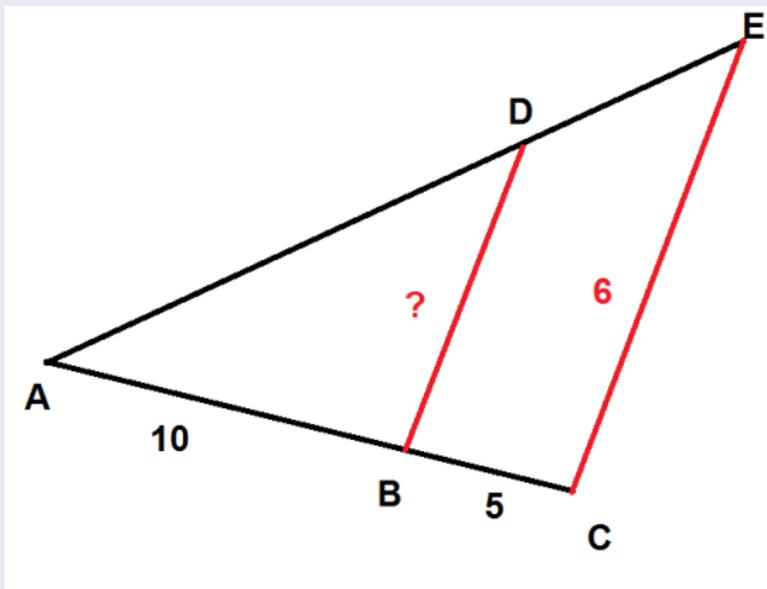


Questions flash :

- 1-2 minutes par question ;
- écrire les réponses dans le cahier d'exercices ;
- vous pouvez utiliser du papier brouillon et la calculatrice.

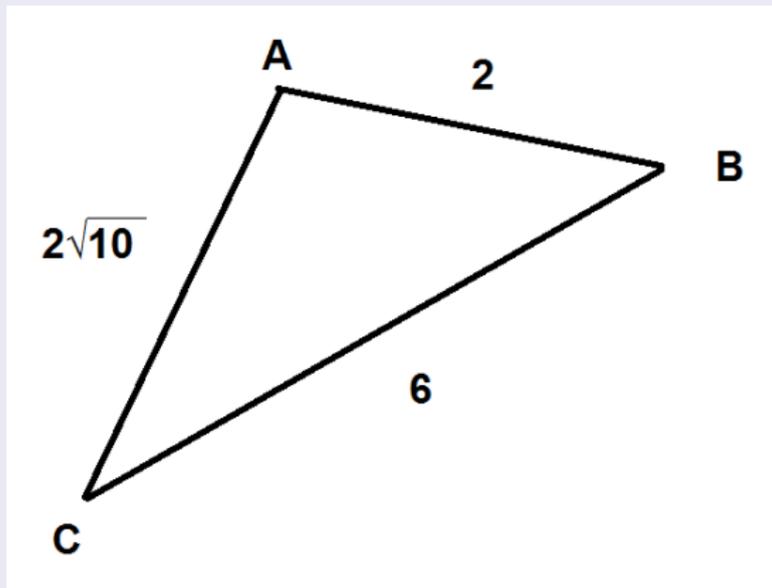
Question 1

Les droites (BD) et (CE) sont parallèles. On donne : $AB = 10$, $BC = 5$, $CE = 6$. Quelle est la longueur du segment $[BD]$?



