

Donner le nombre de solution de l'équation suivante :

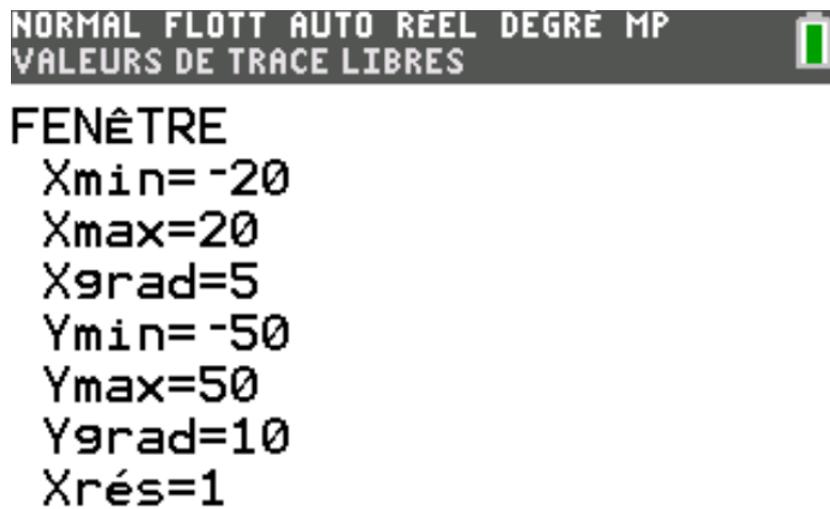
$$-168x - 2x^3 + 33x^2 = -277$$

L'équation équivaut à $-2x^3 + 33x^2 - 168x + 277 = 0$

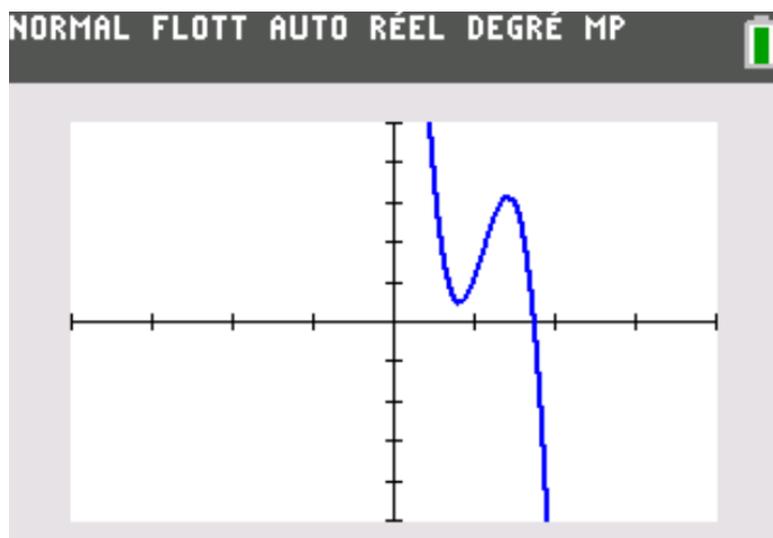
On programme la calculatrice :

$$\blacksquare \setminus Y_1 \blacksquare -2X^3 + 33X^2 - 168X + 277$$

En prenant par exemple comme paramètres de fenêtre :



On obtient la courbe :



Il en ressort qu'il y a une seule intersection avec l'axe (Ox) donc une seule solution à l'équation $Y_1(x) = 0$.

NB : Ceci peut être prouvé rigoureusement en établissant le tableau de variations de Y_1 puis en utilisant le corollaire du théorème des valeurs intermédiaires intervalles par intervalles sur lesquelles la fonction est soit croissante soit décroissante.