

Interrogation III

Durée 20mn

QUESTION DE COURS.

Soit $n \in \mathbb{N}^*$. On munit \mathbb{R}^n de la norme euclidienne. Donner une caractérisation des parties compactes de \mathbb{R}^n .

EXERCICE. On munit \mathbb{R}^2 de la norme euclidienne et on considère la partie

$$C = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^4 \leq \cos(xy)\}.$$

Montrer que C est une partie compacte de \mathbb{R}^2 .