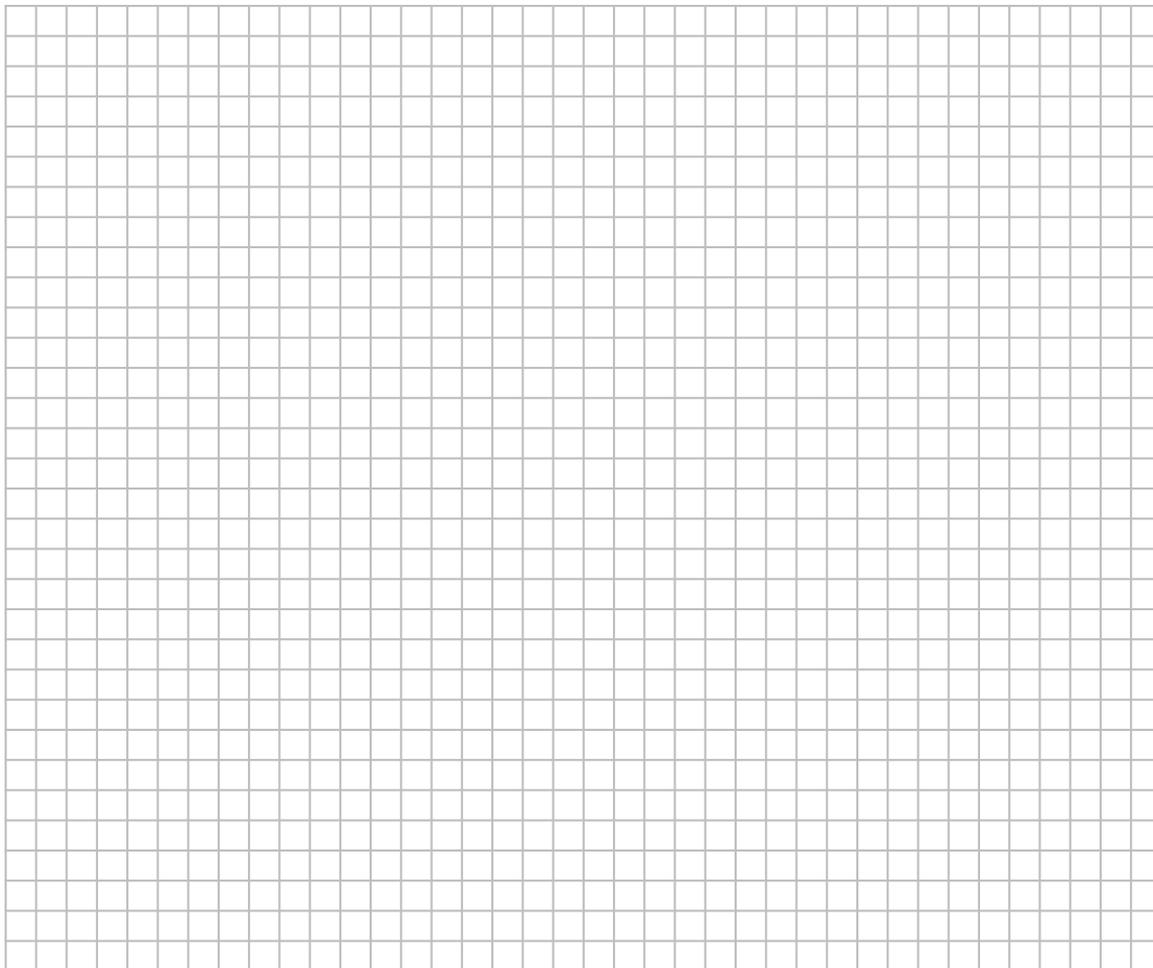


**Série 2 – Fonctions****Exercice 1**

Soit la fonction  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, x \mapsto 3x + 1$ .

- a) Démontrer que  $f$  est bijective.

