

**SUJET DE LA SEANCE 2 (ÉQUATIONS ET INÉQUATIONS DU SECOND DEGRÉ DANS IR) : SUJET**

**Exercice 1**

L'équation (E):  $x \in \mathbb{R}, x^2 + 5x + 4 = 0$  admet deux solutions dont l'une est  $-1$ .

Détermine l'autre solution de (E).

**Exercice 2**

Détermine deux nombres réels s'ils existent dont leur somme est  $-3$  et leur produit est  $-4$

**Exercice 3**

Etudie le signe de chacun des polynômes suivants, connaissant leurs zéros éventuels :

- 1)  $P(x) = 2x^2 - 8x + 6$ , les zéros de P sont 1 et 3 ;
- 2)  $Q(x) = -2x^2 - 8x - 11$ , Q n'a pas de zéro ;
- 3)  $R(x) = -x^2 + 10x - 25$ , le zéro de R est 5.

**Exercice 4**

Résous dans  $\mathbb{R}$ , les inequations suivantes :

- 1)  $2x^2 - 5x + 3 < 0$  ;
- 2)  $-x^2 - 4x - 4 \geq 0$  ;
- 3)  $x^2 + x + 2 > 0$