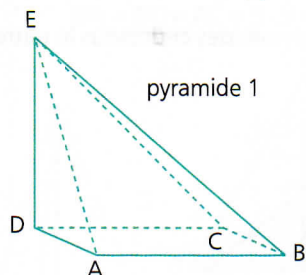


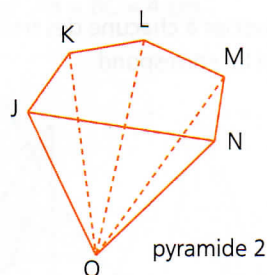
S'entraîner

Pyramides : représentation en perspective cavalière

- 1 Nommer le sommet, la base, les arêtes latérales et les faces latérales de chacune des pyramides représentées ci-dessous.

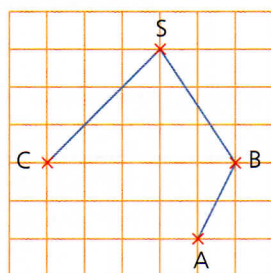
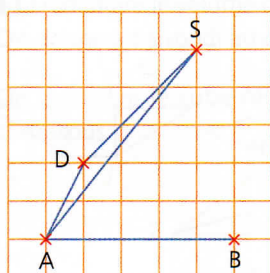


pyramide 1



pyramide 2

- 2 Reproduire chaque figure et la compléter pour obtenir une représentation en perspective cavalière d'une pyramide SABCD à base rectangulaire.

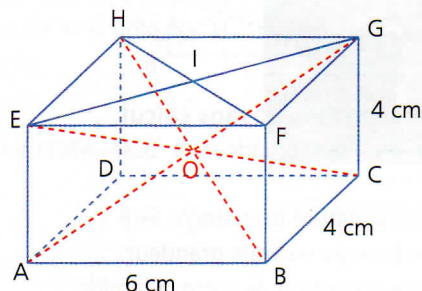


- 3 Les quatre faces latérales d'une pyramide sont des triangles équilatéraux de côté 4 cm. Déterminer la nature et les dimensions de la base de cette pyramide.

- 4 On considère une pyramide régulière SABCD de sommet S et de hauteur [SH].

- 1 Nommer sa base et indiquer sa nature.
- 2 Nommer les faces latérales et indiquer leur nature.
- 3 Préciser la position du point H.

- 5 On considère le parallélépipède rectangle ABCDEFGH représenté ci-dessous.



Indiquer la nature, les dimensions de la base et la hauteur de chacune des pyramides suivantes.

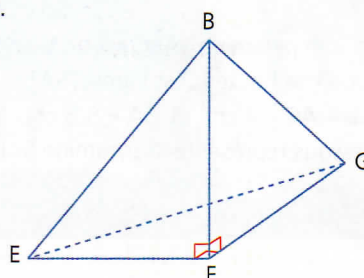
- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| a. EHGCD. | b. ABCGF. | c. OEFHG. |
| d. IABCD. | e. BGEF. | f. HDAC. |

Pyramides : calculs de longueurs

- 6 1 Représenter en perspective cavalière une pyramide SABCD de hauteur [SD] et de base rectangulaire.
2 On suppose que : $SB = 14$ cm et $BD = 9$ cm. Calculer SD. On donnera l'arrondi au mm.

7 Vu au brevet

- On a représenté ci-dessous un tétraèdre BEFG tel que :
- les triangles EFG, EFB et BFG sont rectangles en F ;
 - $EF = FG = 5$ cm ;
 - $BF = 6$ cm.



Calculer les longueurs des arêtes [EG], [BG] et [EB].
On donnera les valeurs exactes, puis les arrondis au mm.

REMARQUE : Un tétraèdre est une pyramide à base triangulaire.

- 8 1 Représenter à main levée une pyramide régulière SABCD en perspective cavalière telle que :

- ABCD est un carré de côté 5 cm et de centre O ;
- les faces latérales sont des triangles équilatéraux.

- 2 Quelle est la longueur des arêtes latérales ?

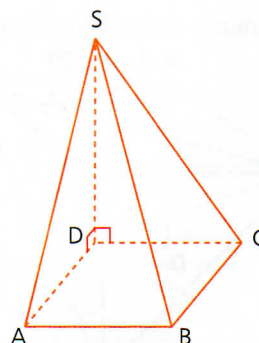
- 3 Calculer AC^2 , puis AC et enfin AO.

On donnera les arrondis au mm.

- 4 Quelle est la nature du triangle SOA ?

- 5 Calculer la hauteur de la pyramide SABCD.
Arrondir au mm.

- 9 La pyramide SABCD représentée ci-dessous a pour hauteur $SD = 5,4$ cm et sa base est un carré de côté 4 cm.



- 1 Quelle est la nature des triangles ADS, SBD, ASC ?
- 2 Calculer SA. On donnera l'arrondi au mm.
- 3 Calculer BD, puis SB. On donnera les arrondis au mm.