

Maths-Info**Analyse I**

INTERRO 1, SUJET A

Question 1 Donner, s'ils existent (et sans preuve), borne inférieure, borne supérieure, minimum, maximum, minorant et majorant de l'ensemble suivant :

$$[-3, 1[\cup[-\pi, 2\pi] \cup \left\{ \frac{1}{n} - n \mid n \in \mathbb{N}^* \right\}.$$

Question 2 Montrez, en justifiant votre réponse vis-à-vis de la définition de la convergence que la suite $\left((-1)^2 \sqrt{n + (-1)^n} \right)_{n \in \mathbb{N}}$ ne converge pas.

Maths-Info**Analyse I**

INTERRO 1, SUJET B

Question 1 Donner, s'ils existent (et sans preuve), borne inférieure, borne supérieure, minimum, maximum, minorant et majorant de l'ensemble suivant :

$$\left([-2, 2] \cup]0, 4[\right) \cup \left\{ n \left(1 + \frac{1}{n} \right) \mid n \in \mathbb{N}^* \right\}.$$

Question 2 Montrez, en justifiant votre réponse vis-à-vis de la définition de la convergence que la suite $\left(\cos \left(\frac{n\pi}{5} \right) \right)_{n \in \mathbb{N}}$ ne converge pas.