

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Équations **Différentielles**



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

RÉSoudre $y' = ay + f$

3

ÉNONCÉ

On considère l'équation différentielle: $2y' + 5y = 25x^2 + 7$ (E).

1. Vérifier que la fonction "g" définie sur \mathbb{R} par $g(x) = 5x^2 - 4x + 3$ est bien une solution particulière de (E).
2. Déterminer les solutions générales de l'équation: $2y' + 5y = 0$.
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 $h(2) = 6$.