**Série d ' exercices de la géométrie dans l 'espace ‘’ suite ‘’**

|  |  |
| --- | --- |
| **Exercice 17 :** On considère un parallipipède rectangle ABCDEFGH, tel que AB = 4 cm , AC = 5cm et AE = 6 cm.( voir la figure ci – dessous ) 1/ montre que BC = 3 cm .2/ montre que le volume du pyramide EABD est 12 $cm^{3}$.3/ calcule le volume du pyramide E $A^{'}B^{'}D^{'}$ obtennu après une réduction du pyramide EABD par coeficient $\frac{1}{2}$ .**Exercice 18 :** Soit SABCD un puramide de base sous forme d' un carré ABCD tel que :Le centre du carré ABCD est O tel que La droite (SO ) est orthogonale au plan ( ABC ) et AB = 5 cm .Les points$A^{'}$ ,$ B^{'}$ , $C^{'}$et $D^{'}$ appartiennent successivement aux segments [SA ],[SB] ,[SC ] et [ SD] tel que le pyramide S $A^{'}B^{'}C^{'}D^{'}$ est une réduction  | du pyramide SABCD .1/ calcule K le coefficient de réduction Sachant que$C^{'}D^{'}=2 $cm2/ supposons que le volume du pyramide S $A^{'}B^{'}C^{'}D^{'}$ est $V^{'}$ = 3.2 $cm^{3}$ . * Calcule V le volume du pyramide

SABCD .* Calcule la distance SO .

**Exercice 19 :** SABCD un pyramide régulier de base Le rectangle ABCD , O le centre du rectangle ABCD .Montre que le triangle SOB est rectangle en O **Exercice 20 :** ABCDEFGH un cube 1/Montre que (AD ) et (CG ) sont orthogonales. |

**2 /** montreque FBC est un triangle rectangle .

**3 /** montreque FHC est un triangle rectangle .

**Exercice 21 :**

****

Est-ce que la figure 1 est un agrandissement de la figure 2 ??

**Exercice 22 :**

EHFEADCD un parallelipipède .



1/montre que ( DH) est orthogonale à ( ADC).

 2/ montre que (AB ) et (CG) sont orthogonales .