

Exercice I : Donner la nature des nombres suivants :

a)  $(\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} + 1)$  b)  $\frac{11}{20}$  c)  $4 \times 10^{-2}$  [corrigé ici](#)

Exercice II : Donner la nature des nombres suivants :

a)  $\frac{12500}{4}$  b)  $\sqrt{0,25}$  c)  $2,75 \times 10^3$  [corrigé ici](#)

Exercice III : 199 est-il premier ? [corrigé ici](#)

Exercice IV : 253 253 est-il premier ? (Non corrigé)

Exercice V : Écrire les expressions suivantes sous la forme  $a^n$  avec a entier et n entier relatif : a)  $4^6 \times 7^6$  b)  $4^6 \times 2^5$  c)  $\frac{5^{10}}{25^4}$  d) 100 000 [corrigé ici](#)

Exercice VI : Écrire les expressions suivantes sous la forme  $a^n$  avec a entier et n entier relatif : a)  $\frac{5^2}{5^{-2}}$  b)  $\frac{25^4}{5^{10}}$  c)  $\frac{1}{100\ 000}$  d) 0,00001 e)  $\left(\frac{1}{16}\right)^5$  [corrigé ici](#)

Exercice VII : Sans utiliser de calculatrice, écrire les nombres suivants sous la forme  $a\sqrt{b}$  avec a et b entiers et b le plus petit possible :

a)  $\sqrt{8}$  b)  $\sqrt{45}$  c)  $\sqrt{75}$  d)  $\sqrt{128}$  [corrigé ici](#)

Exercice VIII : Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

a)  $5x^2 + 3x = 0$  [corrigé ici](#) b)  $7x = 2x^2$  [corrigé ici](#) c)  $x^2 = x$  [corrigé ici](#)

Exercice IX : Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes :

a)  $(3 - 2x)(2x + 5) = (4x - 5)(2x + 5)$  [corrigé ici](#)

b)  $7(x + 8) - (x + 8)(x - 3) = 0$  [corrigé ici](#)

c)  $(8 - x)^2 = (3x + 5)(8 - x)$  [corrigé ici](#)

Exercice X : faire l'exercice 1 [sur cette page](#)