

Suites de nombres réels

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 et théorème des suites adjacentes.

Ensembles et applications

Appartenance. Inclusion. Notations \in , \subset . Ensemble $\mathcal{P}(E)$ des parties de E . Complémentaire, union, intersection.
Distributivité. Lois de De Morgan. Produit cartésien. Généralisation de l'intersection et de l'union aux familles de parties.

Fonctions et applications d'un ensemble E dans un ensemble F . Égalité - Composée de deux applications. Restriction et prolongement d'une application. Applications injectives, surjectives, bijectives. Définitions et caractérisations.
Application réciproque d'une bijection. Caractérisation d'une application bijective par l'inverse.

Démonstrations dont les grandes lignes sont à connaître :

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