
I Questions & Remarques

II Exos

- Suites bilatères est compact pour la distance définie dans le cours
- Regarder Smale dans l'autre cours
- montrer que les espaces sont bien des Frechet (genre Schwartz), cf cours d'analyse.
- Riemann integrable ssi discontinuités négligeables + lien avec Lusin
- Espace localement compact mais pas complet (pas EV à cause de Riesz) ? Distinction entre polonais et loc. compact + séparables

III Revisions

- Gronwall ; formules de Taylor avec preuves.

IV Questions wtf

- Pourquoi la distance dans la vraie vie est la distance euclidienne ? Cela se traduit par exemple avec les planètes qui, pour minimiser le potentiel de gravité, prennent la forme de sphères (euclidiennes).
- Explication conceptuelle au fait que Fourier convertit parfaitement (isomorphisme isométrique) le continu, certe périodique, vers le discret ? (En fait c'est encore pire que ça car tous les Hilbert séparables sont isométriquement isomorphes, donc pas besoin d'être périodique).