

**Interrogation du 09/12/2025****NOM Prénom :**

1. On considère l'équation différentielle

$$(E_1) \quad y' - 2y = t$$

- (a) Donner la nature de l'équation différentielle  $(E_1)$ .
- (b) Donner l'équation différentielle homogène associée à  $(E_1)$  et la résoudre.
- (c) Donner une solution particulière pour l'équation différentielle  $(E_1)$ . *On pourra la chercher sous la forme  $t \mapsto at + b$  avec  $a$  et  $b$  deux constantes à déterminer.*
- (d) Résoudre l'équation différentielle  $(E_1)$ .

**Tournez la page →**

2. On considère l'équation différentielle

$$(E_2) \quad y'' - y' - 2y = 0$$

- (a) Donner la nature de l'équation différentielle  $(E_2)$ .
- (b) Donner l'équation caractéristique associée à  $(E_2)$  et la résoudre.
- (c) En déduire l'ensemble des solutions de l'équation différentielle