Je me prépare à l'évaluation

216 **1.** $\frac{5x+7}{7} = \frac{2}{3}$ équivaut à $3(5x + 7) = 2 \times 7$ donc à $15x + 21 = 14$.

Ceci équivaut à $15x = -7$ donc à $x = -\frac{7}{15}$. Il y a une solution : $-\frac{7}{15}$.

2. Le quotient $\frac{2}{x-3}$ existe si le dénominateur n'est pas nul, c'est-à-dire si $x \neq 3$.

On résout cette équation dans l'ensemble $D =]-\infty ; 3[\cup]3 ; +\infty[$.

Dans cet ensemble, l'équation $\frac{2}{x-3} + 1 = 0$ est équivalente à $\frac{2+x-3}{x-3} = 0$, soit $\frac{x-1}{x-3} = 0$.

Ceci équivaut à $x - 1 = 0$, c'est-à-dire à $x = 1$.

Puisque 1 appartient à D, **l'équation $\frac{2}{x-3} + 1 = 0$ a une solution : 1**.

3. Le quotient $\frac{3x+1}{x-4}$ existe si le dénominateur n'est pas nul, c'est-à-dire si $x \neq 4$.

On résout cette équation dans l'ensemble $D =]-\infty ; 4[\cup]4 ; +\infty[$.

Dans cet ensemble, l'équation $\frac{3x+1}{x-4} = 2$ est équivalente à $\frac{3x+1}{x-4} - 2 = 0$, soit $\frac{3x+1-2(x-4)}{x-4} = 0$.

Ceci équivaut à $\frac{3x+1-2x+8}{x-4} = 0$ donc à $\frac{x+9}{x-4} = 0$, soit à $x + 9 = 0$.

Puisque -9 appartient à D, **l'équation $\frac{3x+1}{x-4} = 2$ a une solution : –9.**