

Chapitre 36

Fonctions de deux variables

36 Fonctions de deux variables	1
36.15Exemple	2

36.15 Exemple

Exemple 36.15

Les projections $(x, y) \mapsto \sqrt{x^2 + y^2}$ est continue sur \mathbb{R}^2 .

Soit $a = (x_0, y_0) \in \mathbb{R}^2$. On note :

$$\begin{aligned} p_1 : \mathbb{R}^2 &\rightarrow \mathbb{R} \\ (x, y) &\mapsto x \end{aligned}$$

Soit $\epsilon > 0$, pour tout $(x, y) \in B(a, \epsilon)$.

$$|p_1(x, y) - p_1(x_0, y_0)| = |x - x_0| \leq \|(x, y) - (x_0, y_0)\|$$

Donc p_1 est bien continue en a , donc sur \mathbb{R}^2 .