

Liste des résultats exigibles comme questions de cours pour le cc2 du 9 Mai.

1 Calcul différentiel

1. Définition de la dérivabilité directionnelle. (Définition 5)
2. Définition de la différentiabilité. (Définition 6)
3. Règle de la chaîne. (Théorème 2)
4. Inégalités des accroissements finis. (Théorème 4)
5. Conditions d'équivalences des notions de dérivations. (Théorème 5)
6. Définition de la Jacobienne. (Définition 10)
7. Condition nécessaire d'ordre 1 pour les extrema. (Théorème 6)
8. Théorème d'existence des extrema. (Théorème 7)
9. Connexion différentielle d'ordre 2 et dérivées directionnelles. (Théorème 8)
10. Conditions d'ordre 2 pour les extrema. (Théorème 11)
11. Théorème d'inversion locale. (Théorème 12)

2 Équations différentielles

1. Théorème de Cauchy-Lipschitz version \mathcal{C}^1 . (Théorème 1)
2. Formulation intégrale d'une équation différentielle. (Théorème 3)
3. Lemme de Gronwall. (Théorème 4)
4. Théorème de Cauchy-Lipschitz : Unicité. (Théorème 5)
5. Résultat sur les équations linéaires vectorielles homogènes. (Théorème 8)
6. Résultat sur les équations linéaires vectorielles non homogènes. (Théorème 9)
7. Lemme des bouts. (Théorème 13)