

CORRECTION – Exercices**Carré d'un nombre et racine carrée d'un nombre****1 * Complète les phrases suivantes avec les mots positif ou négatif.**

1. Le carré d'un nombre positif est **positif**
2. Le carré d'un nombre négatif est **positif**
3. La racine carrée d'un nombre **négatif** n'existe pas.

2 * Calcule les nombres suivants sans calculatrice.

| | | |
|---------------------|--------------------------|------------------------------|
| $A = 5^2 = 25$ | $B = 9^2 = 81$ | $C = 10^2 = 100$ |
| $D = (-7)^2 = 49$ | $E = -7^2 = -49$ | $F = -11^2 = -121$ |
| $G = (-11)^2 = 121$ | $H = (-100)^2 = 10\,000$ | $I = -1000^2 = -1\,000\,000$ |

3 * Calcule les nombres suivants sans calculatrice.

| | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| $A = \sqrt{1} = 1$ | $B = \sqrt{16} = 4$ | $C = \sqrt{36} = 6$ |
| $D = -\sqrt{36} = -6$ | $E = \sqrt{64} = 8$ | $F = -\sqrt{64} = -8$ |
| $G = -\sqrt{0,01} = -0,1$ | $H = \sqrt{0,01} = 0,1$ | $I = \sqrt{0,0001} = 0,01$ |

4 * Calcule les nombres suivants avec la calculatrice. Arrondir le résultat au millième lorsque c'est nécessaire.

| | | |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| $A = 892^2 = 795\,664$ | $B = \sqrt{15} \approx 3,873$ | $C = (-7,1)^2 = 50,41$ |
| $D = -7,1^2 = -50,41$ | $E = 98\,765^2 = 9\,754\,525\,225$ | $F = \sqrt{98765} \approx 314,269$ |

5 ** Calcule les expressions suivantes sans calculatrice.

| | | |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------|
| $A = \sqrt{10^2}$ | $B = (\sqrt{7})^2$ | $C = 3 + \sqrt{36} - 5^2$ |
| $A = \sqrt{100}$ | $B = \sqrt{7} \times \sqrt{7}$ | $C = 3 + 6 - 25$ |
| $A = 10$ | $B = 7$ | $C = -16$ |

Tu remarqueras pour le B, tu n'as pas besoin de calculer $\sqrt{7}$ car la définition du cours te dit que la racine carrée de 7, c'est le nombre qui, multiplié par lui-même, donne 7.

6 ** 1. Un salon de forme carrée a une aire de 36 m². Calcule la mesure du côté de ce carré.

La formule de l'aire d'un carré est c^2 où c représente la longueur du côté du carré.

On cherche donc c tel que $c^2 = 36$. On obtient $c = \sqrt{36} = 6$. Le côté du salon mesure 6 m.