

## Devoir Première S<sub>1</sub>

### Exercice 1

$f$  est la fonction rationnelle définie par :

$$f(x) = \frac{2x^2 + 5x - 3}{-x^2 + 2x + 15}$$

- 1) Déterminer son ensemble de définition
- 2) Factoriser le numérateur et le dénominateur de  $f(x)$ .
- 3) Déterminer le signe de  $f(x)$ .

### Exercice 2

Démontrer que:

Si  $a$  et  $c$  sont des réels de signes différents,

Alors l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$  possède deux solutions dans  $\mathbb{R}$ .

La propriété réciproque de cette propriété est-elle vraie? Pourquoi ?

### Exercice 3

La parabole  $\mathcal{P}$  d'équation  $y = ax^2 + bx + c$  passe par les trois points :

$$A(1;2) ; B(-1;6) \quad \text{et} \quad C(2;9).$$

Déterminer les réel  $a$ ,  $b$  et  $c$  pour que cela soit réalisé.

## Devoir Première S<sub>1</sub>

### Exercice 1

$f$  est la fonction rationnelle définie par :

$$f(x) = \frac{2x^2 + 5x - 3}{-x^2 + 2x + 15}$$

- 1) Déterminer son ensemble de définition
- 2) Factoriser le numérateur et le dénominateur de  $f(x)$ .
- 3) Déterminer le signe de  $f(x)$ .

### Exercice 2

Démontrer que:

Si  $a$  et  $c$  sont des réels de signes différents,

Alors l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$  possède deux solutions dans  $\mathbb{R}$ .

La propriété réciproque de cette propriété est-elle vraie? Pourquoi ?

### Exercice 3

La parabole  $\mathcal{P}$  d'équation  $y = ax^2 + bx + c$  passe par les trois points :

$$A(1;2) ; B(-1;6) \quad \text{et} \quad C(2;9).$$

Déterminer les réel  $a$ ,  $b$  et  $c$  pour que cela soit réalisé.