

## Travail de rentrée

*Le 5 septembre 2025.*

*À rendre le mardi 9 septembre. Toute copie non soignée ne sera pas lue (encadrez vos résultats, aérez vos écrits).*

---

Les réponses doivent être proprement justifiées et rédigées.

1. a. Résoudre l'équation  $(E) : 4x^2 - 6x + 2 = 0$  d'inconnue réelle  $x$ .

b. Dédire de a) une factorisation de l'expression  $4x^2 - 6x + 2$ .

c. Résoudre l'inéquation  $(I) : 4x^2 - 6x + 2 \leq 0$  d'inconnue réelle  $x$ .

2. Soit  $m \in \mathbb{R}$ .

On considère l'équation  $(E) : mx^2 - 2mx + 2 = 0$  d'inconnue réelle  $x$ . Résoudre, selon la valeur de  $m$ , l'équation  $(E)$ .

3. Résoudre l'équation  $(E) : \ln\left(\frac{2x+1}{x} - 1\right) > 1$  d'inconnue réelle  $x$ .

4. Résoudre l'équation  $|x - 1| = |x + 1|$ .

5. Résoudre l'équation  $\sqrt{x+1} = 2$ .

— fin —