

**Exercices sur le second degré****Exercice 1**

Pour chacune des équations ci-dessous de la forme  $ax^2 + bx + c = 0$ , indiquer les valeurs de a, b et c.

1)  $7x^2 + 5x - 3 = 0$        $a = \dots \dots$      $b = \dots \dots$      $c = \dots \dots$

2)  $-3x^2 + 2x + 2 = 0$        $a = \dots \dots$      $b = \dots \dots$      $c = \dots \dots$

**Exercice 2**

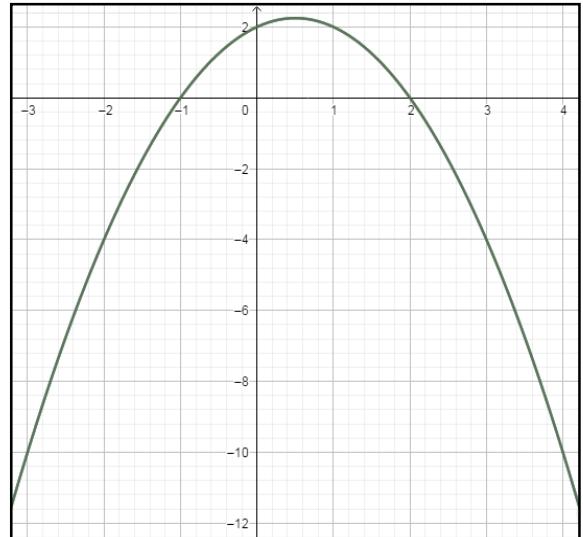
Soit P la fonction définie sur  $[-3 ; 4]$  par :  $P(x) = -x^2 + x + 2$

On donne ci-contre sa courbe représentative.

- 1) -2 est-il solution de l'équation  $-x^2 + x + 2$  ? Justifier.

.....  
.....  
.....

- 2) Résoudre graphiquement l'équation  $-x^2 + x + 2$



- 3) Yvan affirme que le tableau de signe ci-dessous est-il celui de  $P(x)$ . Êtes-vous d'accord.

$x$	-	-3	4
$P(x)$	-	0	+

oui     non (justifier votre réponse)

## Exercice 3

Résoudre les équations suivantes :

$$1) \ x^2 - 6x + 5 = 0$$

$$2) \quad 4x^2 + 20x + 25 = 0$$

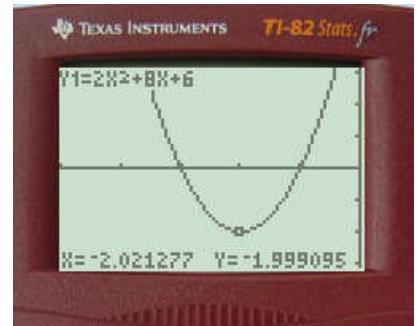
$$3) \ x^2 - 4x + 16 = 0$$

.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice 4

Lors d'un Devoir de mathématiques, à l'aide de sa calculatrice scientifique, Sophie obtient le graphique et le tableau de valeurs ci –dessous :

- 1) A la question : « Quelle est le nom de la courbe obtenue » Sophie répond sur sa copie « la courbe obtenue est une hyperbole ». Etés vous d'accord avec Sophie ? pourquoi ?



.....  
.....  
.....



- 2) Compléter le tableau de signe

$x$	.....	.....	.....
$P(x)$	.....	○	.....

### Exercice 5

Un athlète lance un javelot.



Au bout de t seconde la hauteur (en mètre) atteinte par ce javelot est donnée par :

$$h(t) = -6t^2 + 18t + 2.$$

A quel instant le projectile retombera-t-il par terre ? Justifier votre réponse.

## Le formulaire

