

# Analyse de Hilbert et de Fourier

## Programme

- I. Espaces préhilbertiens
- II. Séries de Fourier
- III. Espaces de Hilbert
- IV. Espaces  $L^p$
- V. Convolutions
- VI. Transformée de Fourier  $L^1$  et  $L^2$

## Références

Voici un livre abordable tout de suite qui contient un chapitre sur les « séries de Fourier », un livre plein d'applications de « l'analyse de Fourier », puis un livre de référence en analyse.

- G. BOURDAUD, *Mathématiques, 2<sup>e</sup> année* (p. 201 à p. 229) [51 L2 BOU] ;
- H. DYM & H. P. MCKEAN, *Fourier series and integrals* (ch 1 et ch 2) [517.41 DYM] ;
- W. RUDIN, *Analyse réelle et complexe* (ch 4, ch 5 §14 et §15, ch 9 §1 à §15) [517 RUD].

## Contrôle continu et Examens

Les trois contrôles auront lieu au cours du semestre, tandis que l'examen se déroulera durant la session du 9 mai au 24 mai. Une absence en contrôle continu donnera la note 0.

La note finale en mai qui en résulte tient compte de la note  $CC$  de contrôle continu, moyenne des trois notes des contrôles en TD ou en cours, et de la note  $E$  à l'examen de mai :

$$\text{note finale en mai} := \frac{CC+E}{2} (*)$$

Les étudiants n'ayant pas validé en mai le semestre S6 et dont la note finale en « Analyse de Hilbert et de Fourier » est  $< 10$  devront se présenter à la session de rattrapage en juin. La note finale en juin se déduira de la note  $CC$  et de la note  $F$  de l'examen de juin :

$$\text{note finale en juin} := \max\left(F, \frac{CC+F}{2}\right).$$

## Pages web de U4AH36

<http://moodlesupd.script.univ-paris-diderot.fr/enrol/index.php?id=1588>

On y trouve le photocopié de Marc Chaperon écrit pendant le 2<sup>e</sup> semestre 2013–2014.

---

(\*) Les étudiants concernés par l'article 4 de l'arrêté de l'université Paris Diderot [http://www.univ-paris-diderot.fr/DocumentsFCK/deplsh/File/infos/mcc\\_2016\\_2017.pdf](http://www.univ-paris-diderot.fr/DocumentsFCK/deplsh/File/infos/mcc_2016_2017.pdf) peuvent demander avant fin-septembre qu'on leur applique la formule **note finale en mai** =  $E$ .