

## 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  $\mathbb{R}^2$ .