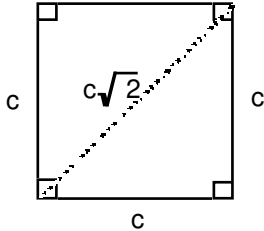


Quelques calculs de longueurs importants en géométrie...DIAGONALE DU CARRE

$$d = c\sqrt{2}$$

D'après le théorème de Pythagore,

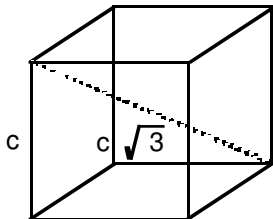
$$\text{diagonale}^2 = c^2 + c^2$$

$$= 2c^2$$

$$\text{diagonale} = \sqrt{2c^2}$$

$$= \sqrt{2} \sqrt{c^2}$$

$$= c\sqrt{2}$$

DIAGONALE INTERIEURE DU CUBE

$$D = c\sqrt{3}$$

D'après le théorème de Pythagore,

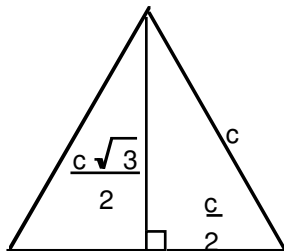
$$\text{diagonale}^2 = c^2 + (c\sqrt{2})^2$$

$$= c^2 + 2c^2 = 3c^2$$

$$\text{diagonale} = \sqrt{3c^2}$$

$$= \sqrt{3} \sqrt{c^2}$$

$$= c\sqrt{3}$$

HAUTEUR DU TRIANGLE EQUILATERAL

$$h = \frac{c\sqrt{3}}{2}$$

D'après le théorème de Pythagore,

$$\text{hauteur}^2 + \frac{c^2}{4} = c^2$$

$$\text{hauteur}^2 + \frac{c^2}{4} = c^2$$

$$\text{hauteur}^2 = c^2 - \frac{c^2}{4} = \frac{3c^2}{4}$$

$$\text{hauteur} = \sqrt{\frac{3c^2}{4}}$$

$$= \frac{\sqrt{c^2} \sqrt{3}}{\sqrt{4}} = \frac{c\sqrt{3}}{2}$$