

JOURNAL
DE
MATHÉMATIQUES

PURES ET APPLIQUÉES

FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874

PAR JOSEPH LIOUVILLE

JMPA

Errata et remarques

Journal de mathématiques pures et appliquées 6^e série, tome 9 (1913), p. 473-475.

http://www.numdam.org/item?id=JMPA_1913_6_9_473_0

 gallica

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Gallica de la Bibliothèque nationale de France
<http://gallica.bnf.fr/>

et catalogué par Mathdoc
dans le cadre du pôle associé BnF/Mathdoc
<http://www.numdam.org/journals/JMPA>

ERRATA ET REMARQUES.

Pages.

- 305, ligne 2 de la note, *au lieu de*: t. 151, *lire*: t. 152.
- 306, ligne 4 et note (5), *au lieu de*: Schlaefli et Lauricell, *lire*: Schlaefli et Lauricella.
- 307, ligne 3 de la note, *au lieu de*: relatif, *lire*: relatifs. Au sujet des solutions régulières, dont il est question dans la ligne 9, il convient de supposer également la continuité de toutes les dérivées d'indices inférieurs ou égaux à ceux des dérivées figurant dans l'équation. Les solutions régulières d'une équation de second ordre seront donc continues ainsi que leurs dérivées premières et celles des dérivées secondes que contient l'équation; en particulier, pour les solutions régulières de l'équation de la chaleur $\delta z = 0$, il suffit de dire que z , $\frac{\partial z}{\partial x}$ et $\frac{\partial z}{\partial y}$ sont continues.
- 309, ligne 7, *ajouter* à la condition (Γ) l'hypothèse $0 < \alpha \leq 1$.
- 312, formule (E), *ajouter*: = 0.
- 313, ligne 6, *au lieu de*: $p = 1$, *lire*: $p = 0$; formules (\bar{C}) et (\bar{C}'), *au lieu de*: $+ a \frac{\partial z}{\partial x} = cz$,
lire: $= a \frac{\partial z}{\partial x} + cz$. Ligne 16, *ajouter*: voir Lévi, *Annali di Mat.* 1912.
- 314, ligne 19, *au lieu de*: contour, *lire*: contour (C) ouvert.
- 317, ligne 1, *au lieu de*: § 3, *lire*: § 2. Ligne 4, $\varphi(\tau_1)$ désigne une fonction continue.
- 319, lignes 6 et 10, *au lieu de*: $x - X(y)$, *lire*: $|x - X(y)|$.
- 320, ligne 8, *au lieu de*: si φ admet, *lire*: si φ et X admettent.
- 321, ligne 25, *au lieu de*: à la condition que P ne vienne pas, *lire*: P ne venant pas.
- 322 ligne 15, *au lieu de*: relative; *lire*: relatives. Note (3), *ajouter* dt , dans l'intégrale.
- 323, le second membre de la formule (Γ) est $K|y - \tau_1|^{\frac{1+\alpha}{2}}$; ligne 3, *au lieu de*: satisfaire, *lire*: faire.
- 325, ligne 11, *au lieu de*: $X[\xi, \eta; X_1(s), s]$, *lire*: $V[\xi, \eta; X_1(s), s]$; ligne 6 en remontant, *au lieu de*: $\frac{\partial}{\partial x} V[X(\tau_1), y; x, y]$, *lire*: $\frac{\partial}{\partial x} V[X(\eta), \eta; x, y]$.
- 327, lignes 9, 13, 21, *au lieu de*: $\psi; |\psi|; \frac{V_1}{y_1 - y}$, *lire*: $|\psi|; |\psi_1|; \frac{V_1}{y - y_1}$.
- 331, lignes 7, 22, *au lieu de*: $\bar{\Phi}_0(\xi); C_1$, *lire*: $\Phi_0(\xi); C_1$; formules (14'), *au lieu de*: ζ , *lire*: ζ_1 , puis ζ'_1 .
- 332, ligne 15, *au lieu de*: U_{ij} , *lire*: \bar{U}_{ij} ; remplacer, dans les formules de la note, y par $y - y_1$.
- 333, ligne 3, *au lieu de*: ce qui exigera, *lire*: et pour cela supposons. Ligne 13, *mettre* un point après (x', y') .
- 334, lignes 5, 11, *au lieu de*: $\frac{y - \eta}{1}$; U_{ij} , *lire*: $\frac{1}{y - \eta}$; \bar{U}_{ij} .
- 335, ligne 6, *au lieu de*: $\psi''(x)$, *lire*: $\Phi''(x)$.
- 336, formule (19) *remplacer* le premier signe $-$ par $+$; ligne 16, *au lieu de*: (17), $F_i(y_1) = 0$, *lire*: (19), $F'_i(y_1) = 0$.
- 338, formule (21'), l'exposant de k est $\frac{3}{2}$.
- 339, avant-dernière ligne, *au lieu de*: φ , *lire*: *cf.* Ligne 14, l'hypothèse que X soit dérivable n'est nullement nécessaire pour que le premier terme admette un accroissement d'ordre non nul: la condition (Γ) suffirait.