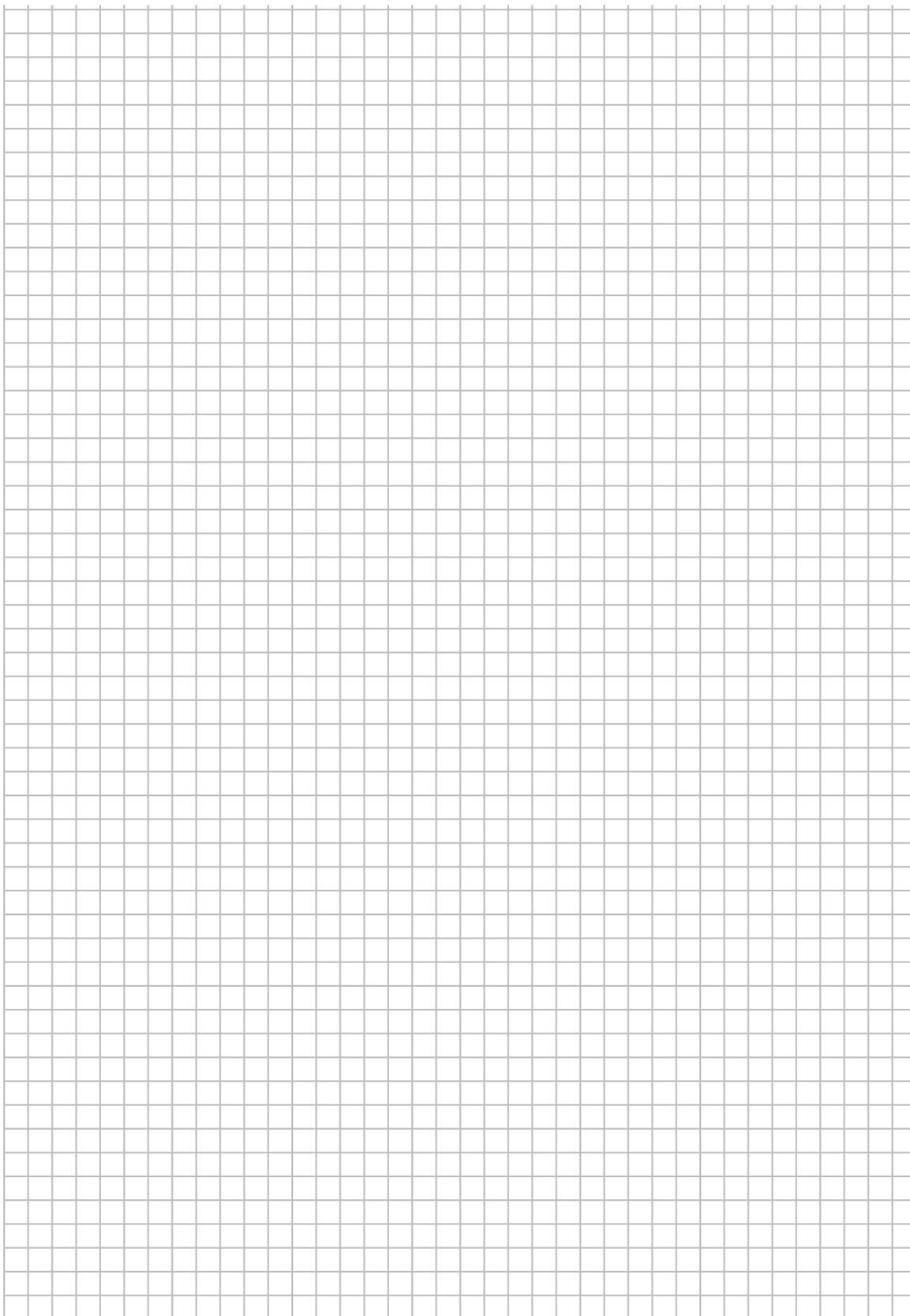


- b) Déterminer la fonction réciproque  ${}^r f$  de  $f$ .



**Exercice 2**

L'application  $f : \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}, n \mapsto 3n + 1$  est-elle injective ? surjective ? bijective ?

