

ETNA 3^{ème} année

Fonctions de deux variables I : autoévaluation

Toutes les fonctions sont définies sur un ouvert U de \mathbb{R}^2 et à valeurs dans \mathbb{R} .

Question 1

Qu'appelle-t-on fonctions partielles associées à f au point $u = (u_1, u_2) \in U$?

Question 2

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que signifie $f(., 2)$?

Question 3

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que signifie $f(1, .)$?

Question 4

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial f}{\partial x}$?

Question 5

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial f}{\partial y}$?

Question 6

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$?

Question 7

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$?

Question 8

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}$?

Question 9

Soit $f : (x, y) \mapsto x^2 + e^{xy}$. Que vaut $\frac{\partial^2 f}{\partial y \partial x}$?