



On considère l'identité suivante : $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$, dans laquelle $x_1 = \frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}$, $x_2 = \frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}$ (avec $\Delta = b^2 - 4ac \geq 0$). a) (*) Démontrer cette identité en utilisant la complétion du carré. b) Mémoriser cette identité. c) Utiliser cette identité pour factoriser les polynômes suivants : (1) $3x^2 + 24x + 48$ (3) $6x^2 + 7x - 20$ (2) $2x^2 - 6x + 2$ (4) $-x^2 + 4x - 2$