

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Équations **Différentielles**



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

SOLUTION DE L'ÉQUATION DIFFÉRENTIELLE ?

2

CORRECTION

1. Vérifions que f est bien solution de $y' = 2x$ (E):

Ici: $f(x) = x^2 - 4$, pour tout $x \in]0; +\infty[$.

f est dérivable sur $]0; +\infty[$, et nous avons: $f'(x) = 2x$.

Ainsi, pour tout $x \in]0; +\infty[$: f est bien solution de l'équation différentielle (E).

2. Vérifions que f est bien solution de $y' = \frac{1}{x}$ (E):

Ici: $f(x) = \ln(x) + 4$, pour tout $x \in]0; +\infty[$.

f est dérivable sur $]0; +\infty[$, et nous avons: $f'(x) = \frac{1}{x}$.

Ainsi, pour tout $x \in]0; +\infty[$: f est bien solution de l'équation différentielle (E).