Je me prépare à l'évaluation

215 **1.** $(4x - 5)(-17x + 34) = 0$ équivaut à $4x - 5 = 0$ ou $-17x + 34 = 0$.

$4x - 5 = 0$ équivaut à $4x = 5$, soit $x = \frac{5}{4}$;

$-17x + 34 = 0$ équivaut à $-17x = -34$, soit $x = \frac{-34}{-17} = 2$.

Il y a deux solutions : $\frac{5}{4}$ et 2.

2. $9x^2 = 3x$ équivaut à $9x^2 - 3x = 0$ donc à $3x(3x - 1) = 0$.

Ceci équivaut à $3x = 0$ ou $3x - 1 = 0$.

$3x = 0$ équivaut à $x = \frac{0}{3} = 0$;

$3x - 1 = 0$ équivaut à $3x = 1$, soit $x = \frac{1}{3}$.

Il y a deux solutions : 0 et $\frac{1}{3}$.

3. $(11 - 10x)^2 = 1$ équivaut à $(11 - 10x)^2 - 1^2 = 0$ donc à $(11 - 10x + 1)(11 - 10x - 1) = 0$.

Ceci équivaut à $(12 - 10x)(10 - 10x) = 0$ donc à $12 - 10x = 0$ ou $10 - 10x = 0$.

$12 - 10x = 0$ équivaut à $-10x = -12$, soit $x = \frac{-12}{-10} = 1{,}2$;

$10 - 10x = 0$ équivaut à $-10x = -10$, soit $x = \frac{-10}{-10} = 1$.

Il y a deux solutions : 1 et 1,2.

4. $2x^2 - 25 = 0$ équivaut à $x^2 = \frac{25}{2}$ donc à $x = -\sqrt{\frac{25}{2}}$ ou $x = \sqrt{\frac{25}{2}}$.

Il y a deux solutions : $-\sqrt{\frac{25}{2}}$ et $\sqrt{\frac{25}{2}}$.

Remarque : $\sqrt{\frac{25}{2}} = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{2}} = \frac{5}{\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$

Les solutions sont $-\frac{5\sqrt{2}}{2}$ et $\frac{5\sqrt{2}}{2}$.