

29 septembre – 3 octobre

Calculs algébriques – Analyse des fonctions réelles

La colle inclura la démonstration d'une inégalité impliquant l'étude d'une fonction

Logique – Raisonnements

- *Programme de la semaine dernière*

Calculs algébriques

- *Programme de la semaine dernière*

Analyse des fonctions réelles – fonctions usuelles (début)

- Parité, périodicité.
- Monotonie. Monotonie et opérations.
- Bijectivité. Bijection réciproque.
- Théorème des valeurs intermédiaires, théorème de la bijection (sans démonstration pour le moment).
- Dérivée et opérations. Dérivée d'une bijection réciproque.
- Fonction logarithme népérien, exponentielle.
- Fonctions puissances réelles (à partir de mardi).

Quelques exemples de questions de cours

- Formule de Bernoulli.
- Inégalités triangulaires.
- Formule de Pascal (démonstration combinatoire).
- Théorème des valeurs intermédiaires (énoncé).
- Théorème de la bijection (énoncé).
- Propriété fondamentale de la fonction \ln (preuve).

À venir : Fin des fonctions usuelles, trigonométrie.