

Coordonnées cartésienne

(x, y, z)

Les équations	$\begin{cases} x = x \\ y = y \\ z = z \end{cases}$
Les limites	$-\infty < x < \infty$ $-\infty < y < \infty$ $-\infty < z < \infty$
Facteurs d'échelle	$h_1 = 1$ $h_2 = 1$ $h_3 = 1$
Élément de déplacement	$d\mathbf{l} = dx \hat{x} + dy \hat{y} + dz \hat{z}$
Élément de surface	$ds_x = dydz$ $ds_y = dx dz$ $ds_z = dx dy$
Élément de volume	$dV = dx dy dz$
Gradient	$\mathbf{\nabla} f = \frac{\partial f}{\partial x} \hat{x} + \frac{\partial f}{\partial y} \hat{y} + \frac{\partial f}{\partial z} \hat{z}$
Divergence	$\mathbf{\nabla} \cdot \mathbf{A} = \frac{\partial}{\partial x} A_x + \frac{\partial}{\partial y} A_y + \frac{\partial}{\partial z} A_z$
Rotationnel	$\mathbf{\nabla} \times \mathbf{A} = \begin{vmatrix} \hat{x} & \hat{y} & \hat{z} \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ A_x & A_y & A_z \end{vmatrix}$
Laplacien	$\nabla^2 \Phi = \frac{\partial^2 \Phi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \Phi}{\partial z^2}$
Vecteur position	$\mathbf{r} = x \hat{x} + y \hat{y} + z \hat{z}$
Vecteur position unitaire	$\hat{r} = \frac{x \hat{x} + y \hat{y} + z \hat{z}}{(x^2 + y^2 + z^2)^{\frac{1}{2}}}$