

EXERCICE N°2(5pts)

On considère un tétraèdre ABCD tel que les trois faces ABC, ABD, et ACD soit des triangles rectangles en A . On donne $AB=3$; $AD =4$; et $AC= 6$

1/ Calculer le volume de ce tétraèdre

2/ Calculer BC et en déduire $\sin \angle ABC$

3/ Dans le triangle ABC on désigne par H le pied de hauteur issue de A

a/ Calculer AH et CH

b/ Quelle est la nature de triangle DAH ?

c/ Calculer DH

4/ Montrer que le triangle HDC est rectangle en H

5/ Calculer l'aire du triangle BDC

6/ Déduire de ce précède la longueur de la hauteur du tétraèdre issue de A