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

On sait qu'il existe q, r des entiers uniques, tq. $a = b \cdot q + r$ et $0 \leq r < b$.

Ce qui implique que $a/b = q + r/b$

Vu que $0 \leq r < b$, $0 \leq r/b < 1$.

Cela implique que q est le seul nombre entier tel que $\frac{a}{b} = q + \underset{\uparrow \atop \frac{r}{b}}{\varepsilon}$ avec $0 \leq \varepsilon < 1$.

On peut donc écrire : $a/b = \lfloor a/b \rfloor + r/b$

$\Leftrightarrow a = b \lfloor a/b \rfloor + r$

$\Leftrightarrow a \bmod b = r = a - b \cdot \lfloor a/b \rfloor$ $\square$