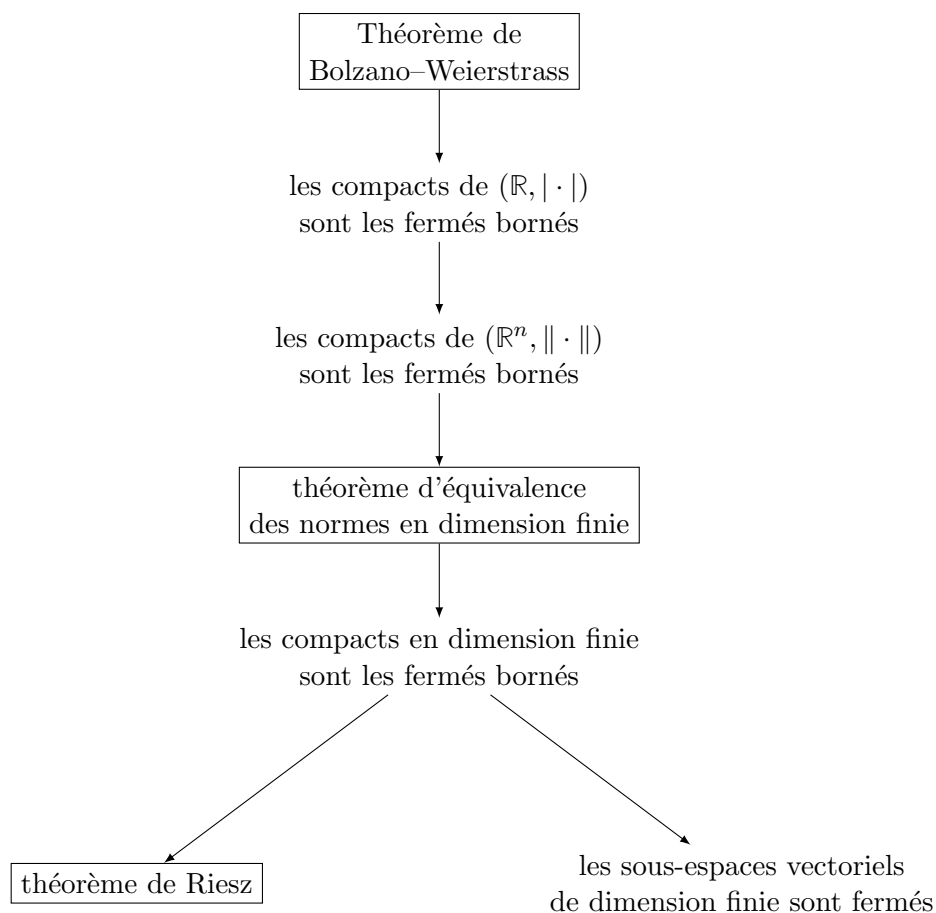


## Compacité en dimension finie

Ce diagramme retranscrit les étapes par lesquelles on montre les résultats sur la compacité en dimension finie



**Théorème 1.** Sur un  $\mathbb{R}$ -espace vectoriel de dimension finie, toutes les normes sont équivalentes.

**Théorème 2 (Riesz).** Soit  $E$  un espace vectoriel normé. Il y a équivalence entre les deux assertions suivantes :

- $E$  est de dimension finie
- la boule unité fermée  $B_f(0, 1)$  est compacte