Correctif du 5 décembre 2021

- p.10 : dans le théorème des fonctions implicites avant dernière ligne, enlever

« un voisinage ouvert \mathcal{V} de f(a) dans G ».

- p.15 : enlever « indexSignature » à la fin de la septième ligne.

- p.41 : énoncé de la question b, remplacer $\ell > k$ par $k > \ell$.

- p.42 : 4-ième ligne : remplacer

$$||f||_1 = \int_0^1 f(t) dt$$
 par $||f||_1 = \int_0^1 |f(t)| dt$.

- p.43 : réponse **b** 2-ième ligne : remplacer Z(f-g) par Z(f-p).
- p.80 : ligne 4 : remplacer « la fonction g est limite uniforme de polynôme sur D(0,1) » par « la fonction g est limite uniforme de polynômes sur $\overline{D(0,1)}$ ».
- p.119 : définition 3.61 : la condition (iii') n'implique pas la condition (iii). Il faut modifier les trois dernières lignes de la définition 3.61 en : « On peut ajouter la condition suivante aux trois précédentes (iii') pour tout $\eta > 0$, $\sup_{|t| > \eta} \varphi_n(t) \xrightarrow[n \to +\infty]{} 0$,

on parle alors d'identité approchée forte. »

- p.119 : remplacer

$$\forall \eta > 0, \qquad n \sup_{|t| > \eta} (\varphi(x)) \xrightarrow[n \to +\infty]{} 0,$$

$$|x|\varphi(x) \xrightarrow[x \to +\infty]{} 0.$$

par

- p.126 : 2-ième ligne : remplacer $\mathscr{F}(f)$ par \mathscr{F} .
- p.132 : 7-ième ligne en partant du bas : enlever « permet ».
- p.133 : dernière ligne de l'exercice 3.1, remplacer

$$x \in I$$
 par $x \notin I$.

- p.135 : 4-ième ligne : remplacer

Quel est son cône polaire? par Quel est son cône polaire dans $(S_n, \langle \cdot, \cdot \rangle)$?

- p.136 : Corrigé **a** $(i) \Rightarrow (ii)$. 3-ième ligne : remplacer

Pour
$$||x||^2 \geqslant A$$
 par Pour $||x||^2 = A$.

- p.143 : Corrigé **a** première ligne : remplacer

il existe
$$n$$
 réels (c_1, \ldots, c_n) par il existe n complexes (c_1, \ldots, c_n) .

- p.143 : Corrigé **a** 5-ième ligne : remplacer

il existe des réels λ_i par il existe des complexes λ_i .

- p.143 : Corrigé **a** 7-ième ligne : remplacer $\lambda_n \neq 0$ par $\lambda_i \neq 0$.
- p.143 : 5-ième ligne en partant du bas : remplacer

$$\forall t \in \mathbb{R}, \quad f(t) = \sum_{i=1}^{n} P_i(t) \exp(\lambda_i t) \quad \text{avec } P_i \in \mathbb{R}[X] \text{ et } \lambda_i \in \mathbb{R}.$$

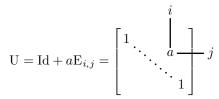
par
$$\forall t \in \mathbb{R}, \quad f(t) = \sum_{i=1}^{n} P_i(t) \exp(\lambda_i t)$$
 avec $P_i \in \mathbb{C}[X]$ et $\lambda_i \in \mathbb{C}$.

- p.144-145 : le corrigé de la question **e** comporte une erreur de mathématiques. Un nouveau corrigé est disponible sur

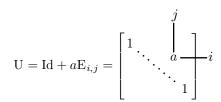
http://www.cmap.polytechnique.fr/~peyre/objectif-agregation/documents/

- p.145 : 8-ième ligne en partant du bas : remplacer $\lambda \in \mathbb{C}$ par $\mu \in \mathbb{C}$.
- p.145 : 7-ième et 6-ième ligne en partant du bas : remplacer $\mathcal{T}_{\lambda g}$ par $\mathcal{T}_{\mu g}$.
- p.145 : 5-ième ligne en partant du bas : remplacer $\lambda \in \mathbb{R}$ par $\lambda \in \mathbb{C}$.

- p.163 : 5-ième ligne en partant du bas : remplacer
 - d et u sont des polynômes en u par d et n sont des polynômes en u.
- -p.172 : 9-ième ligne : remplacer « théorème 6.106 » par « théorème 4.60 ».
- p.196 : définition de la matrice de transvection : remplacer la matrice



par la matrice



- p.197 : énoncé de l'exercice 4.4 : remplacer « Soit I un intervalle de \mathbb{R} » par « Soit I un intervalle de \mathbb{R} non vide, non réduit à un point ».
- p.202 : 27-ième ligne : remplacer

$$F \subset \dim \operatorname{Ker} u^{\ell}$$
 par $F \subset \operatorname{Ker} u^{\ell}$.

- p.205 : remplacer

$$g = \mathbf{P} \begin{bmatrix} 1 & & & \\ & \varepsilon_1 & & \\ & & & \varepsilon_n \end{bmatrix} \mathbf{P}^{-1} \quad \text{par} \quad g = \mathbf{P} \begin{bmatrix} \varepsilon_1 & & \\ & & \varepsilon_n \end{bmatrix} \mathbf{P}^{-1}.$$

- p.210 : exercice 4.16 ligne 4 : remplacer $t \in GL(E)$ en $t \in \mathcal{L}(E)$.
- ${\color{blue}\textbf{-}}$ p. 219 : remplacer la 13-ième ligne en partant du bas par

$$Z^{t}Com Z - det Z Id = 0$$
 et $Z^{t}Com Z - {}^{t}Com Z Z = 0$.

- p.247 : deux lignes avant le lemme 5.38, remplacer

« proposition
$$5.38(ii)$$
 » par « proposition $5.39(ii)$ ».

- p.286 : étape 4a de l'algorithme 6.77 dernière ligne : remplacer « Soustraire q fois la colonne C_1 à la C_j » par « Soustraire q fois la colonne C_1 à la colonne C_j ».
- p.287 : première ligne du troisième paragraphe de la preuve de l'algorithme 6.77 : remplacer « lors de l'étape 4c » par « lors de l'étape 4b ».
- p.321 : exercice 6.7 question **b** première ligne : changer

$$(c_{\sigma}(d))_{d \in \mathbb{N}^*}$$
 en $c(\sigma)$

et
$$c_{\sigma}(d)$$
 en $c_{d}(\sigma)$.

- p.321 : exercice 6.7 question **b** dernière ligne : changer

$$c_{\sigma} = c_{\tau}$$
 en $c(\sigma) = c(\tau)$.

- p.322 : réponse **b** : changer les deux occurrences de c_{σ} en $c(\sigma)$.
- p.340 référence à « Von Neumann » p.104 : le nom de Von Neumann n'apparaît pas p.104. Cependant, dans l'application 3.32, il est question de l'exercice 3.6 dans lequel est traité le théorème de Von Neumann.