



Pour la pyramide  $SABCD$  ci-contre, la base est le rectangle  $ABCD$  de centre  $O$ . On a  $AB = 3$  cm et  $BD = 5$  cm. La hauteur  $[SO]$  mesure 6 cm.

**1/** Montrer que  $AD = 4$  cm.

**2/** Calculer le volume de la pyramide  $SABCD$  en  $\text{cm}^3$ .

**3/** Soit  $O'$  le milieu de  $[SO]$ . On coupe la pyramide par un plan passant par  $O'$  et parallèle à sa base.

(a) Quelle est la nature de la section  $A'B'C'D'$  obtenue ?

(b) La pyramide  $SA'B'C'D'$  est une réduction de la pyramide  $SABCD$ . Donner le rapport de cette réduction.

(c) Calculer le volume de la pyramide  $SA'B'C'D'$ .