

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

# Maths Complémentaires Terminale

Équations Différentielles



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# RÉSoudre $y' = ay + f$

1

## ÉNONCÉ

On considère l'équation différentielle:  $y' = \frac{1}{2}y + \frac{1}{2}x$  (E).

1. Vérifier que la fonction "g" définie sur  $\mathbb{R}$  par  $g(x) = -x - 2$  est bien une solution particulière de (E).

2. Déterminer les solutions générales de l'équation:  $y' = \frac{1}{2}y$ .

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  $h(2) = 0$ .