

Chapitre 2 – Pour reprendre contact – Réponse Exercice 2 question 2

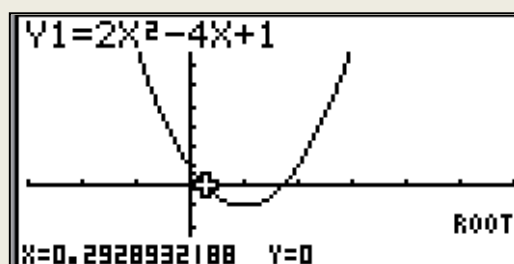
Le discriminant est $\Delta = (-4)^2 - 4 \times 2 \times 1 = 8$. L'équation a donc deux solutions : $x_1 = \frac{4-\sqrt{8}}{4} = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$ car $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ et $x_2 = \frac{4+\sqrt{8}}{4} = 1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Conseil

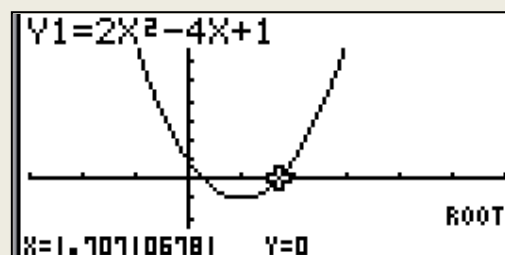
Contrôler graphiquement à la calculatrice en cherchant les abscisses des points d'intersection de la courbe avec l'axe des abscisses sachant que $x_1 \approx 0,29$ et $x_2 \approx 1,71$. Pour cela on peut utiliser la fonction Trace ou des outils spécifiques. On peut aussi utiliser un logiciel de calcul formel comme Xcasfr pour résoudre l'équation.

Sur Casio Graph 35 +

Tracer la courbe puis par G-solv choisir **ROOT** (racine) par F1 ; on obtient une valeur approchée de la première solution.

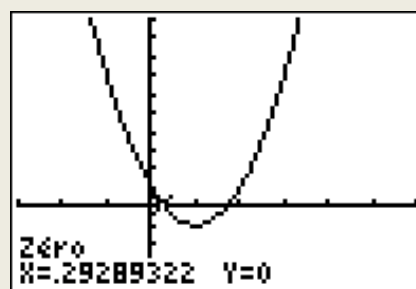


Par la flèche droite, on obtient la solution suivante.



Sur TI83

Tracer la courbe puis par calculs (**2^{nde}** **trace**) choisir **2:zéro**. Choisir à l'aide du curseur une zone rectangulaire encadrant la première solution (la borne inférieure puis la borne supérieure) et valider : on obtient une valeur approchée de la première solution.



Recommencer en choisissant une zone rectangulaire autour de la deuxième solution pour en obtenir une valeur approchée.

