



La figure ci-contre représente une pyramide \mathcal{P} de sommet S .

Sa base est un carré $ABCD$ tel que $AB = 6$ cm ; sa hauteur $[SA]$ est telle que $SA = 9$ cm.

- 1/ Calculer le volume de cette pyramide \mathcal{P} .
- 2/ E est le point de $[SA]$ défini par $SE = 6$ cm ; $EFGH$ est la section de la pyramide \mathcal{P} par un plan parallèle à sa base ; la pyramide \mathcal{P}_1 , de sommet S et base $EFGH$ est donc une réduction de la pyramide \mathcal{P} ; calculer le coefficient k de cette réduction.
- 3/ Calculer le volume de la pyramide \mathcal{P}_1 .