



La pyramide régulière à base carrée  $SABCD$  ci-contre a une base de  $50 \text{ cm}^2$  et une arête  $[SA]$  de  $13 \text{ cm}$ .

**1/** Calculer la valeur exacte de  $AB$ , puis démontrer que  $AC = 10 \text{ cm}$ .

**2/** Soit  $H$  le centre de  $ABCD$ . On admet que  $(SH)$  est perpendiculaire à  $(AC)$ .

Démontrer que  $SH = 12 \text{ cm}$ , puis calculer le volume de  $SABCD$ .