

Equations du second degré

Activité 1 : Graphiquement, visualiser le nombre de solutions et résoudre l'équation $f(x) = 0$

Qu'est-ce qu'une équation du second degré ?

Les équations du second degré sont de la forme $ax^2 + bx + c = 0$ (a, b, c sont des nombres, $a \neq 0$).

Exemples : $4x^2 + 2x - 1 = 0$ ($a = 4$; $b = 2$; $c = -1$)

$-8x^2 + 2x - 3 = 0$ ($a = \dots\dots\dots$; $b = \dots\dots\dots$; $c = \dots\dots\dots$) (S'approprier)

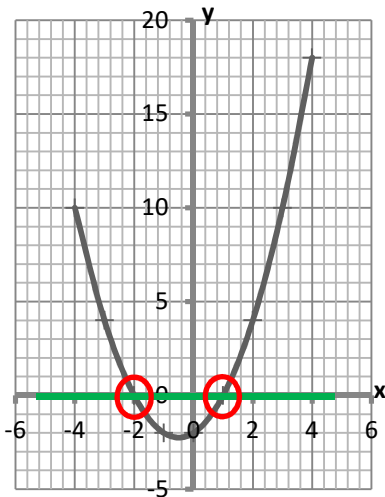
$-6x^2 - x + 5 = 0$ ($a = \dots\dots\dots$; $b = \dots\dots\dots$; $c = \dots\dots\dots$) (S'approprier)

$x^2 - 7 = 0$ ($a = \dots\dots\dots$; $b = \dots\dots\dots$; $c = \dots\dots\dots$) (S'approprier)

Résolution graphique d'une équation du second degré

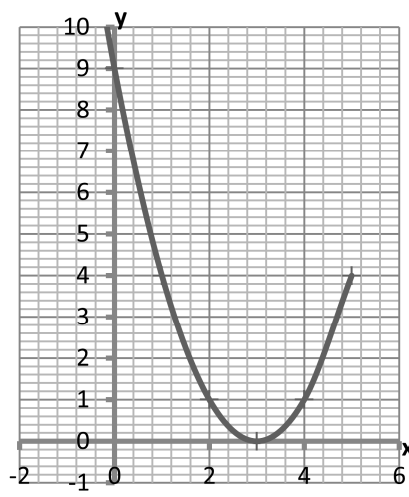
Voici les représentations graphiques de 3 fonctions du second degré : (S'approprier)

$$f(x) = x^2 + x - 2$$



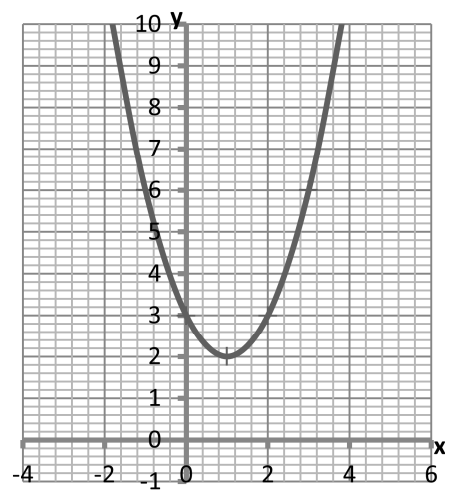
Nombre de solutions :

$$f(x) = x^2 - 6x + 9$$



Nombre de solutions :

$$f(x) = x^2 - 2x + 3$$



Nombre de solutions :

- Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $x^2 + x - 2 = 0$. (S'approprier)

Méthode :

- Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $x^2 - 6x + 9 = 0$. (S'approprier)

- Déterminer graphiquement les solutions de l'équation $x^2 - 2x + 3 = 0$. (S'approprier)