



$SABCD$ est une pyramide régulière à base carrée telle que $AB = 4,5$ cm et de hauteur $SH = 4,8$ cm.

(Les dimensions ne sont pas respectées sur la figure.)

On rappelle que le volume d'une pyramide est donnée par la formule :

$$V = \frac{\text{aire de la base} \times \text{hauteur}}{3}$$

1/ (a) Calculer l'aire du carré $ABCD$.

(b) Prouver que le volume de la pyramide $SABCD$ est de $32,4$ cm³.

2/ Le quadrilatère $RVTU$ est la section de cette pyramide par un plan parallèle à la base.

(a) Quelle est la nature de cette section ? Justifier la réponse.

(b) On rappelle que la pyramide $SRVTU$ est une réduction de la pyramide $SABCD$; on sait, de plus, que $SV = \frac{2}{3}SB$.

Calculer le volume de $SRVTU$.

(c) Représenter la section $RVTU$ en vraie grandeur.