3.15 Pour tout $n \in \mathbb{N}$, on a les encadrements suivants :

$-1 \leqslant \sin(n) \leqslant 1$

$\dfrac{-1}{n} \leqslant \dfrac{\sin(n)}{n} \leqslant \dfrac{1}{n}$

Vu que d'une part $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{-1}{n} = -\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} = 0$ et d'autre part $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{1}{n} = 0$, on conclut que $\lim\limits_{n\to+\infty} \dfrac{\sin(n)}{n} = 0$ grâce au théorème des gendarmes.