

Le cours avec les aides animées

Q1. Donne la définition d'une pyramide puis celle d'un cône de révolution.

Q2. Comment appelles-tu le segment issu du sommet d'une pyramide (ou d'un cône de révolution) et perpendiculaire à sa base ?

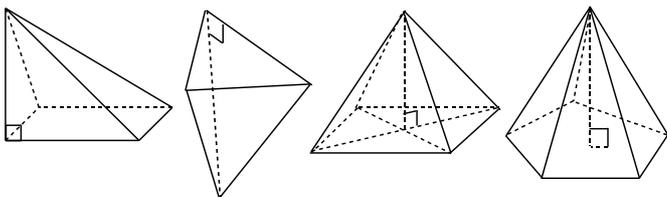
Q3. Comment appelles-tu les segments joignant les sommets de la base au sommet d'une pyramide ?

Les exercices d'application

1 Avec des couleurs !

Pour chaque pyramide, colorie :

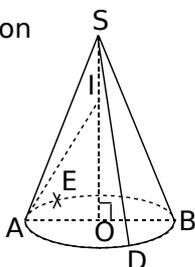
- en bleu, son sommet ;
- en vert, ses arêtes latérales ;
- en jaune, sa hauteur ;
- en rouge, le polygone représentant sa base.



2 Cône de révolution

En considérant le cône de révolution représenté ci-contre, nomme :

- son sommet :
- le centre de sa base :
- un diamètre de sa base :
- sa hauteur :
- trois génératrices :

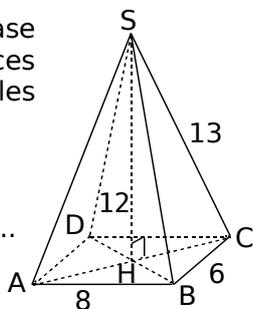


3 Pyramide

SABCD est une pyramide à base rectangulaire dont les faces latérales sont des triangles isocèles.

a. À l'aide du dessin, nomme :

- son sommet :
- sa hauteur :
- sa base :
- ses arêtes latérales :
- ses faces latérales :

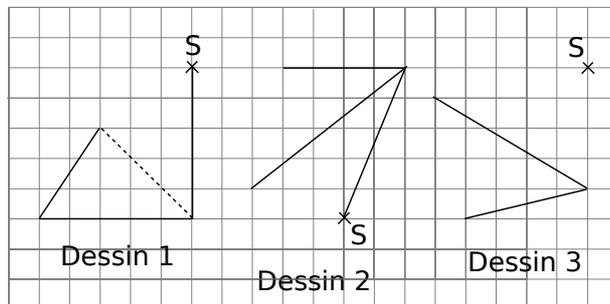


b. Déduis-en les longueurs suivantes.

AD	CD	SH	SA	SB	SD

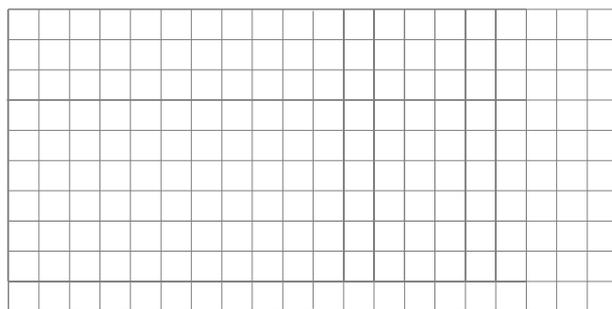
4 Représentations en perspective cavalière

Complète les dessins suivants pour obtenir des représentations en perspective cavalière d'une pyramide de sommet S à base triangulaire.



