

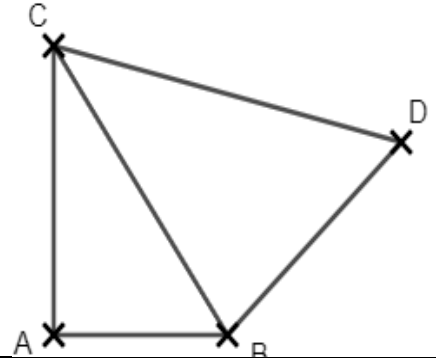
SERIE 8 DONNEES

3APIC

EXERCICE 1 :

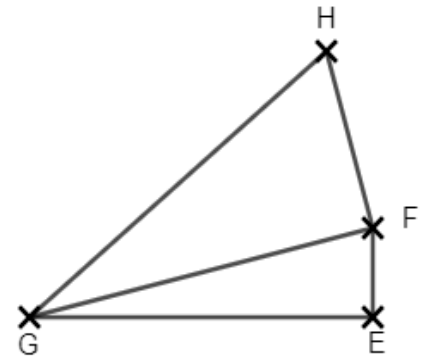
On considère la figure ci-contre telle que ABC triangle rectangle en A , $AB = \sqrt{2}$, $AC = 4$, $BD = \sqrt{7}$ et $DC = 5$

- 1) Montrer que : $BC = 3\sqrt{2}$
- 2) Montrer que le triangle BCD est un triangle rectangle.

EXERCICE 2:

On considère la figure ci-contre telle que EFG triangle rectangle en E , $EF = 1$, $EG = 2\sqrt{2}$, $FH = \sqrt{3}$ et $HG = 2\sqrt{3}$

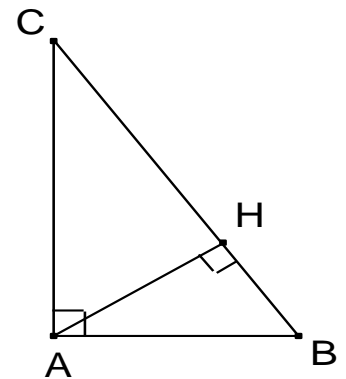
- 1) Montrer que : $FG = 3$
- 2) Montrer que FGH est un triangle rectangle.

EXERCICE 3 :

ABC est un triangle rectangle en A tel que : $AC = \sqrt{6}$ et $AB = \sqrt{2}$.

- 1) Montrer que : $BC = 2\sqrt{2}$.
- 2) Calculer l'aire du triangle ABC .
- 3) H est la projection orthogonale de A sur (BC) tel que : $BH = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Calculer : AH .

EXERCICE 4:

$ABCD$ est un trapèze rectangle en A et B tel que:

$AB = 9$, $AD = 3$, $BC = 6$.

Soit H le projeté orthogonal de D sur la droite (BC) .

- 1) Montrer que $DC = 3\sqrt{10}$.
- 2) Soit I le point du segment $[AB]$ tel que $AI = 4$. Le triangle DIC est-il rectangle en I ? Justifier votre réponse.

