

Définition 36.2 - boules ouverte et fermée

Soit E un espace vectoriel normé. Soit $r > 0$ et $a \in E$. On appelle :

- *boule ouverte de rayon r centrée en a* l'ensemble $B(a, r) = \{x \in E, \|a - x\| < r\}$
- *boule fermée de rayon r centrée en a* l'ensemble $\overline{B}(a, r) = \{x \in E, \|a - x\| \leq r\}$

Définition 36.3 - voisinage d'un point

Soit E un espace vectoriel normé, $a \in E$. On appelle *voisinage de a* toute partie V de E contenant une boule ouverte centrée en a .

Définition 36.4 - ensemble des voisinages d'un point

Soit E un espace vectoriel normé, $a \in E$. On note $\mathcal{V}_E(a)$ l'ensemble des voisinages de a dans E .