

Exercice

Équation diff.

Exo 1
 Résoudre l'équation diff. du 1^{er} ordre suivante (utiliser la méthode de séparation de variables) $y' = p(x)p(y)$ --- (E)

Exo 2

Résoudre l'équation diff. du 1^{er} ordre linéaire suivant -

$$y' = (x-5)y^2$$

Exo 3

Résoudre la méthode P à valeur nulle suivant

$$\begin{cases} y' = \frac{1}{x+3}(y-1) \\ y(-1) = 0 \end{cases} \quad --- (P)$$

Exo 4

Donner la solution implicite pour l'éq du 1^{er} ordre suivant:

Donner la solution implicite pour l'éq du 1^{er} ordre suivant:

$$y' = \frac{1-x}{x+1}e^{x^2} - 1$$

$$dy + cosy$$

Exo 5

Montrer que $u(x,y) = xy^2$ est un facteur intégrant de l'équation:

$$(2y - 6xy)dx + \left(3x - \frac{4x^2}{y}\right)dy = 0$$

Exo 6

$$\text{Résoudre l'éq: } \int (x^2+y)dx + (yx^2+x)dy = 0$$