

Racines Carrées – Exercices corrigés – Niveau 1 : [Cours](#)

Exercice 1

[Corrigé](#)

Donner la forme la plus simple aux expressions suivantes : (détailler les calculs)

$$A = (\sqrt{8} - \sqrt{18})(\sqrt{50} - \sqrt{72} + \sqrt{32})$$

$$B = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 + (\sqrt{6} - 1)^2 - (\sqrt{3} + \sqrt{8})^2$$

$$C = (\sqrt{7 - 2\sqrt{6}} + \sqrt{7 + 2\sqrt{6}})^2$$

Exercice 2

[Corrigé](#)

Donner l'écriture simplifiée de :

a) $\sqrt{(2 - \pi)^2}$

b) $\sqrt{(\sqrt{2} - 7)^2}$

c) $\sqrt{x^2}$ lorsque $x < 0$

d) $\sqrt{(t - 3)^2}$ lorsque $t < 3$

e) $\sqrt{(a - 7)^2}$ lorsque $a > 7$.

Exercice 3

[Corrigé](#)

On pose : $A = 2 - \sqrt{5}$ et $B = \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$.

1/ Calculer et simplifier A^2 , dont on donnera une valeur exacte.

2/ Montrer que $A^2 = B^2$.

3/ Peut-on en déduire que les nombres A et B sont égaux ?

Racines Carrées – Exercices corrigés – Niveau 2 : [Cours](#)

Exercice 4

[Corrigé](#)

a) **Rendre rationnel le dénominateur de** $A = \frac{1}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}}$.

b) Soit $N = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$, que l'on appelle « Nombre d'Or ».

Comparer $\frac{1}{N}$ et $N - 1$.

Exercice 5

[Corrigé](#)

Sans calculatrice et en détaillant les calculs, simplifier les expressions suivantes :

$$E = \frac{3}{\sqrt{2} - 1} ; F = \frac{1}{\sqrt{2} + 1} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} ; G = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3} + 3} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 3}.$$

Exercice 6

[Corrigé](#)

Soit $A = \frac{2}{3 - \sqrt{3}}$ et $B = \frac{1}{3 + \sqrt{3}}$.

Calculer $A + B$, $A \times B$, $A^2 - B^2$.