

Factorisation et simplification d'expressions rationnelles

Simplifie l'expression suivante:

$$\frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

Dans l'expression cette

4 et 2 sont des facteurs

$$\frac{4\sqrt{3}}{2}$$

MAIS, dans l'expression

4 et 2 sont des **termes**

$$\frac{4 + \sqrt{3}}{2}$$

diviser

On ne peut PAS seulement le 4...

Exemples: **simplifie**

$$\frac{4 + 2\sqrt{3}}{2} = \frac{\cancel{2}(2 + 1\sqrt{3})}{\cancel{2}} = 2 + \sqrt{3}$$

Ici, le dénominateur divise les deux termes, donc on peut simplifier en sortant un facteur commun...

$$\frac{4 + 2\sqrt{3}}{2}$$

Exemples: simplifie

$$\frac{6 + \sqrt{18}}{3} = \frac{6 + \sqrt{3^2 \cdot 2}}{3}$$

$$= \frac{6 + 3\sqrt{2}}{3}$$

$$= \frac{3(2 + \sqrt{2})}{3} = 2 + \sqrt{2}$$

$$\frac{5 + 2\sqrt{75}}{5} = \frac{5 + 2\sqrt{5^2 \cdot 3}}{5}$$

$$= \frac{5 + 10\sqrt{3}}{5} = \frac{5(1 + 2\sqrt{3})}{5} = 1 + 2\sqrt{3}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\sqrt{32} + \sqrt{12}}{\sqrt{3}} &= \frac{\sqrt{16}\sqrt{2} + \sqrt{4}\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \\
 &= \frac{(4\sqrt{2} + 2\sqrt{3}) \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \\
 &= \frac{4\sqrt{6} + 2\sqrt{9}}{3} = \frac{4\sqrt{6} + 6}{3} \\
 &= \frac{2(2\sqrt{6} + 3)}{3}
 \end{aligned}$$

p. 106 # 4, 13

p. 140 # 8, 9, 11 à 15

TEST À FAIRE
SIGNER.

10000 + 5600

