

Idee de plan ?

I. Fonctions et espaces de fonctions

1) Généralité
continuité, compacité...

2) Espaces vect. de f^c

a) espaces métriques

b) connexe

c) f^c déf. sur un compact

d) $L_c(E, F)$ app. linéaires

II. Fonctions continues et esp. de f^c continues

1) Continuité sur un compact

Thm de coge dominée, continuité univ. Weierstrass
Heine... TVI ? DVT 1

2) Dérivabilité sur $[a; b]$ et dans E

a) sur $[a; b]$

Rolle, TAF, Formules de Taylor

b) dans E

≈ ?

III. Espaces L^p

1) Généralité

2) Inégalités : Hölder, Minkowski DVT 2

IV. Application :

1) Equa diff $y'' + ay' + by = 0$

2) Tout pol. non constant admet au moins une racine dans $\mathbb{C}$.

I. Fonctions continues

II. Espaces de Lebesgue

III. Fonctions Holomorphes ???