

**Licence Maths-Info**  
**Analyse I**

## INTERRO 3, SUJET A

**Question 1**

Donner la définition d'une fonction qui admet une limite à droite égale à  $+\infty$  en 0.

**Question 2**

Énoncer le théorème de Bolzano–Weierstrass.

**Question 3**

La suite  $\left( \ln \left( 1 + \frac{1}{n} \lfloor \frac{n}{2} \rfloor \right) \right)_{n \in \mathbb{N}^*}$  converge-t-elle ?

**Parcours CUPGE**  
**Introduction à l'analyse**

## INTERRO 3, SUJET B

**Question 1**

Donner la définition d'une fonction admettant une limite égale 3 en  $-\infty$ .

**Question 2**

Énoncer le théorème de composition des limites (comportement des limites de fonction vis-à-vis de la composition).

**Question 3**

La suite  $\left( e^{\frac{1}{n}} \sqrt{1 + \cos \left( \frac{n\pi}{4} \right)} \right)_{n \in \mathbb{N}}$  converge-t-elle ?