

Exercice I :

1. $E = (3x + 1)^2 - 4 = 9x^2 + 6x + 1 - 4 = 9x^2 + 6x - 3$

2. $E = (3x + 1)^2 - 4 = (3x + 1)^2 - 2^2 = [(3x + 1) + 2][(3x + 1) - 2] = (3x + 3)(3x - 1)$
remarque : on retrouve l'expression donnée dans la question 3°)

3. L'équation $(3x + 3)(3x - 1) = 0$ est une équation produit nul. Lorsqu'un produit de facteurs est nul, alors l'un des facteurs est nul.

On a donc soit $3x + 3 = 0$ soit $3x - 1 = 0$

$3x = -3$ $3x = 1$

$x = -3/3$

$x = 1/3$: l'équation a deux solutions -1 et $\frac{1}{3}$.