

Soit $a, b \in \mathbb{Z}$ tq. $a \mid b$ et $b \mid a$.

Si $a \neq 0$ et $b \neq 0$,

$$\left. \begin{array}{l} a \mid b \Rightarrow 1 \leq |a| \leq |b| \\ b \mid a \Rightarrow 1 \leq |b| \leq |a| \end{array} \right\} \Rightarrow |a| = |b|$$

Or, on la définition de la valeur absolue,

$$|a| = |b| \Leftrightarrow a = \pm b.$$

Si $a = 0$ et que $a \mid b$, alors $b = 0$,

d'après le 4.2.1 b). Dans ce cas, $a = b$.

Le cas $b = 0$ se traite de manière analogue.