

Calcul différentiel



Présentation

Code interne : JP2CALDI

Description

Relations de comparaison

Définition relations $O, o \sim$ pour les fonctions et pour les suites,

propriétés et opérations pour la relation o , croissances comparées,

propriétés et opérations pour les équivalentes (transitivité, produit, quotient, composition à droite et puissance, valeur absolue)

Liens entre équivalents et limites

Calcul différentiel

Dérivabilité en un point : définitions, lien avec la continuité, opérations $(+, \cdot, x, /)$ et formules, dérivée d'une composée et d'une application réciproque,

Dérivabilité sur un intervalle,

Dérivées successives, formule de Leibniz, fonctions de classe C_n et opérations,

Théorème de Rolle, Théorème des Accroissements Finis,

Applications : lien dérivée / sens de variation d'une fonction,

Inégalités des AF,

Formule de Taylor Young, formule de Taylor-Lagrange

DL

Développements limités en 0, en a réel quelconque et en l'infini,

Développement généralisé, (selon l'échelle des (x^k) avec k dans \mathbb{Z}) en 0, en a réel quelconque et en l'infini,

Formulaires, Calcul de limites,

Tangentes et branches asymptotiques, positions relatives

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Note éliminatoire de l'épreuve | Remarques |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu Intégral | Devoir surveillé | | | 1 | | |

Infos pratiques

Contacts

Emmanuel Montaut

✉ Emmanuel.Montaut@bordeaux-inp.fr