Exercice

Supposons que f et g sont des fonctions dérivables sur $\mathbb{R}$ avec

$$\forall x \in \mathbb{R} \quad f'(x) = f(x)$$

$$f(0) = 1$$

et

$$\forall x \in \mathbb{R} \quad g'(x) = g(x)$$

$$g(0) = 1$$

Soit ϕ la fonction définie par $\phi(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$.

q1) Montrer $\forall x \in \mathbb{R} \quad \phi'(x) = 0$.

q2) En déduire l'égalité $f = g$.