

# 16

$\forall x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{R}$

\* supposons que  $f$  est une solution

On remarque si nous faisons  $x=y=0$  on obtient:

$$f(0) + f(0) - f(0 \times 0) = 0 + 0$$

Donc  $f(0) = 0$

\* On pose  $y=0$

Alors  $\forall x \in \mathbb{R}$

$$\text{On a } f(x) + f(0) - f(0) = x + 0$$

Donc  $f(x) = x$

Réciproquement:

On vérifie que la fonction définie par  $f(x) = x$  est bien solution de problème

→ On déduit que  $f: x \rightarrow x$  est la seule solution possible à cette équation