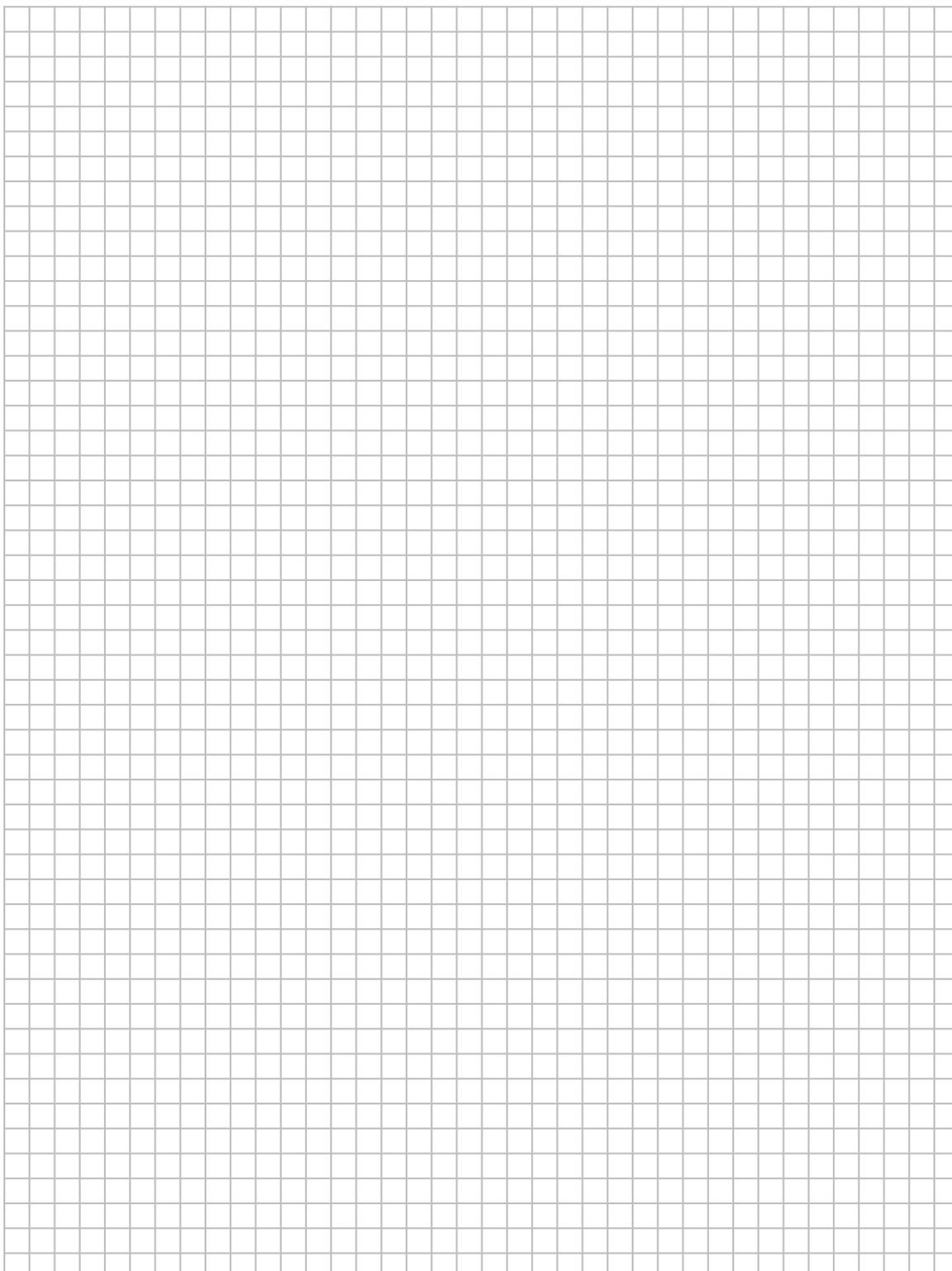


**Exercice 3**

Soit la fonction  $f : \mathbb{A} \rightarrow \mathbb{B}$ ,  $x \mapsto x^2 - 1$ .

Déterminer  $A \subset \mathbb{R}$  et  $B \subset \mathbb{R}$  pour que  $f$  soit bijective.

Donner ensuite  ${}^r f$ .



**Exercice 4**

Soit la fonction  $f : \mathbb{A} \rightarrow \mathbb{B}$ ,  $x \mapsto \frac{x+1}{x+2}$ .

Déterminer  $A \subset \mathbb{R}$  et  $B \subset \mathbb{R}$  pour que  $f$  soit bijective.

Donner ensuite  ${}^r f$ .

