

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Équations Différentielles



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

RÉSoudre $y' = ay + f$

2

ÉNONCÉ

On considère l'équation différentielle: $y' + 2y = \cos(x)$ (E).

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