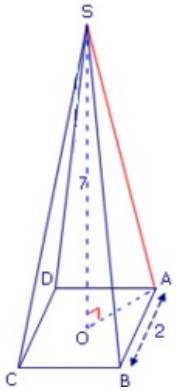
Calculer l'arête d'une pyramide régulière

Fiche

Soit une pyramide régulière de base carrée ABCD et de hauteur [SO].

On a
AB = 2 ;
SO = 7.



On veut calculer SA.

[SA] est l'hypoténuse du triangle rectangle SOA, dont les deux autres côtés sont :

- la hauteur [SO],
- la demi-diagonale [OA] du carré ABCD.

• Il faut donc d'abord calculer la longueur de la demi-diagonale [OA].
$AC = AB \times \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$
donc $OA = \sqrt{2}$.

• On applique ensuite la **propriété de Pythagore** dans le triangle SOA.
$SA^2 = OA^2 + SO^2 = (\sqrt{2})^2 + 7^2 = 51$
donc SA = 7,1.

© 2000-2025, Miscellane