

Questions de cours potentielles

Toutes les questions de cours du partiel précédent peuvent être demandées à ce partiel.

Définitions et énoncés

- (1) Ouverts et fermés
- (2) Intérieur
- (3) Adhérence (plusieurs définitions)
- (4) Topologie induite
- (5) Compact (deux définitions : BOLZANO-WEIERSTRASS et BOREL-LEBESGUE)
- (6) Théorèmes de ROLLE, des accroissements finis, de HEINE
- (7) En dimension finie :
 - (a) toutes les normes sont équivalentes
 - (b) les fermés bornés sont compacts

Preuves

- (1) Caractérisation séquentielle d'un fermé
- (2) Une intersection de fermés est fermée
- (3) Une union finie de fermés est fermée
- (4) Un compact est fermé
- (5) Un fermé dans un compact est compact
- (6) Le produit cartésien de deux compacts est compact
- (7) L'image continue d'un compact est compact