- 340, lignes 5, 15, au lieu de : $\Delta\delta$; $\delta(x, k)$, lire : $|\Delta\delta|$; $|\delta(x, k)|$; lignes 21 et 24, remplacer, dans les trois formules, h^2 ; $h\tau$; h , par : k^2 ; $|h|\tau$; $|h|$.
- 343, formules (24) et (24'), remplacer $<$ par \leq et au lieu de : I_{pq} , Z, lire : $|I_{pq}|$, $|Z|$. De même p: 344, formules (24'') et p. 346, ligne 6, au lieu de : $\frac{\partial Z}{\partial x}$; φ , lire : $\left| \frac{\partial Z}{\partial x} \right|$; $|\varphi|$.
- 348, ligne 8, nous n'explicitons pas la démonstration relative à l'intégrale en question; mais il est à remarquer qu'elle est particulièrement aisée au cas où les intégrales curvilignes envisagées plus haut sont uniformément convergentes quand Q tend vers la caractéristique passant par P (et non plus seulement vers P lui-même): cf. fin du § 9.
- 349, dernière ligne, au lieu de : $x + \varepsilon$, lire : $x + 2\varepsilon$.
- 356, lignes 2, 3, 4, au lieu de : $k\mu$; φ ; α , lire : $2\sqrt{\pi} k\mu$; $|\varphi|$; 2α .
- 351, ligne 15, le premier membre de la deuxième formule est $|f(\xi, \tau_1) - f(x, \tau_1)|$; ligne 2 de la note, au lieu de : y , lire : φ .
- 354, formule (28) remplacer le premier signe $-$ par $+$.
- 355, ligne 5, le premier terme du second membre est $\Phi'_i(0)$; 356, ligne 18, remplacer 4 par 2.
- 360, ligne 13, au lieu de : δZ , lire : δZ . Ligne 19 et ligne 6 de la page suivante, après : intégrale simple et intégrale double, ajouter : de la formule (31).
- 363, lignes 1, 3 de la note (1), au lieu de : ce terme ... peut-être; cette intégrale, lire : ces termes ... qui peut être; ces intégrales.
- 365, ligne 3, au lieu de : $-2s$, lire : $-3s$.
- 366, ligne 5, au lieu de : $(y - \gamma)^{\frac{5}{2}}$, lire : $(y - \tau_1)^{\frac{5}{2}}$.
- 367, ligne 13, au lieu de : $\delta' z$, lire : $\delta' Z$; et p. 368, lignes 19-22, remplacer Φ'' par $\Pi\Phi''$.
- 371, ligne 10, au lieu de : u , lire : a . P. 372, ligne 4, introduire $-$ entre les deux dérivées de a .
- 373, ligne 20, au lieu de : (E), lire : (E'). P. 377, note, fin de la ligne 3, lire : $a^2 + b^2$.
- 383, dernière formule, au lieu de : $\frac{\xi'_1}{\sqrt{y}}$, lire : $\frac{\xi'_1}{y}$.
- 386, ligne 17 et page 387, lignes 1 et 2, au lieu de : Γ , lire : \mathcal{C} .
- 387, lignes 15 sqq. l'utilisation du domaine S' peut être avantageuse, mais non indispensable.
- 388, lignes 2, 5, 21, au lieu de : (\mathcal{C}), lire : (\mathcal{C}'); ligne 22, au lieu de : $S_{y-\varepsilon}$, lire : $S_{y_0-\varepsilon}$.
- 390, ligne 6 en remontant, au lieu de : φ , lire : $|\varphi|$.
- 394, ligne 7, on suppose $\beta \leq \frac{1}{2}$, sinon le second terme de la première inégalité est $L\gamma$.
- 396, lignes 11 et 22, on peut remplacer $\partial\mathcal{C}$ par \sqrt{m} . Formule (57), remplacer $-$ par $+$.
- 398, lignes 11-12, le premier membre est $\Delta\psi_n$ et, dans le second, intervertir les indices (1) et (2) dans les termes en Δp et Δq .
- 400, ligne 3, seconde formule, au lieu de : K_n , lire : K_{n-1} ; ligne 8, au lieu de : inégalités (62') et (66), lire : formules (62') et (65). P. 401, ligne 2, le dernier terme est $h\tau$.
- 404, ligne 12, au lieu de : $f(\bar{x}, \dots)$, lire : $f(x, \dots)$; ligne 14, ajouter -1 au second membre de la première formule et remplacer $\frac{1}{\mu}$ par $\frac{1}{\mu'}$ dans la seconde.
- 405, ligne 20, au lieu de : $n-1$, lire : n .
- 406, ligne 2, supprimer le facteur $\frac{l}{X_2 - X_1}$; ligne 9, au lieu de : $|f'_q|$, lire : $|\Delta f'_q|$. Au sujet du § 35, voir Lévi loc. cit. p. 245.
- 408, lignes 22 sqq. on suppose que r_1 décroît avec γ ; sinon on choisirait la partie supérieure telle que la plus courte distance de P à Γ_γ soit comprise entre $\frac{r_1}{2}$ et $\frac{3r_1}{2}$.
- 409, lignes 12 et 3 en remontant, au lieu de : Γ_γ ; première, lire : Σ_γ ; deuxième.
- 411, ligne 13, au lieu de : ρ , lire : m ; avant-dernière ligne, ajouter : $-\frac{\cos \alpha}{\rho} \frac{\partial U}{\partial n}$.
- 413, lignes 10 et dernière, au lieu de : $d\xi dt$ et Ψ , lire : $ds dt$ et Φ .
- 415, lignes 6, 14, 15, 19, au lieu de : $\frac{\partial U(\Pi, \mu)}{\partial x_i}$; $\frac{\partial G}{\partial x_i}$; $\frac{\partial G}{\partial \xi_i}$; (I), lire : $\frac{\partial U(\Pi, \mu)}{\partial \xi_i}$; $\frac{\partial G}{\partial \xi_i}$; $\frac{\partial G}{\partial \xi_i}$; (9).

