

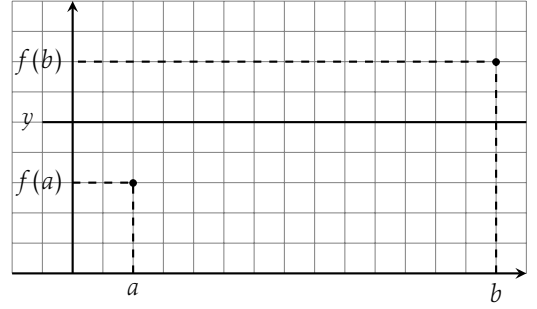
II Trois grands théorèmes de continuité

Continuité sur un intervalle

1 Le théorème des valeurs intermédiaires

Théorème 1

On suppose $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ continue sur l'intervalle I . Soient $a, b \in I$ tels que $a < b$. Sur $[a, b]$, f prend toutes les valeurs comprises entre $f(a)$ et $f(b)$:



Exercice 5 — Soit $f \in \mathcal{C}(\mathbb{R}_+, \mathbb{R})$, strictement croissante, telle que $f(x) \xrightarrow{x \rightarrow +\infty} \ell \in \mathbb{R}$. Montrer que $f^{-1}(y) \xrightarrow{y \rightarrow \ell} +\infty$.