Structurer une démonstration

Montrons $\forall x \in \mathbb{R},\ x = 0 \iff \forall \varepsilon > 0,\ |x| < \varepsilon$ **:**

Soit $x \in \mathbb{R}$**, montrons l'équivalence entre** $x = 0$ **et** $\forall \varepsilon > 0,\ |x| < \varepsilon$ **par double implication :**

Supposons $x = 0$ **et montrons** $\forall \varepsilon > 0,\ |x| < \varepsilon$ **:**

Soit $\varepsilon > 0$**, on a alors** $|x| = |0| = 0 < \varepsilon$

Raisonnons par contraposition en supposant $x \neq 0$ **et en montrant** $\exists \varepsilon > 0, |x| \geqslant \varepsilon$ **:**

Posons $\varepsilon = |x|$**.**
Puisque $x \neq 0$**, on a** $\varepsilon = |x| > 0$ **et** $|x| \geqslant \varepsilon$