

**Exercice 3**

Soit l'équation différentielle ( E ) :  $y'(t) + y(t) = 8e^{3t}$  où  $t \in \mathbb{R}$ .

1. Déterminer la solution homogène de  $y'(t) + y(t) = 0$ .
2. Déterminer la valeur de  $a$  pour que la fonction  $y$  telle que  $y(t) = ae^{3t}$  soit solution de ( E ).
3. En déduire la solution générale de ( E ).