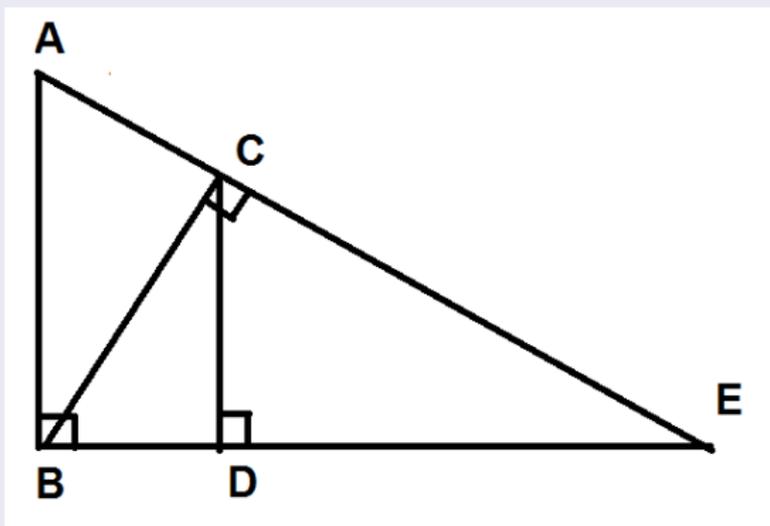
Question 2

On donne les longueurs : $AB = 2$, $BC = 6$, $AC = 2\sqrt{10}$. Quelle est la nature du triangle ABC ?



Question 3

Dire quels points on un projeté orthogonal (distinct d'eux-mêmes) dans la figure suivante :



Correction 1

On applique le théorème de Thalès. On a :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} = \frac{BD}{CE}$$

Correction 1

On applique le théorème de Thalès. On a :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} = \frac{BD}{CE}$$

Et donc :

$$BD = CE \times \frac{AB}{AC} = CE \times \frac{AB}{AB + BC}$$

Correction 1

On applique le théorème de Thalès. On a :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE} = \frac{BD}{CE}$$

Et donc :

$$\begin{aligned} BD &= CE \times \frac{AB}{AC} = CE \times \frac{AB}{AB + BC} \\ &= 6 \times \frac{10}{10 + 5} = \frac{60}{15} = 4 \end{aligned}$$

Correction 2

On veut appliquer la réciproque du théorème de Pythagore. On a : $AB = 2$, $BC = 6$, $AC = 2\sqrt{10}$

$$AB^2 = 2^2 = 4, \quad BC^2 = 6^2 = 36$$

$$AC^2 = \left(2\sqrt{10}\right)^2 = 2^2 \times \sqrt{10}^2 = 4 \times 10 = 40$$

Correction 2

On veut appliquer la réciproque du théorème de Pythagore. On a : $AB = 2$, $BC = 6$, $AC = 2\sqrt{10}$

$$AB^2 = 2^2 = 4, \quad BC^2 = 6^2 = 36$$

$$AC^2 = \left(2\sqrt{10}\right)^2 = 2^2 \times \sqrt{10}^2 = 4 \times 10 = 40$$

$$\text{donc : } AB^2 + BC^2 = AC^2$$

Correction 2

On veut appliquer la réciproque du théorème de Pythagore. On a : $AB = 2$, $BC = 6$, $AC = 2\sqrt{10}$

$$AB^2 = 2^2 = 4, \quad BC^2 = 6^2 = 36$$

$$AC^2 = \left(2\sqrt{10}\right)^2 = 2^2 \times \sqrt{10}^2 = 4 \times 10 = 40$$

$$\text{donc : } AB^2 + BC^2 = AC^2$$

donc le triangle ABC est rectangle en B.

Correction 3

Les seuls projetés à considérer sont les points B, C, D .

Correction 3

Les seuls projetés à considérer sont les points B, C, D .

- *B est le projeté de A sur (BE)*
- *B est le projeté de D ou E sur (AB)*

Correction 3

Les seuls projetés à considérer sont les points B, C, D .

- *B est le projeté de A sur (BE)*
- *B est le projeté de D ou E sur (AB)*
- *C est le projeté de B sur (AE)*
- *C est le projeté de A ou E sur (BC)*

Correction 3

Les seuls projetés à considérer sont les points B, C, D .

- *B est le projeté de A sur (BE)*
- *B est le projeté de D ou E sur (AB)*
- *C est le projeté de B sur (AE)*
- *C est le projeté de A ou E sur (BC)*
- *D est le projeté de C sur (BE)*
- *D est le projeté de B ou E sur (DC)*