

Nom et prénoms : ..... Classe : TleD

Année-Scolaire : 2025-2026

**INTERROGATION ECRITE**

Note : ...../ 10

Date : .....

Durée : 15 mn

**EXERCICE**

Réponds par Vrai ou Faux aux affirmations suivantes:

| N° | Affirmations  | Réponses |
|----|---|----------|
| ①. | $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-f(a)}{x-a} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-f(a)}{x-a} = +\infty$ , alors $f$ est dérivable en $a$ .  |          |
| ②. | $f$ est une fonction réalisant une bijection de $I$ sur $f(I)$ , alors $(f^{-1})'(y) = \frac{1}{f'(y)}$ .   |          |
| ③. | $f$ est une fonction dérivable sur un intervalle $I$ , $a$ et $b$ deux nombres réels tels que: $x \in [a ; b], m \leq f'(x) \leq M$ alors $m(a - b) \leq f(b) - f(a) \leq M(a - b)$ . |          |
| ④. | Soit la fonction $f$ définie par $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^3 - 4x$ .<br>$f$ admet deux points d'inflexion en 0 et $-4$ .  |          |
| ⑤. | $\sin x$ est une dérivée d'ordre 3 de $(\cos x)$  |          |

Nom et prénoms : ..... Classe : TleD

Année-Scolaire : 2025-2026

**INTERROGATION ECRITE**

Note : ...../ 10

Date : .....

Durée : 15 mn

**EXERCICE**

Réponds par Vrai ou Faux aux affirmations suivantes:

| N° | Affirmations  | Réponses |
|----|---|----------|
| ①. | $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-f(a)}{x-a} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)-f(a)}{x-a} = +\infty$ , alors $f$ est dérivable en $a$ .  |          |
| ②. | $f$ est une fonction réalisant une bijection de $I$ sur $f(I)$ , alors $(f^{-1})'(y) = \frac{1}{f'(y)}$ .   |          |
| ③. | $f$ est une fonction dérivable sur un intervalle $I$ , $a$ et $b$ deux nombres réels tels que: $x \in [a ; b], m \leq f'(x) \leq M$ alors $m(a - b) \leq f(b) - f(a) \leq M(a - b)$ . |          |
| ④. | Soit la fonction $f$ définie par $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^3 - 4x$ .<br>$f$ admet deux points d'inflexion en 0 et $-4$ .  |          |
| ⑤. | $\sin x$ est une dérivée d'ordre 3 de $(\cos x)$  |          |