Je me prépare à l'évaluation

218 **1. a.** $A(x) = (7x)^2 - 2 \times 7x \times 1 + 1^2 - 4 = 49x^2 - 14x - 3$.

b. $A(x) = (7x - 1)^2 - 2^2 = (7x - 1 - 2)(7x - 1 + 2) = (7x - 3)(7x + 1)$.

2. a. $A(0) = 49 \times 0^2 - 14 \times 0 - 3 = -3$.

b. On utilise la forme factorisée de $A(x)$.

$(7x - 3)(7x + 1) = 0$ équivaut à $7x - 3 = 0$ ou $7x + 1 = 0$.

$7x - 3 = 0$ équivaut à $7x = 3$, soit $x = \frac{3}{7}$;

$7x + 1 = 0$ équivaut à $7x = -1$, soit $x = \frac{-1}{7}$.

L'équation $A(x) = 0$ a deux solutions : $-\frac{1}{7}$ et $\frac{3}{7}$.

c. On utilise la forme de l'énoncé.

$(7x - 1)^2 - 4 = -4$ équivaut à $(7x - 1)^2 = 0$, donc à $7x - 1 = 0$, soit à $x = \frac{1}{7}$

L'équation $A(x) = -4$ a une solution : $\frac{1}{7}$.