2) Soit $p \in E$ et $\vec{u} \in \vec{E}$. Voyons qu'il existe un unique $q \in E$ tel que

$$\vec{pq} = \vec{u}.$$

Si $p = (x_p, y_p, z_p)$ et $\vec{u} = (x_u, y_u, z_u)$ alors on pose $q = (x_u + x_p, y_u + y_p, z_u + z_p)$ on vérifie facilement que $\vec{pq} = \vec{u}$ et que tout point $q' \in E$ tq $\vec{pq'} = \vec{u}$ vérifie aussi $q' = (x_u + x_p, y_u + y_p, z_u + z_p)$; dont l'unicité.

<u>Autres exemples</u>

1) $D = \{ (x,y) \in \mathbb{R}^2, \quad 2x + y = 3 \}$

2) $S = \{ (x_1, x_2, x_3) \in \mathbb{R}^3$, solution du système

$$\left\{ \begin{array}{l} x_1 + x_2 + x_3 = 3 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = 1 \end{array} \right. \quad \}$$

3) $P = \{ P(X) \in \mathbb{R}_3[X] \mid P(1) = 5 \}$

4) Soient $a, b \in \mathbb{R}$ et S l'ensemble des suites réelles

$$S = \{ (u_n)_{n \in \mathbb{N}} \mid \forall n \in \mathbb{N} \quad u_{n+1} = a u_n + b \}$$

5) $E = \{ f \in C^\infty(\mathbb{R}) \mid f$ est solution de l'équation

$$y'' - 5y' + 6y = 6 \quad \}$$