

Interrogation du 05/01/2026**NOM Prénom :**

1. Exemple 4.5 On considère l'application

$$\begin{array}{ccc} f: & \mathbb{R}^2 & \longrightarrow \\ (x, y) & \longmapsto & (x + y, x - 3y, x + 2y) \end{array} \quad \mathbb{R}^3$$

Montrons que $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^3$ est injective.

2. On considère l'application

$$\begin{array}{ccc} f: & \mathbb{R} & \longrightarrow \mathbb{R}_+ \\ x & \longmapsto & x^2 \end{array}$$

Montrons que $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+$ est surjective.

Tournez la page →

3. Soient $a, b \in \mathbb{R}$. Développer les expressions données.

(a) $(a+b)^4$

(b) $(a-b)^5$