

Exercice 1

Calculer et donner une réponse sans radicaux.

$$A = \sqrt{8 \times 2}$$

$$B = \sqrt{37,5^2}$$

$$C = \sqrt{9+16}$$

$$D = \sqrt{(-13)^2}$$

$$E = \sqrt{9^4}$$

$$F = \sqrt{a^2}$$

Exercice 2

1. Écrire sous la forme $a\sqrt{2}$, avec a entier.

$$A = \sqrt{32}$$

$$B = \sqrt{98} - 6\sqrt{162} + 5\sqrt{18}$$

2. Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$, avec a et b entiers, b étant le plus petit possible.

$$C = \sqrt{63}$$

$$D = 2\sqrt{20} - 3\sqrt{5} + \sqrt{180}$$

$$E = \sqrt{\frac{35}{33}} \times \frac{\sqrt{-18 \times (-55)}}{\sqrt{14}}$$

Exercice 3

Écrire sous la forme $a + b\sqrt{c}$ avec a , b et c entiers.

$$A = (3 - 4\sqrt{5})^2$$

$$B = \frac{15 - 4\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$$

$$C = \frac{3}{2 - \sqrt{5}}$$

$$D = \frac{5 + 3\sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} - 5\sqrt{6}$$

$$E = (\sqrt{5} - \sqrt{2})(3\sqrt{2} + \sqrt{5})$$

$$F = \sqrt{37} - \sqrt{\sqrt{37} + 1}\sqrt{\sqrt{37} - 1}$$

Exercice 4

Écrire sans radicaux aux dénominateurs et simplifier au maximum.

$$A = \frac{4}{\sqrt{5} - 3}$$

$$B = \frac{\sqrt{3}}{1 + \sqrt{2}}$$

$$C = \frac{1 + \sqrt{2}}{2 + \sqrt{2}}$$

$$D = \frac{1 - 2\sqrt{6}}{\sqrt{6} - 5}$$