

Exercice - *Extremum d'un polynôme*

Soit une fonction f définie sur \mathbb{R}^2 par :

$$f: (x, y) \mapsto x^2 + xy + y^2 + 2x + 3y$$

1. La fonction f admet-elle des points critiques sur \mathbb{R}^2 ?
2. Vérifier que $-\frac{7}{3}$ constitue un minimum local et global de f sur \mathbb{R}^2 .
3. La fonction f admet-elle un maximum global sur \mathbb{R}^2 ?