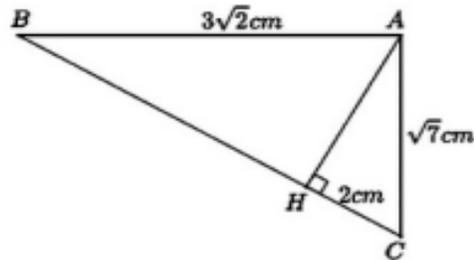


III- Exercices

3-1/ Exercice 1

On considère la figure suivante tel que H le projeté orthogonal du A sur BC :



1. Calculer AH
2. Calculer BH

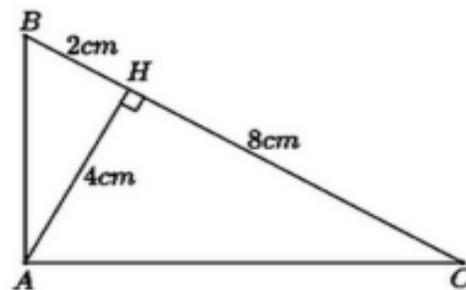
3-2/ Exercice 2

Est-ce que le triangle ABC est rectangle ? justifiez votre réponse :

1. $AB = \sqrt{5}cm$; $AC = \sqrt{8}cm$; $BC = \sqrt{13}cm$
2. $AB = \sqrt{13}cm$; $AC = \sqrt{21}cm$; $BC = \sqrt{29}cm$

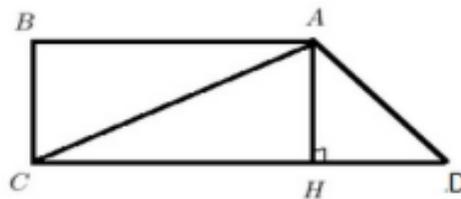
3-3/ Exercice 3

Est-ce que le triangle ABC est rectangle ? justifiez votre réponse :



3-4/ Exercice 4

BCD est un trapèze rectangle en B et C tel que : $AB=4$ et $BC=2$ et $CD=5$:



1. Montrer que : $AC = 2\sqrt{5}$

Soit H le projeté orthogonal de A sur (DC)

2. Calculer AD
3. Montrer que ADC est un triangle rectangle

3-5/ Exercice 5

ABC est un triangle tel que : $AB = 3$ et $AC = 6$ et $BC = 3\sqrt{5}$

1. Montrer que ABC est un triangle rectangle en A

Soit H le projeté orthogonal de A sur (BC).

2. Calculer AH et BH et CH

3-6/ Exercice 6

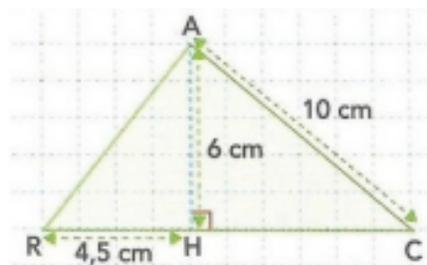
(C) un cercle de diamètre [AB] tel que : $AB = 10$

Soit E un point du cercle (C) tel que : $AE = 8$

1. Démontrer que le triangle AEB est rectangle en E.
2. Calculer BE
3. calculer EO sachant que O est le centre du cercle (C).

3-7/ Exercice 7

Soit la figure suivante :



1. Calculer AR et HC.
2. En déduire RC.
3. Le triangle ARC est-il rectangle ? Justifier.