



## Exercice 1

1. Résoudre les équations suivantes dans  $\mathbb{R}$  :

(a)  $9x^2 - 30x + 25 = 0$

(b)  $x^2 + 5x - 36 = 0$

2. En déduire une factorisation des polynômes suivants :

(a)  $R = 9X^2 - 30X + 25$ .

(b)  $S = t^2 + 5t - 36$

3. Résoudre les inéquations suivantes :

(a)  $9x^2 - 30x + 25 \leq 0$

(b)  $9x^2 - 30x + 25 > 0$

(c)  $x^2 + 5x - 36 \leq 0$

(d)  $x^4 + 5x^2 - 36 \leq 0$

## Exercice 2

Soit  $A(x) = x^3 + 4x^2 - 3x - 18$

1. Calculer  $A(-3)$ . Que peut-on en déduire?

2. Déterminer les réels  $a$ ,  $b$  et  $c$  tels que  $A(x) = (x + 3)(ax^2 + bx + c)$  par les différentes méthodes suivantes :

(a) identification

(b) division euclidienne

3. Résoudre  $A(x) = 0$ .

4. Résoudre  $A(x) < 0$ .