

## Interro 10

**Exercice 1.** Dire si les fonctions suivantes sont injectives et/ou surjectives et/ou bijectives

$$f : \left\{ \begin{array}{l} \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto \exp(x) \end{array} \right. \quad \text{et} \quad g : \left\{ \begin{array}{l} \mathbb{R}_+^* \rightarrow \mathbb{R} \\ x \mapsto \ln(x) \end{array} \right. \quad \text{et} \quad h : \left\{ \begin{array}{l} \mathbb{R} \rightarrow [-1, 1] \\ x \mapsto \cos(x) \end{array} \right.$$

On justifiera brièvement.

**Exercice 2.** Donner l'ensemble des solutions de l'équation différentielle :

$$y'(x) + 3y(x) = 1$$