

228 Fonctions monotones. Fonctions convexes. Exemples et applications.

Jonathan Loupia jonas001@free.fr <http://jonas001.free.fr/agreg/index2.htm>

Plan :

1) Fonctions monotones

- déf (ex (fct de répartition), fct nulle part monotones [Hauch])
- prop (lien avec la dérivée, lien avec la continuité)
- application à l'étude de fonctions (th de Dini)
- fonctions à variations bornées [G2] (ex : fct monotone)

2) Fonctions convexes [G2]

- déf (interprétation géométrique)
- prop
- cas des fonctions dérivables
- fonctions logarithmiquement convexes
- applications (inégalités)

Développements :

- Hölder/Minkowski dans L^p
- th de Dini [G2]

Bibliographie

- Gourdon "Analyse" [G2]
- Pommelet "Cours d'analyse" [Pom]
- Hauchecorne "Les contre-exemples en mathématiques" [Hauch]