

**Entraînement 1** Simplifie au maximum les expressions suivantes :

$$(\sqrt{3})^2 =$$

$$(\sqrt{7})^2 + (\sqrt{5})^2 =$$

$$\sqrt{15^2} =$$

$$\sqrt{6^2} - \sqrt{100} =$$

**Carré de racines**

$$(\sqrt{7})^2 = 7 \quad (\sqrt{4})^2 = 4$$

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

**Entraînement 2** Simplifie les expressions suivantes en utilisant la règle :  $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$

$$A = \sqrt{7} \times \sqrt{3}$$

$$B = \sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{5}$$

$$C = \sqrt{6} \times \sqrt{6}$$

$$A = \sqrt{\dots} \times \dots$$

$$B = \sqrt{\dots} \times \dots \times \dots$$

$$C = \sqrt{\dots} \times \dots$$

$$A = \sqrt{\dots}$$

$$B = \sqrt{\dots}$$

$$C = \sqrt{\dots}$$

$$C = \dots$$

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

$$E = \sqrt{5} \times \sqrt{2} \times \sqrt{10}$$

$$F = (\sqrt{5})^2$$

$$D = \sqrt{\dots} \times \dots$$

$$E = \sqrt{\dots} \times \dots \times \dots$$

$$D = \sqrt{\dots}$$

$$E = \sqrt{\dots}$$

$$D = \dots$$

$$E = \dots$$

**Multiplication de racines carrées**

$$A = \sqrt{5} \times \sqrt{7}$$

$$A = \sqrt{5 \times 7}$$

$$A = \sqrt{35}$$

**Entraînement 3** Simplifie les expressions suivantes en utilisant la règle :  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$

$$A = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \sqrt{\dots}$$

$$B = \frac{\sqrt{28}}{\sqrt{7}} = \sqrt{\frac{\dots}{\dots}} = \sqrt{\dots}$$

$$C = \sqrt{\frac{1}{81}} = \sqrt{\frac{\dots}{\dots}}$$

$$A = \dots$$

$$B = \dots$$

$$C = \dots$$

$$D = \sqrt{\frac{200}{2}}$$

$$E = \frac{3\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$$

$$F = \frac{\sqrt{12} \times \sqrt{3}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}$$

**Division de racines carrées**

$$A = \frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{32}{2}} = \sqrt{16}$$

$$A = 4$$

$$B = \sqrt{\frac{7}{63}} = \sqrt{\frac{7 \times 1}{7 \times 9}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{9}} = \frac{1}{3}$$

**Entraînement 4** Simplifie les expressions suivantes

$$A = 2\sqrt{7} \times 3\sqrt{5}$$

$$B = 3\sqrt{2} \times 5\sqrt{2}$$

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

$$A = \dots \times \dots \times \sqrt{7} \times \sqrt{5}$$

$$A = \dots \times \dots \times \sqrt{\dots \times \dots}$$

$$A = \dots \sqrt{\dots}$$

$$D = 2(\sqrt{2})^2 \times (\sqrt{8})^2$$

$$E = \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{18}}$$

$$F = \sqrt{\frac{21}{4}} \times \sqrt{\frac{7}{27}}$$

$$A = 4\sqrt{2} \times 3\sqrt{8}$$

$$A = 4 \times 3 \times \sqrt{2} \times \sqrt{8}$$

$$A = 12 \times \sqrt{16}$$

$$A = 12 \times 4$$

$$A = 48$$

