

Analyse

Le couplage :

223 – Suites numériques. Convergence, valeurs d'adhérence. Exemples et applications.

233 – Méthodes itératives en analyse numérique matricielle.

Mon choix : 223 (233 étant ma seule impasse en analyse)

Les développements proposés :

- (i) Processus de Galton-Watson,
- (ii) Méthode de Newton.

Leur choix : (i).

Ma perf : 15'25" (bof bof)

La suite : Ils m'ont demandé :

- des précisions sur les propriétés de la fonction génératrice puis l'expression de la moyenne des Z_n (le nombre d'hommes à la $n^{ième}$ génération).
- comment on démontrait le critère de Weyl (que j'avais mis dans mon plan comme application). Comme je venais de lire la démo j'ai balancer les étapes clés et j'ai notamment parler de la densité des fonctions en escalier dans l'ensemble des fonctions continues sur $[0, 1]$. Ils ont eu l'air de s'offusquer, ce qui est compréhensible puisque les fonctions en escalier ne sont pas continues ! Alors j'ai dit que l'ensemble des fonctions en escalier étaient dense dans celui des fonctions continues par morceaux qui contient celui des fonctions continues. Ils avaient l'air satisfaits. Ils m'ont demandé comment on montre cette densité, j'ai dit "Heine !" (avec l'accent allemand), ils avaient l'air épanouis.
- d'autres trucs mais comme je rédige ce rapport cinq jours après mon oral, j'ai quasiment tout oublié (par déni de la réalité peut-être).

La conclusion : je suis heureux d'avoir, cette année, intensément travailler la théorie des opérateurs compacts auto-adjoints, la topologie de certains espaces fonctionnels tordus, l'analyse de Fourier dans son ensemble, les théorèmes exigeants mais non moins profonds d'analyse complexe, la bouleversante construction de la mesure de Lebesgue et des espaces L^p , leur application à la disruptive quoique subversive théorie des probabilités et, enfin, l'étude locale, globale et qualitative des équations différentielles ordinaires, objet mathématique dont tout le monde connaît mon attachement particulier. Muni de cet opulent bagage mathématique, j'ai pu amplement m'exprimer au cours de cette leçon sur les suites numériques et je tiens donc à ne pas remercier chaleureusement le type ou la meuf qui a osé mettre ce putain couplage dans la putain d'enveloppe que j'ai finalement tirée !!