

Programme de colles 1 (du 16/9 au 20/9)

Cours

Pour chaque définition il est important de bien comprendre le rôle des quantificateurs utilisés.

- Applications injectives, surjectives, bijectives : connaître les définitions, savoir proposer des exemples et des contre-exemples (avec des fonctions ou des diagrammes ensemblistes).
- Parties de \mathbb{R} : définition d'une partie majorée, minorée, bornée, du maximum, du minimum. Savoir donner des exemples et des contre-exemples.
- Variations des fonctions : connaître les définitions, savoir proposer des exemples et des contre-exemples. Théorème de la bijection : si f est strictement monotone sur $A \subset \mathbb{R}$ alors f réalise une bijection de A dans $f(A)$.

Exercices

- a) Calculer avec des fractions, des puissances, des racines.
- b) Résoudre des équations et des inéquations (polynômiales ou s'y ramenant, faisant intervenir la valeur absolue en l'interprétant comme une distance).
- c) Etudier une fonction, appliquer le théorème de la bijection.
- d) Rédiger une récurrence.
- e) Savoir traiter les questions du DS1 proposé samedi 14 (corrigé remis à la sortie).