

Soit f une fonction définie sur un ensemble \mathcal{D} de \mathbb{R}^2 , à valeurs dans \mathcal{R} . Soit $a \in \mathcal{D}$. Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. On ne demande pas de justifier mais une mauvaise réponse entraîne une pénalité de points.

1. Si f admet des dérivées partielles en a , alors f est différentiable en a .

FAUX

2. Si f admet des dérivée partielles en a , alors f est continue en a .

VRAI

3. Si f est différentiable en tout point de \mathcal{D} , alors f est de classe C^1 sur \mathcal{D} .

FAUX

4. Si $Df(a) = 0$, alors f admet un extremum local en a .

FAUX