

Programme de colle de la semaine débutant le 22 Janvier 2024

Fonctions : dérivabilité

Définition. Propriétés. Opérations algébriques sur les dérivées. Composition, dérivation de la fonction réciproque. Fonctions de classe \mathcal{C}^n (respectivement \mathcal{C}^∞). Stabilité par combinaison linéaire et composition. Si f est définie sur un intervalle I et bijective, si f' ne s'annule pas sur I , la fonction réciproque est de même classe que f

Théorème de Rolle, théorème des accroissements finis et conséquences. Définition des fonctions K -lipschitzienne.

(Retour en exercices sur les suites)

Formule de Taylor-Young (Preuve). Application au développement limité d'une réciproque.

(Prévision semaine suivante révision sur les suites et les fonctions + Chapitre sur les fonctions convexes.)