

Exercice 1. Résoudre les équations différentielles ci-dessous.

a) $y'' + 4y' + 4y = 0$

c) $y'' - 8y' + 12y = 0$

e) $25y'' + 9y = 0$

b) $y'' + 16y = 0$

d) $9y'' - 12y' + 4y = 0$

f) $y' = y''$

Exercice 2. Résoudre les équations différentielles ci-dessous.

a) $y'' - 6y' + 8y = 0$, $y(0) = 2$, $y'(0) = 2$,

c) $9y'' + 12y' + 4y = 0$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$,

b) $y'' + 4y = 0$, $y(\pi) = 5$, $y'(\pi) = -4$,

d) $2y'' + y' - y = 0$, $y(0) = 3$, $y'(0) = 3$.

Exercice 3. Résoudre les équations différentielles ci-dessous.

a) $y'' - 4y' + 5y = e^{-x}$,

b) $y'' - y' = xe^x$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 1$,

c) $y'' + y = e^x + x^3$, $y(0) = 2$, $y'(0) = 0$.