

Programme de colle de la semaine débutant le 13 Janvier 2025

Fonctions : limite et continuité

Propriétés locales

Définition du voisinage d'un nombre d'un point a de $\overline{\mathbb{R}}$. Majoration et minoration locale.

Définition de la limite d'une fonction en un point. Opérations algébriques sur les limites. Caractérisation séquentielle de la limite.

Composition des limites. Inégalités et limites. Théorème des gendarmes.

Limite à droite (ou à gauche). Définition de la continuité. Stabilité par les opérations algébriques. Composition.

Théorème des valeurs intermédiaires. Théorème des bornes atteintes. Image d'un segment par une fonction continue. Prolongement par continuité.

Fonction continue bijective sur un intervalle, propriétés.

Remarque : Rien sur l'uniforme continuité pour le moment (introduction dans le chapitre d'intégration) .