

# Interrogation n°8

Le 21 mars 2024

**Exercice 1** *Démontrer le plus rigoureusement possible :*

$$\forall x \in \mathbb{R}, (x \geq 0 \iff \forall y < 0, x > y).$$

---

**Exercice 2** *Énoncer l'inégalité des accroissements finis (la version au programme).*

---

**Exercice 3**

- (a) *Soit  $E$  un espace vectoriel réel. Définir en contextualisant : " $(u_1, \dots, u_n)$  est une base de  $E$ ".*
- (b) *Soit  $(e_1, e_2, e_3)$  la base canonique de  $\mathbb{R}^3$ . On pose  $v_1 = e_1, v_2 = e_1 + e_2$  et  $v_3 = e_1 + e_2 + e_3$ . Expliciter  $V = (v_1, v_2, v_3)$ .*
- (c) *Montrer que la famille  $V$  est une base de  $\mathbb{R}^3$ .*
- 

— Fin de l'énoncé —