

# Equations-Fonctionelles

**Exercice 1** Trouver  $f : \mathbb{R}_+^* \rightarrow \mathbb{R}$  continue telle que

$$\forall x > 0 \quad \forall n \in \mathbb{N}^* \quad f(nx) = f(x)$$

**Exercice 2** On donne  $a, b, c$  trois réels strictement positifs distincts.

Déterminer toutes les fonctions  $f \in C^\infty(\mathbb{R}, \mathbb{R})$  telles que

$$\forall x \in \mathbb{R} \quad f(ax) + f(bx) + f(cx) = 0$$