

I - Définition & propriétés

• f est continue en a ssi $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$

• Continuité de fonctions usuelles (à savoir par cœur)

→ polynôme
 → affine
 → puissance
 → valeur absolue
 → sin et cos
 → exp

} Continues sur \mathbb{R}



→ inverse $\frac{1}{x}$ → que sur $\mathbb{R}^* =]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$
 → racine → que sur $\mathbb{R}^+ = [0; +\infty[$
 → log → que sur $\mathbb{R}^{++} =]0; +\infty[$

II. Théorème des valeurs intermédiaires

4 étapes

- ① Dire que la fonction est continue et strictement croissante ou décroissante.
- ② Calculer les images des bornes de l'ensemble de déf.
- ③ encadrer α par ces images.
- ④ Citer le TVI
- ⑤ Conclure.

III - Théorème de bijection

→ même principe que pour le TVI mais on ne calcule pas des images mais on calcule des limites à l'étape ②.