

Programme de colles 2 (du 23/9 au 27/9)

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.
- Dérivation des fonctions : nombre dérivé, équation de la tangente, opérations sur les dérivées. Prouver la dérivabilité en utilisant la définition ($x \mapsto x^2$ ou $x \mapsto \sqrt{x}$ vues en classe).
- Fonctions de référence : trigonométriques et réciproques, fonctions $x \mapsto x^b$ et $x \mapsto a^x$.

Exercices

- Calculer avec des fractions, des puissances, des racines.
- Résoudre des équations et des inéquations polynômiales (ou s'y ramenant), trouver des factorisations si le degré est supérieur (ou égal) à 2.
- Etudier une fonction.
- Rédiger une récurrence.
- Savoir traiter les questions du DS1 proposé samedi 14 (corrigé remis à la sortie).