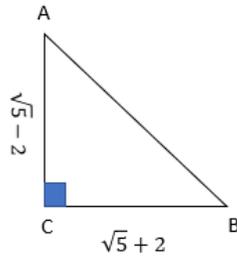
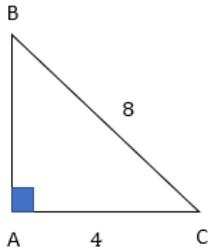


## Série des exercices d'application et d'entraînement

### I - Exercices d'application :

#### Exercice 1 :

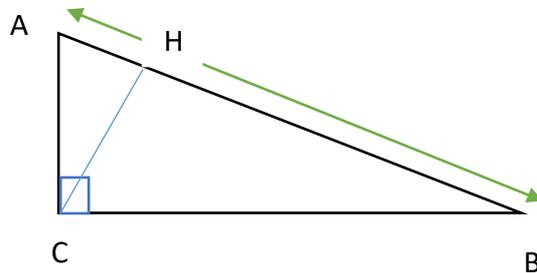
Calculer AB dans chacun des cas suivants :



#### Exercice 2 :

ABC est un triangle rectangle en C. H est le pied de la hauteur issue de C.

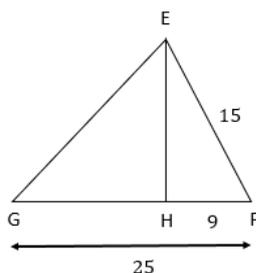
On donne :  $AB=6$ ,  $CB=4,8$  et  $CH=2,8$ .



1. Calculer la longueur AC .
2. Calculer la longueur HB.

#### Exercice 2 :

EFG est un triangle et H projeté orthogonal de E sur (FG) tels que :  $EF = 15$ ,  $FH = 9$  et  $FG = 25$



Calculer EG.

### Exercice 3 :

ABC est un triangle tel que :  $AB=20$  ;  $AC=21$  et  $BC=29$ .

1) Montrer que le triangle ABC est rectangle.

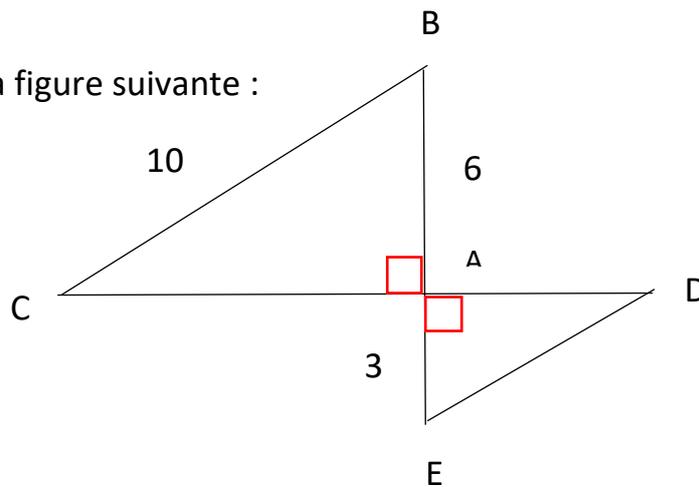
EFG est un triangle tel que :  $EF=5,5$  ;  $EG=4,7$  et  $FG=7,2$ .

2) EFG est-il un triangle rectangle ?

## II. Exercices d'approfondissement :

### Exercice 4 :

On considère la figure suivante :



1. Calculer AC et DE.
2. Comparer  $\frac{AE}{AB}$  et  $\frac{AD}{AC}$
3. En déduire que :  $(BC) \parallel (DE)$

### Exercice 5 :

Un triangle EFG est tel que :  $EF= 15$  ;  $EG= 8$  et  $FG=17$

1. Expliquer pourquoi EFG n'est pas rectangle en F ou en G ?
2. Démontrer qu'il est rectangle en E.

### Exercice 6 :

ABC est un triangle et [AH] sa hauteur tels que :

$$\frac{AH}{BH} = \frac{3}{4} \text{ et } \frac{CH}{AH} = \frac{1}{3}$$

Calculer AB, AC et BC sachant que l'aire de ABC est  $15 \text{ cm}^2$

### Exercice 7 :

Calculer le périmètre du triangle IBF

