

## Démo IAF à taper ds le cours

Soit  $a < b \in \mathbb{R}$ . Soit  $f \in (\mathcal{C}([a, b], \mathbb{R}) \cap \mathcal{D}(]a, b[, \mathbb{R}))$

D'après l'EAF, il existe  $c \in ]a, b[$  tq  $T_b(a) = f'(c)$

Or  $f'(c) \in f' \rightarrow (]a, b[) = E$

donc  $\inf E \leq f'(c) \leq \sup E$

$$\text{ie } \inf_{]a, b[} f' \leq T_b(a) \leq \sup_{]a, b[} f'$$

$$\begin{aligned} \text{De même } |T_b(a)| &= |f'(c)| \\ &= |f'| (c) \end{aligned}$$

$$|f'| (c) \in f' \rightarrow (]a, b[)$$

donc  $|f'(c)| \leq \sup |f'| \rightarrow (]a, b[)$

$$\text{ie } |T_b(a)| \leq \sup_{]a, b[} |f'|$$