Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron[1], Alain Soyeur[2], and François Capaces[3]

[1]Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Paris
[2]Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse
[3], ,

7 avril 2023

Exercice 0.1 ★ ***Pas de titre***

On définit sur $\mathbb{R}$ les deux lois $\oplus$ et $\otimes$ par $x \oplus y = x + y - 1$ et $x \otimes y = x + y - xy$. Montrer que $(\mathbb{R}, \oplus, \otimes)$ est un corps.

Solution : *On pose $f(u) = 1 - u$. On a $f(x \oplus y) = f(x) + f(y)$ et $f(x \otimes y) = f(x) + f(y)$. De ce fait $(\mathbb{R}, \oplus, \otimes)$ est un corps et f réalise un isomorphisme de corps entre $(\mathbb{R}, \oplus, \otimes)$ et $(\mathbb{R}, +, \times)$.*

Références