

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Équations **Différentielles**



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

RÉSoudre $y' = ay + f$

8

ÉNONCÉ

On considère l'équation différentielle: $y' + 3y = 6x^2 + 7x - 2$ (E).

1. Déterminer les réels a , b et c ($a \in \mathbb{R}^*$) tels que la fonction " g " définie sur \mathbb{R} par $g(x) = ax^2 + bx + c$ soit bien une solution particulière de (E).
2. Déterminer les solutions générales de l'équation: $y' + 3y = 0$.
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 $h(3) = 1$.