Nom - Prénom :

Interrogation N°7

Dans les questions 1. à 5., f est une application de E dans F.

1. Définition d'une application injective (phrase et symbolique) :

- 2. Méthode pour montrer qu'une application est surjective :
- **3.** Définition d'une application bijective (phrase et symbolique) :

4. Donner un exemple d'application surjective et non injective (exemple « patates » ou fonction):

- **5.** A est une partie de E, définir l'image directe de A par f.
- **6.** $|X| > C \iff \dots$ et $|X| = C \iff \dots$
- 7. Dérivées : $f(x) = \ln(u(x))$, alors $f'(x) = \dots$ $g(x) = x^n$, alors $g'(x) = \dots$; $h(x) = \sqrt{u(x)}$, alors $h'(x) = \dots$ $k(x) = \frac{1}{(u(x))^3}$, alors $k'(x) = \dots$

TSI 1 *lycée Monge* 2024-2025

Nom - Prénom :

Interrogation N°7

- 1. $|X| = C \iff \dots$ et $|X| \leqslant C \iff \dots$
- **2.** Dérivées : $f(x) = \sin(u(x))$, alors $f'(x) = \dots$

$$g(x) = \frac{1}{x^5}$$
, alors $g'(x) = \dots$; $h(x) = e^{u(x)}$, alors $h'(x) = \dots$

$$k(x) = (u(x))^3$$
, alors $k'(x) = \dots$

Dans les questions 3. à 7., f est une application de E dans F.

3. Définition d'une application surjective (phrase et symbolique) :

- 4. Méthode pour montrer qu'une application est injective :
- **5.** 2 méthodes pour montrer qu'une application est bijective :

6. Donner un exemple d'application injective et non surjective (exemple « patates » ou fonction):

7. f est une application de E dans F, et B est une partie de F, définir l'image réciproque de B par f.