

T.D. 4

EXERCICE 1.

(a) On considère dans \mathbb{R}^2 l'ensemble $A = \mathbb{R} \times [0; 1]$.

Dire pour chacun des 4 énoncés proposés s'il est vrai ou s'il est faux.

Justifier.

(Les variables x et y sont astreintes à \mathbb{R}).

– $\forall x \exists y \quad (x, y) \in A \quad (1)$

– $\exists x \forall y \quad (x, y) \in A \quad (2)$

– $\forall y \exists x \quad (x, y) \in A \quad (3)$

– $\exists y \forall x \quad (x, y) \in A \quad (4)$

Même question pour $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid x - y = 0\}$

EXERCICE 4. (DM)

(1) Soient a et b des réels tels que $a \neq -1$ et $a + b + ab = -1$. Montrer que $b = -1$.

(2) On a donc montré : *Pour tout réels a et b tels que $a \neq -1$ et $a + b + ab = -1$, on a $b = -1$.* En