

## Interrogation de cours n°2

Nom : .....

**Q1 [0 ou 4 points]** — Énoncer la définition d'une suite convergente dans un espace vectoriel normé.

**Q2 [0 ou 4 points]** — Énoncer la définition d'une partie ouvert dans un espace vectoriel normé.

**Q3 [0 ou 4 points]** — Énoncer la définition d'un point adhérent à une partie dans un espace vectoriel normé, en termes de boules.

**Q4 [0 ou 4 points]** — Énoncer la caractérisation séquentielle des fermés dans un espace vectoriel normé.

**Q5 [0 ou 4 points]** — Soient  $(E, \|\cdot\|)$  un  $\mathbf{R}$ -espace vectoriel normé,  $a \in E$  et  $r \in \mathbf{R}_+^*$ . Démontrer que la boule ouverte  $B(a, r)$  est une partie ouverte de  $E$ , au verso de la feuille.