

MAT305 : multiplication matricielle

Exercice 1: Pour chaque application $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$

1. $f(x, y) = x + y$
 2. $f(x, y) = x - y$
 3. $f(x, y) = x^2 + y^2$
 4. $f(x, y) = x^2 - y^2$
 5. $f(x, y) = \cos(x)\sin(y)$
-

Exercice 2 : Pour chaque application $f : \mathbb{R}^3 \rightarrow \mathbb{R}^3$ calculer sa dérivée en chaque point.

1. $f(x, y, z) = x + y + z$
 2. $f(x, y, z) = x - y + z$
 3. $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$
 4. $f(x, y, z) = x^2 - y^2 + z^2$
 5. $f(x, y, z) = \cos(x)\sin(y)$
-

Exercice 3: Pour chaque application $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$

1. $f(x, y) = (x + y, x - y)$
2. $f(x, y) = (x - y, x + y)$
3. $f(x, y) = (x^2 + y^2, x^2 - y^2)$
4. $f(x, y) = (x^2 - y^2, x^2 + y^2)$
5. $f(x, y) = (\cos(x)\sin(y), \cos(y)\sin(x))$