

Résoudre des équations du second degré

Etude d'une fonction

1) Regarder la vidéo à l'aide du QR code ci- contre.



Résolution d'équations du second degré

2) Résoudre les équations suivantes.

- a. $x^2 + 9 = 0$
- b. $x^2 - 6 = 0$
- c. $x^2 - 12 = -10$
- d. $(x + 3)(x - 12) = 0$
- e. $x^2 + 4x + 4 = 0$

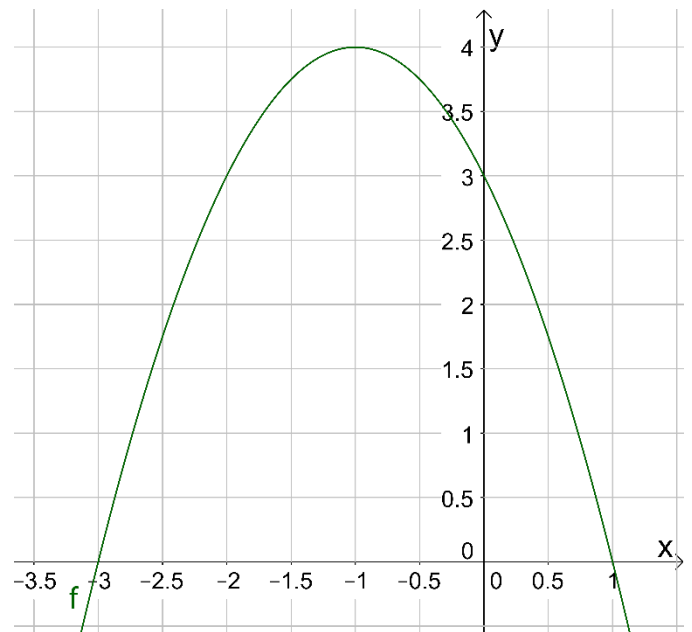
3) Etude d'une fonction

Partie 1

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par

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

La courbe ci-contre est la représentation de cette fonction.



- a. A l'aide de la représentation graphique, déterminer les solutions de l'équation $f(x) = 0$
- b. Démontrer que l'expression $-x^2 - 2x + 3$ peut se factoriser sous la forme :
 $(3 + x)(1 - x)$

c. Compléter le tableau de signes de la fonction f .

x			
Signe de f	...	0	...	0	...

Partie 2

a. Représenter la fonction f sur la calculatrice.

Xmin= -4	Xmax=2
Ymin= -3	Ymax= 5

b. Représenter sur le même graphique la fonction $g(x) = -1$

c. A l'aide de la calculatrice, déterminer les points d'intersections des fonctions f et g .