

6) Ça semble être un cube

7) Un cube ?

8) on a $d_1 = 0$

\vec{AE} et \vec{BF} égaux ?

$$\vec{AE} \begin{pmatrix} x_E - x_A \\ y_E - y_A \\ z_E - z_A \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{AE} \begin{pmatrix} d_1 - d_1 \\ d_1 - d_1 \\ d_1 + d_2 - d_1 \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{AE} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ d_2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{BF} \begin{pmatrix} x_F - x_B \\ y_F - y_B \\ z_F - z_B \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{BF} \begin{pmatrix} d_1 + d_2 - (d_1 + d_2) \\ d_1 - d_1 \\ d_1 + d_2 - (d_1) \end{pmatrix} \Rightarrow \vec{BF} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ d_2 \end{pmatrix}$$

\vec{AE} et \vec{BF} ont les mêmes coordonnées donc ils sont égaux.

$$\begin{aligned} 9) \|\vec{AE}\| = AE &= \sqrt{(x_E - x_A)^2 + (y_E - y_A)^2 + (z_E - z_A)^2} \\ &= \sqrt{(d_1 - d_1)^2 + (d_1 - d_1)^2 + (d_1 + d_2 - d_1)^2} \\ &= \sqrt{0 + 0 + d_2^2} \end{aligned}$$

$$\|\vec{AE}\| = d_2$$

$$\begin{aligned} \|\vec{AB}\| = AB &= \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2} \\ &= \sqrt{(d_1 + d_2 - d_1)^2 + (d_1 - d_1)^2 + (d_1 - d_1)^2} \end{aligned}$$

$$\|\vec{AB}\| = d_2$$

$\|\vec{AB}\|$ et $\|\vec{AE}\|$ sont égaux à d_2 .