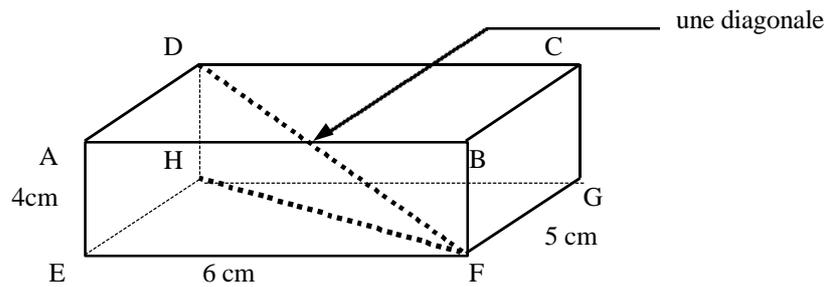


Énoncé 1 **Savoir calculer la diagonale d'un pavé**

Calculer la longueur de la diagonale d'un pavé droit de dimensions 6cm, 4 cm et 5 cm

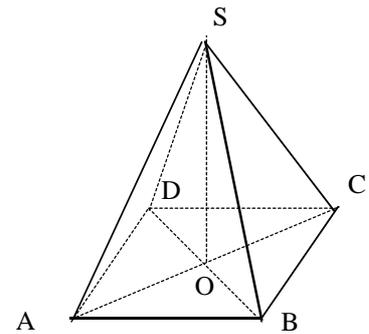


Énoncé 2 **Savoir construire en vraie grandeur**

On considère la pyramide régulière ci-contre dans laquelle :

- ABCD est un carré de 4 cm de côté;
- SA = SB = SC = SD = 10 cm

Construire en vraie grandeur , le triangle SOA, puis un patron de la pyramide SOAB.



Énoncé 3 **Savoir calculer un volume**

Calculer la valeur exacte du volume de la pyramide SOAB ci - dessus. Donner l'arrondi au mm³.

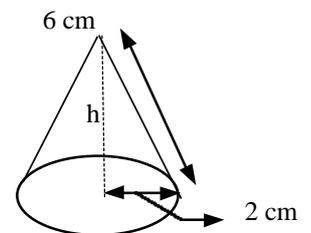
Énoncé 4 **Savoir utiliser l' échelle d'une réduction**

Montrer que si l'on coupe la pyramide ci-dessus à « mi-hauteur » par un plan parallèle à la base, on obtient un tronc de pyramide dont le volume V' est les $\frac{7}{8}$ du volume de la pyramide de départ.

Donner la valeur exacte, puis l'arrondi au mm³ de V'.

Énoncé 5 **Savoir construire le patron d'un cône**

1. Faire un patron du cône.
2. Calculer son aire total A.
3. Calculer sa hauteur, puis son aire.



Énoncé 6 **Savoir calculer le rayon de la section plane d'une sphère**

On considère une sphère de centre O et de rayon coupée par un plan P. Soit H le projeté orthogonal de O sur le plan P.

1. Quelle est la nature de la section ?
2. Calculer OH sachant que R = 5 cm et r = 2 cm.

