

Exercice 1 :

13 On a relevé les performances, en mètres, obtenues par des élèves d'une classe au lancer du poids.

3,45 ; 5,2 ; 5,35 ; 4,3 ; 6,1 ; 4,28 ; 5,18 ; 4,9 ;
6,21 ; 5,36 ; 5,22 ; 4,9 ; 3,95 ; 4,72 ; 5,5 ; 6,13 ;
5,6 ; 4,19 ; 4,75 ; 5,04 ; 4,88 ; 5,6 ; 6,04 ; 5,43.

- Quel est l'effectif total de cette série ?
- Range les données dans l'ordre croissant puis détermine une médiane de cette série.
- Quelle est l'étendue de cette série ?
- Quel est le pourcentage des performances inférieures à 5 m ?
- Même question pour les performances supérieures à 8 m.

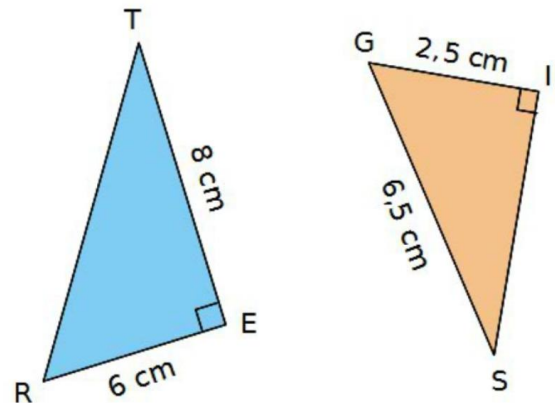
**Exercice 5 :**

$$A = \frac{4 \times 10^4 \times 0,1 \times 10^{-7}}{16 \times (10^4)^4}$$

$$B = \frac{70 \times 10^{-10} \times 56 \times 10^8}{4,48 \times (10^3)^2}$$

Exercice 6 :

- 4** Calcule la valeur exacte de TR, puis la valeur exacte de SI.

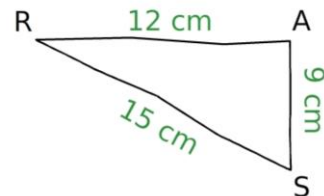
**Exercice 2 :**

69 Calcule les expressions suivantes.

$$\begin{array}{l|l} A = 3 - 4 \times (5 - 2) & E = 3 \times 4 - 2 \times (4 - 1) \\ B = 5 - 2 \times 3 + 2 \times 7 & F = -3 + (1 - 5) \times (-6) \\ C = -10^2 \times (-11)^2 & G = 1 - 2 \times 3 + 4 \times (-5) \\ D = -2^3 \times (-2)^3 & H = -1 + (-2)^2 - (-3)^2 \end{array}$$

Exercice 7 :

- 7** Justifie que le triangle ci-dessous est rectangle et précise en quel sommet.

**Exercice 3 :**

71 Développe et réduis chaque expression.

$$K = 3(2x - 6) - (3 - 5x)$$

$$L = (5 - 2y) - (-3y + 7)$$

$$M = 4(6 + z) + (z - 3)(2 - z)$$

$$N = (2t - 5)(3t + 2) - (t^2 + 6)$$

Exercice 8 :

- 8** Soit DEF un triangle tel que DE = 11 cm ; EF = 13 cm et DF = 15 cm. Démontre que ce n'est pas un triangle rectangle.

Exercice 4 :

64 Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

$$A = 5 \times \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \quad \left| \quad D = \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} + \frac{28}{15} \times \frac{25}{14}$$

$$B = \frac{7}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} \quad \left| \quad E = \left(\frac{1}{3} \times \frac{6}{5} - \frac{3}{10} \right) \times \frac{15}{4}$$

$$C = \left(\frac{5}{6} + \frac{7}{12} \right) \times \frac{3}{5} \quad \left| \quad F = \frac{8+2}{7+2} \times \frac{3 \times 6}{5 \times 3}$$

Exercice 9 :

35 Construis un rectangle ABCD de centre O, tel que AB = 5 cm et AD = 3 cm.

- Construis l'image de ce rectangle par la translation qui transforme O en C.
- Construis l'image de ce rectangle par la rotation de centre O et d'angle 45° .