- 419, note (2), dans la première intégrale *remplacer* $\frac{1}{q}$ par $1 - \frac{1}{q}$ et, dans la seconde, au lieu de: x^{q-1} , lire: x .
- 420, dernière ligne de la note, *après*: continue, lire: sur ROR' et vers l'intérieur de ROR'.
- 421, ligne 13, au lieu de: $x_2 + ix_2$, lire: $x_1 + ix_2$.
- 424, ligne 11, et 425, ligne 4, au lieu de: analytique; continue, lire: analytiques; continu.
- 427, ligne 4, *supprimer*: \mathfrak{M} et... le maximum et...; ligne 6, *remplacer* q par \bar{q} et \mathfrak{M} par $\frac{1}{m}$. [P. 425, ligne 28, *après*: finis, *ajouter*: quand nous l'avons appliquée.]
- 429, lignes 8, 13 et 16, au lieu de: $\int U \varphi d\tau_1$; $\frac{\partial^n Z'}{\partial x^n}$, lire: $\left| \int U \varphi d\tau_1 \right|$; $\left| \frac{\partial^n Z'}{\partial x^n} \right|$.
- 430, l. 16, l'intégr. est $\int_{\varepsilon'}^{\varepsilon} \frac{d\tau_1}{\sqrt{\tau_1 \cos \omega}}$; l. 23, lire: $|\delta^{(n)} - \delta^{(n)}| < \Phi$; $\int_{\varepsilon'}^{\varepsilon} \frac{x \sqrt{\cos \omega}}{\tau_1^{\frac{1}{2}}} e^{-\frac{x^2 \cos^2 \omega}{\tau_1}} d\tau_1$;
l. 18, 28, au lieu de: δ , $\varphi(y)$, lire: δ_0 , $\varphi(0)$; l. 19, *supprimer* la parenthèse.
- 431, l. 2, 8, 12, au lieu de: $\varphi(y)$; $|\lambda y^n|$; αx , lire: $\varphi(0)$; $|\lambda y|^n$; αy_1 ; l. 2 dériver φ pour $y = 0$.
- 434, ligne 5, *avant*: Z , *ajouter*: de; l. 19, au lieu de: F , lire: F_2 ; 435, l. 6, *ajouter* (ζ_2).
- 437, lignes 12, 16, au lieu de: φ ; n , lire: $\alpha \varphi$; p .
- 438, avant-dernière ligne, au lieu de: φ , lire: y_0 ; l. 5, le numérateur de la fraction est M .
- 439, lignes 12-17-21, *après*: fonctions \mathfrak{I} , *ajouter*: en y .
- 440, ligne 3, le dernier dénominateur est ∂y_1^{n-1} ; ligne 9, *remplacer*, dans les exposants des dénominateurs, n par $n-1$.
- 442, lignes 8, 12, 18, au lieu de: f ; des coefficients; φ , lire: $|f|$; du coefficient f ; (φ).
On peut, au lieu de la formule (9), donner comme autre limitation, plus précise,
$$\left(\frac{\lambda A + \mu}{d^2} + \frac{\nu C}{d} \right) [U] + \sigma F$$
