

## ÉVALUATION T1-1 Durée de l'épreuve : 1h 30 min

### Exercice 1: ( 4 points)

Écrire sous leur forme canonique les expressions suivantes :

- a)  $-x^2 + 7x - 10$
- b)  $x^2 + 6x - 8$

### Exercice 2 : (4 points)

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

- a)  $-x^2 - 7x + 6 = 0$
- b)  $x^2 - 6x - 8 = 0$
- c)  $-3x^2 + 7x - 1 = 0$
- d)  $(2x - 1)^2 + 3(x^2 + 3) = 0$

### Exercice 3 : (4 points)

Factoriser les polynômes suivants :

- a)  $1 - t - 2t^2$
- b)  $x^2 + 3\sqrt{2}x + 4$

### Exercice 4 : (4 points)

Résoudre les inéquations suivantes

- a)  $\frac{2x^2 + 5x + 3}{x^2 + x - 2} > 0$
- b)  $(x + 3)(x - 1) \leq 2x + 6$

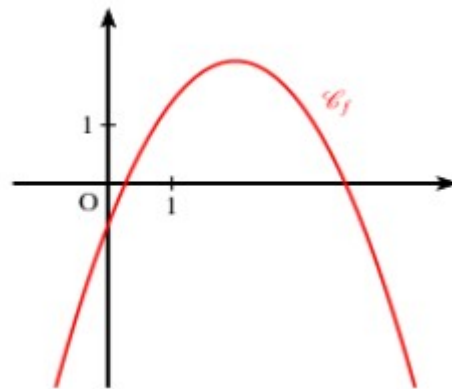
### Exercice 5 : (4 points)

On considère un trinôme du second degré  $P$  défini sur  $\mathbb{R}$  par :  $P(x) = ax^2 + bx + c$ .

La représentation graphique de  $P$  est donné ci-contre.

En utilisant cette représentation graphique, choisir pour chacune des questions suivantes la seule réponse exacte.

On se justifiera.



- |                                   |                        |                          |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1) Le coefficient $a$ est ;       |                        |                          |
| a) strictement positif            | b) strictement négatif | c) On ne peut pas savoir |
| 2) Le coefficient $b$ est ;       |                        |                          |
| a) strictement positif            | b) strictement négatif | c) On ne peut pas savoir |
| 3) Le discriminant $\Delta$ est ; |                        |                          |
| a) strictement positif            | b) strictement négatif | c) On ne peut pas savoir |
| 4) La fonction $P$ admet :        |                        |                          |
| a) un minimum                     | b) un maximum          | c) une solution double.  |