
Analyse de Fourier - Erratum

Arthur Leclaire

La version imprimée distribuée en classe contient plusieurs coquilles qui sont listées ci-dessous. Ces coquilles sont corrigées progressivement sur la version du polycopié mise en ligne sur mon site web. Je remercie par avance tout étudiant qui aura la bonté de me signaler d'autres coquilles éventuelles.

- Fin du théorème 1. $\lim_{|x| \rightarrow +\infty} f * g(x) = 0$.
- Exercice 8, question 2a. Remplacer $x \in \mathbb{T}$ par $x \in [-\pi, \pi]$. Aussi, $\frac{\sin Nx}{x}$ est bien sûr prolongé par continuité avec la valeur N pour $x = 0$.
- Exercice 10, question 1a. Remplacer $\frac{4}{n^2}$ par $\frac{4}{\pi^2}$.
- Exercice 13, question 1. Mettre N et non pas $N + 1$ au dénominateur. De plus, j'ai rajouté une sous-question qui définit la fonction F .
- Exercice 16. Ajouter l'hypothèse $f \in L^2(\mathbb{T})$.
- Exercice 17. Les sommes sur p commencent à $p = 0$.
- Exercice 23, question 2a. Remplacer le membre de droite par

$$\frac{1}{4\pi} \int_0^{2\pi} \left(f(t) - f\left(t + \frac{\pi}{n}\right) \right) e^{-int} dt .$$

- Exercice 30, question 1. Remplacer le dénominateur par $\sqrt{\det(2\pi A)}$.
- Exercice 33, question 1. Remplacer $\frac{1}{2\pi}$ par $\frac{1}{(2\pi)^d}$.
- Exercice 34. Dans la définition de sinc, changer ξ en x . Dans la question 4, rajouter $-\frac{\sin^2 A}{A}$ au membre de droite.
- Exercice 36, question 2. Remplacer "En déduire que" par "Montrer que". Remplacer $f(a)$ par l . Dans cet exercice, j'ai rajouté des indications ; voir la version en ligne.
- Exercice 43. Question 4a, remplacer "pour $\alpha > 0$ " par "pour $\alpha, t > 0$ ". Dans la question c, dans l'avant-dernière équation, remplacer $x \in \mathbb{T}$ par $x \in \mathbb{R}$, et dans la dernière équation, remplacer $u(x, t)$ par $u(t, x)$.
- Exercice 44. Au début de l'énoncé, $f : \mathbb{R}^d \rightarrow \mathbb{C}$. Remplacer $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ par Δu dans l'équation. Dans la question 1, "En supposant que $f \in \mathcal{S}(\mathbb{R}^d)$ ".