, $\lambda, \mu, \nu, \sigma$ ne dépendant que du contour, A, C, F étant respectivement les modules maxima de a, c, f et de leurs dérivées; dans le cas de l'équation (E), dont il est question à la fin de ce paragraphe, c'est une limitation de cette forme qu'il conviendrait d'employer, $\lambda, \mu, \nu, \sigma$ dépendant alors également de b .
- 443, formule (10) le crochet est $[1 + K \mu^2 d^2 (1 - \lambda_n)^2 + K (2n + 1) (2n + 2) \lambda_n^2 d^2]$. Lignes 10 et 12, *multiplier* e^{2x} par $1 + \varepsilon$.
- 444, ligne 4, dans le second membre, au lieu de: $-\frac{\partial b}{\partial y}$, lire: $-n \frac{\partial b}{\partial y}$; dernière ligne de la note, au lieu de: Henry, lire: \mathfrak{I} en y (par rapport à l'ensemble x, y).
- 446, ligne 3, *après*: fonctions \mathfrak{I} , *ajouter*: de y ; l. 24, *avant*: $\delta z = f$, *ajouter*: de.
- 448, ligne 6, au lieu de: $-x f(y)$, lire: $-x \psi(y)$. P. 449, l'indice du dernier Σ est p .
- 450, ligne 6, au lieu de: $K^m C^n$, lire: $|KCx|^n$; ligne 12, au lieu de: ∂y^n , lire: ∂y^m ; ligne 16, *après*: sont, *ajouter*: majorées par.
- 453, lignes 13-14, ponctuation mauvaise, lire: fonctions analytiques de y sur un segment de αy , est elle-même... Dernière ligne, la limite inférieure de J_p est $-x + ih$.
- 454, form. (13), *multiplier* f par e^{-t^2} ; ligne 15, au lieu de: t , lire: $|t|$.
- 455, form. (14) et dernière ligne, au lieu de: $\partial u_0 = 0$; représente, lire: $\partial u_0 = f$; représentent.
- 456, ligne 2, au lieu de: $F \dots F$, lire: $\frac{F}{M^2} \dots \frac{F}{M}$; lignes 11 et 15, *remplacer le mot*: arc, par le mot: côté vertical.
- 458, ligne 2, au lieu de: AC, BD, lire: $A_1 B_1, A_2 B_2$.
- 459, ligne 16, au lieu de: a_{2n} , lire: $(2n)! a_{2n}$. Dans l'intégrale \mathfrak{K} (ligne 3), Φ étant analytique dans le carré, on peut prendre un intervalle d'intégration (α_1, α_2) contenant (x_1, x_2) , le chemin d'intégration coïncidant avec l'axe réel de α_1 à x_1 et de x_2 à α_2 .
- 460, ligne 20, *supprimer* dx ; ligne 28, au lieu de: partie réelle, lire: valeur.
- 462, ligne 3 en remontant, et 463, lignes 1-3, au lieu de: $2K\pi i$; $f(x)$, lire: $K\pi i$; $\psi(x)$.