

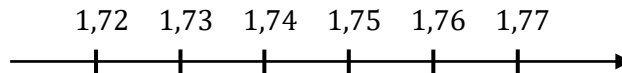


Exercice n°1 : Donner un encadrement de $\frac{7}{9}$,

- a) à 10^{-1} près.
- b) à 10^{-2} près.
- c) à 10^{-3} près.

Exercice n°2 :

- a) Recopier la droite graduée suivante et placer les points C et D d'abscisses respectives $\sqrt{3}$ et $\frac{25}{14}$.



- b) Donner un encadrement au millième de $\frac{25}{14} - \sqrt{3}$.

Exercice n°3 : Donner un encadrement d'amplitude 0,1 des nombres suivants.

- a) 4^{-2}
- b) 2×5^{-3}
- c) $7,2 \times 10^{-4}$

Exercice n°4 : Donner un encadrement des racines suivantes entre deux entiers successifs.

- a) $\sqrt{29}$
- b) $\sqrt{62}$
- c) $\sqrt{150}$
- d) $\sqrt{20}$

Exercice n°5 : Encadrer les fractions suivantes entre deux entiers successifs.

- a) $\frac{22}{5}$
- b) $\frac{97}{8}$
- c) $\frac{67}{15}$
- d) $\frac{723}{95}$
- e) $-\frac{47}{12}$



Correction

Exercice n°1 : Donner un encadrement de $\frac{7}{9}$,

$$\frac{7}{9} \approx 0,7777...$$

a) à 10^{-1} près.

$$0,7 \leq \frac{7}{9} \leq 0,8$$

b) à 10^{-2} près.

$$0,77 \leq \frac{7}{9} \leq 0,78$$

c) à 10^{-3} près.

$$0,777 \leq \frac{7}{9} \leq 0,778$$

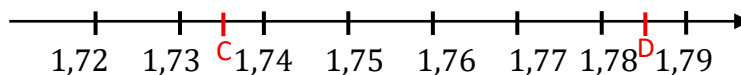
Exercice n°2 :

a) Recopier la droite graduée suivante et placer les points C et D d'abscisses respectives $\sqrt{3}$ et $\frac{25}{14}$.

$$\sqrt{3} \approx 1,732 \text{ et } \frac{25}{14} \approx 1,7857$$

Sur la droite graduée : C ($\sqrt{3}$) entre 1,73 et 1,74.

D ($\frac{25}{14}$) entre 1,78 et 1,79.



b) Donner un encadrement au millième de $\frac{25}{14} - \sqrt{3}$.

$$\frac{25}{14} - \sqrt{3} \approx 1,7857 - 1,732 = 0,0537$$

Encadrement au millième :

$$0,053 \leq \frac{25}{14} - \sqrt{3} \leq 0,054$$

Exercice n°3 : Donner un encadrement d'amplitude 0,1 des nombres suivants.

a) 4^{-2}

$$4^{-2} = \frac{1}{16} = 0,0625 \rightarrow 0,0 \leq 4^{-2} \leq 0,1.$$

b) 2×5^{-3}

$$5^{-3} = \frac{1}{125} = 0,008 \text{ donc } 2 \times 5^{-3} = 0,016 \rightarrow 0,1 \leq 2 \times 5^{-3} \leq 0,2$$

c) $7,2 \times 10^{-4}$

$$7,2 \times 10^{-4} = 0,00072 \rightarrow 0 \leq 7,2 \times 10^{-4} \leq 0,1.$$

Exercice n°4 : Donner un encadrement des racines suivantes entre deux entiers successifs.

a) $\sqrt{29}$

$$5^2 = 25, 6^2 = 36 \Rightarrow 5 < \sqrt{29} < 6$$

b) $\sqrt{62}$

$$7^2 = 49, 8^2 = 64 \Rightarrow 7 < \sqrt{62} < 8$$

c) $\sqrt{150}$

$$12^2 = 144, 13^2 = 169 \Rightarrow 12 < \sqrt{150} < 13$$

d) $\sqrt{20}$

$$4^2 = 16, 5^2 = 25 \Rightarrow 4 < \sqrt{20} < 5$$

Exercice n°5 : Encadrer les fractions suivantes entre deux entiers successifs.

a) $\frac{22}{5}$

$$\frac{22}{5} = 4,4 \Rightarrow 4 < \frac{22}{5} < 5$$

b) $\frac{97}{8}$

$$\frac{97}{8} = 12,125 \Rightarrow 12 < \frac{97}{8} < 13$$

c) $\frac{67}{15}$

$$\frac{67}{15} \approx 4,466 \Rightarrow 4 < \frac{67}{15} < 5$$

d) $\frac{723}{95}$

$$\frac{723}{95} \approx 7,61 \Rightarrow 7 < \frac{723}{95} < 8$$

e) $-\frac{47}{12}$

$$-\frac{47}{12} \approx -3,916 \Rightarrow -4 < -\frac{47}{12} < -3$$