

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Spé Maths

## Terminale

Équations **Différentielles**



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# RÉSoudre $y' = ay + f$

4

## ÉNONCÉ

On considère l'équation différentielle:  $y' = y + e^x$  (E).

1. Vérifier que la fonction "g" définie sur  $\mathbb{R}$  par  $g(x) = x e^x$  est bien une solution particulière de (E).
2. Déterminer les solutions générales de l'équation:  $y' = y$ .
3. En déduire toutes les solutions générales de l'équation (E) sur  $\mathbb{R}$ .
4. En déduire l'unique solution h de (E) telle que  $h(0) = 5$ .