

NOM :  
Prénom :

Mardi 28 Novembre 2023



# Interrogation 9

## Suites 2

### Exercice 1 :

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

- |   |  |
|---|--|
| 1. Définition de deux suites équivalentes.  | 1. Premier développement asymptotique. |
| 2. Définition de la négligeabilité.         | 2. Composition des $\sim$ par $\ln$ .  |
| 3. Caractérisation des $\sim$ par les $o$ . | 3. Théorème de l'âne.                  |
| 4. Premiers équivalents de références.      | 4. Équivalent de Stirling.             |

### Exercice 2 :

Soit  $\alpha \in \mathbb{R}$ . Donner un équivalent de la suite  $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$  définie par  $\forall n \in \mathbb{N}^*, u_n = \sin\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\alpha}{n}\right)^{n^2}$ .