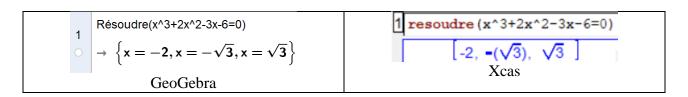
94 1. À l'aide d'un logiciel de calcul formel ou d'une calculatrice, on trouve que l'équation $x^3 + 2x^2 - 3x - 6 = 0$ admet trois solutions : -2 ; $-\sqrt{3}$ et $\sqrt{3}$.



2. a. Pour montrer cette égalité, on développe le membre de droite pour obtenir le membre de gauche :

$$(x+2)(x^2-3) = x \times x^2 - x \times 3 + 2 \times x^2 - 2 \times 3 = x^3 - 3x + 2x^2 - 6.$$

Donc $x^3 + 2x^2 - 3x - 6 = (x+2)(x^2-3).$

b. D'après la question précédente, l'équation $x^3 + 2x^2 - 3x - 6 = 0$ est équivalente à l'équation $(x + 2)(x^2 - 3) = 0$, soit x + 2 = 0 ou $x^2 - 3 = 0$, soit x = -2 ou $x^2 = 3$, soit x = -2 ou $x = -\sqrt{3}$ ou $x = \sqrt{3}$.