

## Fonctions de plusieurs variables - Groupe 2 - Interro blanche

### Exercice 1

Notons  $D = (\mathbb{R}_+ \times \{0\}) \cup (\{0\} \times \mathbb{R}_+)$ .

1. Représenter  $D$ .
2. Soit  $\ell = (0, 0)$ . Construire une suite  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  d'éléments de  $D$ , convergeant vers  $\ell$  et telle que pour tout  $n \in \mathbb{N}$ ,  $u_n \neq \ell$ .
3. Montrer que  $D$  n'est pas un ouvert.
4. (♣) Question supplémentaire : montrer que  $D$  est fermé. En déduire  $\overline{D}$ .