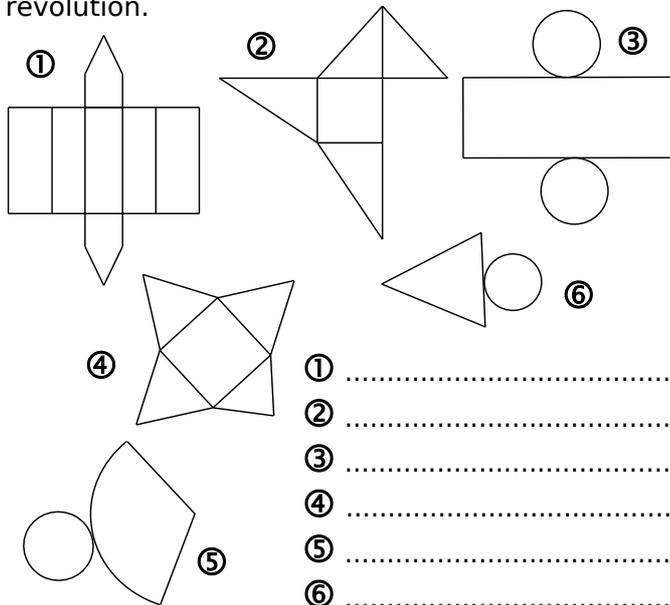
5 Représentations en perspective cavalière (bis)

En perspective cavalière, la base d'un cône de révolution est représentée par
Représente en perspective cavalière un cône de révolution de hauteur 3,4 cm et dont le rayon de la base est 2 cm.



6 Patrons en vrac !

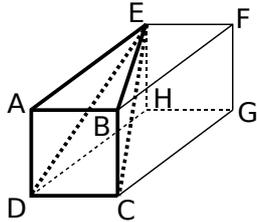
Barre les patrons dessinés ci-dessous qui ne sont pas corrects. Associe ensuite les patrons restants aux noms des solides suivants : prisme droit, pyramide, cône de révolution et cylindre de révolution.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥

7 Dans un pavé !

ABCDEFGH est un pavé droit tel que ABCD soit un carré.



a. Quelle est la nature des faces de ce pavé droit ?

b. Déduis-en la nature des triangles EAD et EAB.

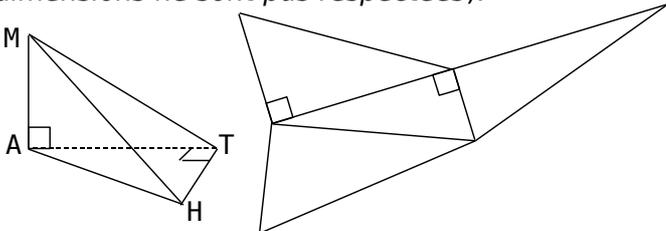
c. Quelle semble être la position des faces ABCD et ABFE ?

d. Déduis-en la nature du triangle EBC.

e. On a $AB = 1,5$ cm et $AE = 2,7$ cm. Représente en vraie grandeur les triangles AED, BEC et EDC.

8 Patron d'une pyramide

Soit la pyramide MATH telle que $MA = 3$ cm ; $AT = 4$ cm ; $MT = 5$ cm et $TH = 2$ cm. On a représenté ci-dessous cette pyramide en perspective cavalière et son patron (les dimensions ne sont pas respectées).

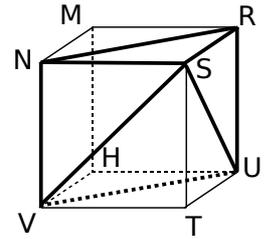


a. Reporte sur ces deux dessins les longueurs que tu connais.

b. Sur le patron, écris les noms des sommets de chaque triangle puis code les segments de même longueur.

9 Dans un cube !

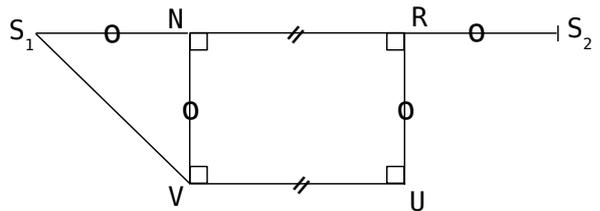
Soit un cube RSTUMNVH de côté 2 cm. On considère la pyramide SNRUV.



a. Nomme la base de cette pyramide puis donne sa nature.

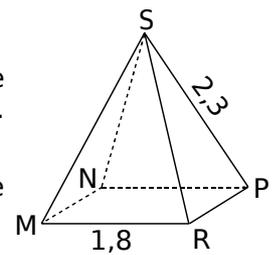
b. Quelle est la nature des faces latérales de cette pyramide ?

c. Termine le patron de la pyramide SNRUV, commencé ci-dessous.



10 Pyramide à base carrée

SMNPR est une pyramide régulière à base carrée. L'unité est le centimètre.



Trace ci-dessous le patron de cette pyramide.