

Auto-évaluation ex 5 page 33

Sésamath

Maths 1S



Dans chacun des cas suivants, donner un encadrement de $\frac{1}{x}$.

1 $2 \leq x \leq 5$

2 $-4 < x < -\frac{1}{2}$

3 $10^2 \leq x \leq 10^4$

4 $-1 < x < -10^{-2}$

- 1 La fonction inverse étant strictement **décroissante** sur $]0; +\infty[$,

- 1 La fonction inverse étant strictement **décroissante** sur $]0; +\infty[$,
si $2 \leq x \leq 5$ alors $\frac{1}{2} \geq \frac{1}{x} \geq \frac{1}{5}$.

2 La fonction inverse étant strictement **décroissante** sur $] -\infty; 0[$,

- 2 La fonction inverse étant strictement **décroissante** sur $] -\infty; 0[$,
si $-4 < x < -\frac{1}{2}$, alors $-\frac{1}{4} > \frac{1}{x} > -2$.

3 De même, si $10^2 \leq x \leq 10^4$ alors $\frac{1}{10^2} \geq \frac{1}{x} \geq \frac{1}{10^4}$,

3 De même, si $10^2 \leq x \leq 10^4$ alors $\frac{1}{10^2} \geq \frac{1}{x} \geq \frac{1}{10^4}$,
c'est à dire $10^{-2} \geq \frac{1}{x} \geq 10^{-4}$.

4 Si $-1 < x < -10^{-2}$ alors $-1 > \frac{1}{x} > -\frac{1}{10^{-2}}$,

4 Si $-1 < x < -10^{-2}$ alors $-1 > \frac{1}{x} > -\frac{1}{10^{-2}}$,
c'est à dire $-1 > \frac{1}{x} > -100$.