

T.V.I. et son corollaire

Théorème des valeurs intermédiaires. Notion de bijection d'un intervalle sur un autre. Théorème de la bijection. Racine n -ième et puissances réelles d'un réel strictement positif.

Suites numériques : tout le chapitre

Limite d'une suite - Définition quantifiée de la limite - unicité de la limite. Suites convergentes/divergentes.

Limites infinies - définitions quantifiées. Théorèmes de comparaison.

Opérations algébriques sur les limites.

Compatibilité du passage à la limite avec les inégalités. Théorème des gendarmes.

Image d'une suite par une fonction.

Croissances comparées des suites $(n!)_{n \in \mathbb{N}}$, $(n^\alpha)_{n \in \mathbb{N}^*}$, $(q^n)_{n \in \mathbb{N}}$, $(\ln(n)^\beta)_{n \in \mathbb{N}^*}$, $(n^n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ où $q > 1$, $\alpha > 0$ et $\beta > 0$.

Notions de majorant, minorant, maximum, minimum, borne supérieure, borne inférieure d'une partie de \mathbb{R} .

Théorème de la borne supérieure.

Théorème de limite monotone. Suites adjacentes et théorème des suites adjacentes.

Démonstrations dont les grandes lignes sont à connaître :

- Théorème de la limite monotone
- Théorème des suites adjacentes.