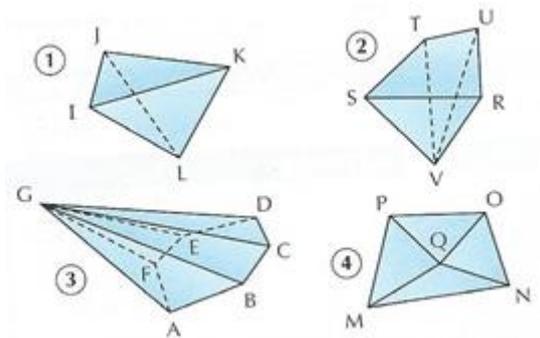
Parmi les objets suivants, quels sont ceux qui sont des pyramides et ceux qui n'en sont pas. Justifie chaque réponse



## Exercice n°2:

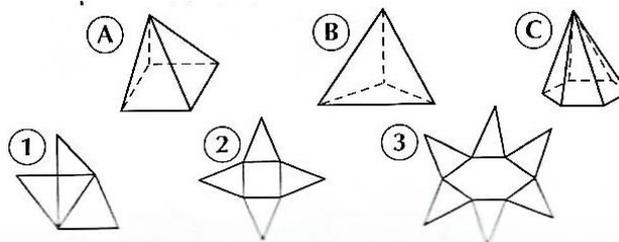
Observe les pyramides ci-dessous, puis recopie et complète le tableau :

	1	2	3	4
Nom de la pyramide				
Nom de la base				
Nom du sommet				
Nature de la base				
Nombre de faces latérales				
Nombre d'arêtes				



## Exercice n°3:

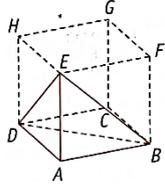
Associe chacune des pyramides (A, B, C) à son patron (1, 2, 3).



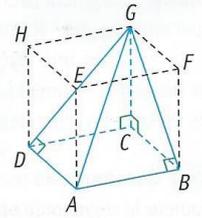
### Exercice n°4:

Construis le patron de la pyramide indiquée :

- 1 La pyramide EABD est dans un cube d'arête 4 cm.



- 2 La pyramide GABCD est dans un cube d'arête 5 cm.

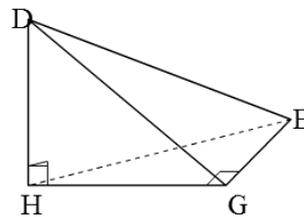


### Exercice n°5:

Calculer le volume de la pyramide suivante sachant

que HBG est un triangle rectangle en G,

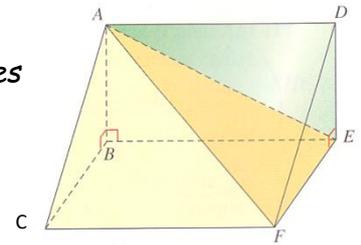
DH = 5 cm, HG = 6 cm, et GB = 4 cm.



### Exercice n°6:

ABCDEF est un prisme droit dont les bases sont des triangles rectangles.

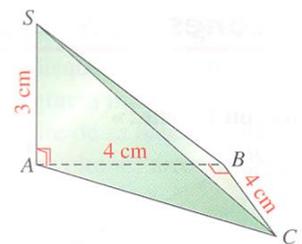
- 1) Quelle est la nature des faces ABED, ACFD et BCFE ?
- 2) Quelle est la hauteur de la pyramide ABCFE ?
- 3) De plus  $AB = 5$  cm,  $BC = 7$  cm,  $BE = 9$  cm. Calculer le volume de la pyramide ABCFE.
- 4) Calculer de deux façons différentes le volume de la pyramide FADE.



### Exercice n°7:

SABC est une pyramide dont la base ABC est un triangle rectangle isocèle et L'arête [SA] est la hauteur de cette pyramide.

- 1) Dans le triangle SAB, calculer la longueur SB de l'hypoténuse.
- 2) Dans le triangle rectangle ABC, calculer la longueur AC : arrondir au mm.
- 3) Calculer la longueur SC : arrondir au mm.



### Exercice n°8:

On ne demande pas de reproduire la figure.  
 ABCDEFGH est un parallélépipède rectangle.

$AF = 3 \text{ cm}$        $AB = AD = 4 \text{ cm}$

1) Placer la légende sur le dessin.

Dessiner les faces AFED et AFGB.

Calculer les longueurs FD et FB.

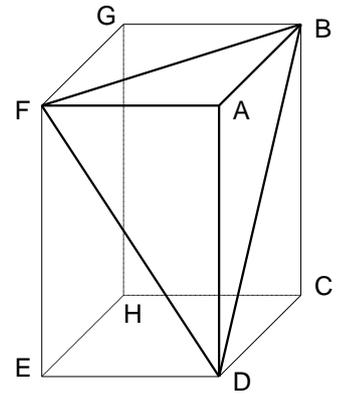
En déduire la nature du triangle BDF.

2) On considère que la pyramide FABD a pour base le triangle ABD.

Quelle est alors la hauteur de la pyramide?

