

Soit $a, b \in \mathbb{Z}$ avec $b \neq 0$.

Si $a|b$, $\exists z \in \mathbb{Z}$ tq. $a \cdot z = b$.

Vu que $b \neq 0$, $a \cdot z \neq 0 \Rightarrow a \neq 0$ et $z \neq 0$

$$\Rightarrow 1 \leq |a| \leq |a| \cdot \underbrace{|z|}_{\geq 1} = |b|$$

On a bien $1 \leq |a| \leq |b|$.