

**66 a.** L'inéquation  $5 - 2x^3 \leq 4x^3 - 11$  est équivalente à  $-6x^3 \leq -16$ , soit  $x^3 \geq \frac{-16}{-6}$ ,

ou  $x^3 \geq \frac{8}{3}$ . De plus, l'équation  $x^3 = \frac{8}{3}$  admet pour solution  $x = \sqrt[3]{\frac{8}{3}}$ .

En s'aidant de la courbe de la fonction cube, on trouve alors que l'ensemble solution de l'inéquation

$x^3 \geq \frac{8}{3}$  est l'intervalle  $[\sqrt[3]{\frac{8}{3}}; +\infty[$ .

Ainsi, l'ensemble solution de l'inéquation  $5 - 2x^3 \leq 4x^3 - 11$  est l'intervalle  $[\sqrt[3]{\frac{8}{3}}; +\infty[$ .

**b.** L'inéquation  $-9 - x^3 > x^3 + 1$  est équivalente à  $-2x^3 > 10$  soit  $x^3 < \frac{10}{-2}$ , ou  $x^3 < -5$ .

De plus, l'équation  $x^3 = -5$  admet pour solution  $x = \sqrt[3]{-5}$ .

En s'aidant de la courbe de la fonction cube, on trouve alors que l'ensemble solution de l'inéquation

$x^3 < -5$  est l'intervalle  $] -\infty; \sqrt[3]{-5}[$ .

Ainsi, l'ensemble solution de l'inéquation  $-9 - x^3 > x^3 + 1$  est l'intervalle  $] -\infty; \sqrt[3]{-5}[$ .