Calculer l'aire de la base ABD.

Calculer le volume de la pyramide FABD.

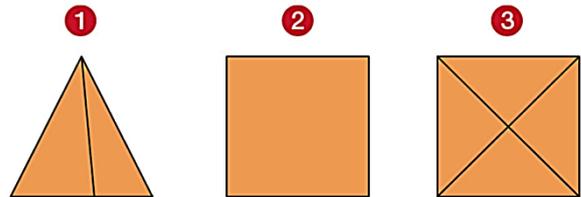
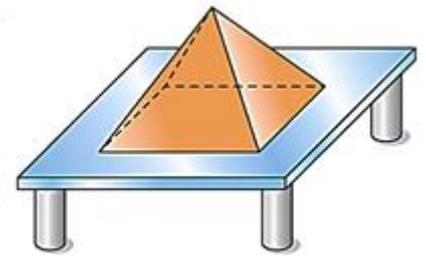


### Exercice n°9:

Voici une pyramide régulière à base carrée posée sur une table en verre.

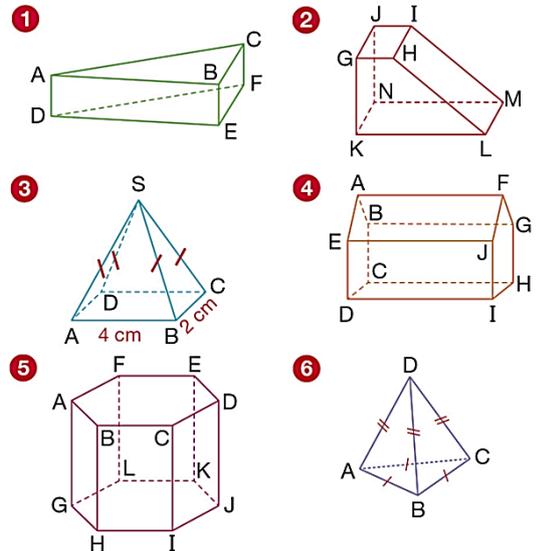
Associer chaque représentation à la vue qui lui correspond.

- a) Vue de dessous
- b) Vue de dessus
- c) Vue de côté



### Exercice n°10:

Reconnaître les prismes droits et les pyramides régulières parmi les solides représentés, puis indiquer la nature de leurs bases.

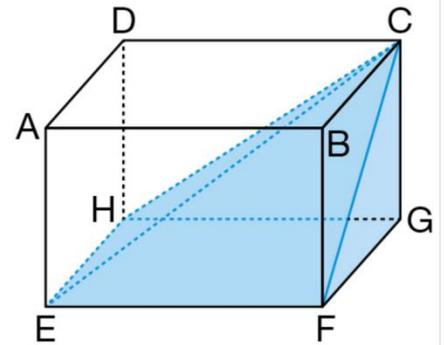


### Exercice n°11:

$CEFGH$  est une pyramide contenue dans un parallélépipède rectangle.

Sachant que  $AE = 3 \text{ cm}$ ;  $EF = 5 \text{ cm}$  et  $EH = 4 \text{ cm}$ .

- 1 Calculer le volume de cette pyramide.
- 2 Construire le patron de cette pyramide.



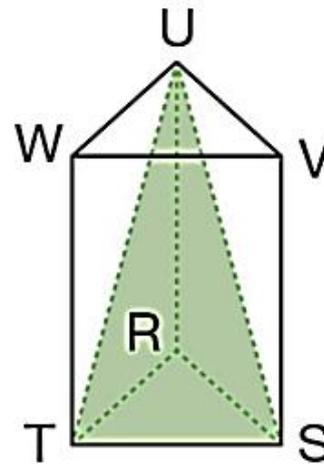
### Exercice n°12:

$RSTUVW$  est un prisme droit à base triangulaire. Il contient la pyramide  $URST$ .

On donne :  $RTS$  est un triangle rectangle en  $R$  tel que  $RT = 3 \text{ cm}$ ;  $RS = 4 \text{ cm}$  et  $TS = 5 \text{ cm}$

De plus  $WT = 7 \text{ cm}$ .

Calculer le volume de cette pyramide.



### Exercice n°13:

La pyramide de Khéfren en Egypte est une pyramide régulière de 143 m de hauteur dont la base est un carré de côté 215 m.

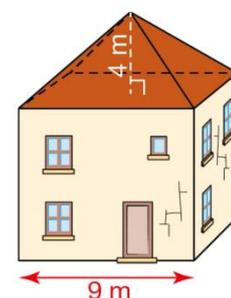
Calculer son volume arrondi au  $\text{m}^3$



### Exercice n°14:

Une vieille bâtisse est constituée d'un cube de 9 m de côté surmonté d'un toit en forme de pyramide, à base carrée, de hauteur 4 m.

Calculer le volume de cette maison.



### Exercice n°15:

Un pilier est constitué d'un parallélépipède rectangle surmonté d'une pyramide à base carrée. La hauteur totale de ce solide est de 1,80 m.

Calculer le volume de ce pilier.

