

ce que nous pouvons écrire sous la forme

$$(14) \quad \frac{d^k \alpha}{ds} = \sum_{i=1}^m c_i^k(s) \alpha^i \quad (k = 1, 2, \dots, m).$$

Dans cette formule on a supprimé l'indice  $j$  et on a introduit des notations symétriques pour les coefficients  $c_i^k$  qui s'expriment par la formule

$$(15) \quad c_i^k(s) = \delta_i^{k+1} k(s) - \delta_{k-1}^{i-1} k(s)$$

les  $\delta_i^j$  étant les bien connus symboles de Kronecker. Nous observons que les coefficients  $c_i^k$  ne dépendent pas de l'indice  $j$  qui a été supprimé dans les équations (14).

Les formules (14) présentent un système de  $m$  équations linéaires homogènes du premier ordre à  $m$  fonctions inconnues  $\alpha^k$ . Ce système possède une solution quelles que soient les valeurs initiales des fonctions inconnues. Considérons le système de solutions  $\alpha_i^k(s)$  correspondant aux valeurs initiales

$$(16) \quad \alpha_i^k(s_0) = \delta_j^k.$$

Nous aurons <sup>1)</sup>

$$(17) \quad \Delta(s) = \left| \alpha_j^k(s) \right| = \left| \alpha_j^k(s_0) \right| e^{\int_{s_0}^s \sum_{i=1}^m c_i^i(u) du}.$$

Or en vertu de (15) et de (16) on a respectivement  $c_i^i(u) = 0$  et  $\left| \alpha_j^k(s_0) \right| = 1$ . Par conséquent  $\Delta = 1$ . Le système (10) admet donc une solution en  $t_1, \dots, t_m$ .

En désignant par  $\beta_j^k$  le mineur correspondant, dans le déterminant  $\Delta$ , à l'élément  $\alpha_j^k$ , nous obtiendrons

$$(18) \quad t = \sum_{j=1}^m \beta_j^k t_j^k.$$

Chaque vecteur du système (4) s'exprime donc linéairement par les vecteurs du système (8). Envisageons maintenant un vecteur quelconque du système (5). Il est perpendiculaire à chaque vecteur du système (8) et, par conséquent, à chaque vecteur du système (4), car chaque vecteur perpendiculaire à un certain nombre de vecteurs est aussi perpendiculaire à leur combinaison linéaire quelconque. Notre théorème est ainsi démontré.

<sup>1)</sup> Cf. p. ex. E. Kamke, *Differentialgleichungen reeller Funktionen*, Leipzig 1930, p. 172.

## Recherches sur le mouvement de la Comète Wolf I

XII<sup>e</sup> Partie

Perturbations, produites par Uranus pendant la période  
1884 Semptembre 24.0 — 1918 Décembre 16.0.

Badania nad biegiem komety okresowej Wolfa I

Część XII

Perturbacje, wywołane przez Urana w biegu komety za okres 1884—1919

par

M. Kamiński.

1. On sait que les perturbations produites par Uranus n'ont pas en général une grande influence sur le mouvement des Comètes appartenantes au groupe de Jupiter, surtout si l'aphélie de ces Comètes ne dépasse pas de beaucoup l'orbite de Jupiter. Cette influence devient encore moins sensible lorsque l'aphélie d'une telle Comète se trouve à l'intérieur de l'orbite de Jupiter. Par conséquent on n'en tient pas compte, non seulement quand il s'agit d'une seule apparition de la Comète, mais parfois même pour l'élaboration des liaisons de plusieurs retours de la Comète au Soleil. C'est ainsi qu'ont procédé E. Asten et plus tard O. Backlund dans leurs travaux bien connus concernant le mouvement de la Comète d'Encke. Cependant ce procédé ne peut pas être considéré comme tout à fait juste, surtout lorsque Uranus se trouve dans la partie de son orbite, située dans le voisinage de l'aphélie de l'orbite cométaire. Dans ce cas les perturbations atteignent des valeurs relativement considérables, et il faut les prendre en considération au moins lorsqu'il s'agit de l'étude de plusieurs retours de la Comète au Soleil.

2. C'est précisément le cas qui s'est présenté dans mes recherches concernant la liaison de 6 retours de la Comète Wolf I au Soleil durant la période 1884—1919. Pendant sa première révolution (1884—1891) la Comète

s'est rapprochée d'Uranus à une distance minimum  $\Delta = 12.8$  unités astronomiques, ce qui a causé une perturbation de l'anomalie moyenne atteignant  $-6''$ . Les coefficients différentiels de  $M$  étant assez considérables en 1891 — 1892, la variation correspondante de l'ascension droite de la Comète dépassait vers ce temps  $30''$ , c'est-à-dire une valeur très sensible. Pendant la période suivante (1891—1898) la distance minimum d'Uranus à la Comète était un peu plus grande ( $\Delta_{\min.} = 13.6$ ) et la variation correspondante de l'anomalie moyenne ne dépassait pas  $-4''$ . Pendant les retours suivants l'influence d'Uranus sur le mouvement de la Comète diminuait de plus en plus.

3. Le Mémoire présent contient les résultats des calculs des perturbations pour la période 1884 Sept. 24.0 — 1919 Déc. 16.0. On a pris comme base des calculs le système d'éléments No. 1 obtenu par la liaison provisoire de 6 retours de la Comète au Soleil durant 1884 — 1919; on n'utilisait que 2 lieux normaux pour chaque apparition de la Comète:

1884 Sept. 24.0 T. M. B.

$$M = 352^{\circ} 1' 21'' .30$$

$$\varphi = 34 7 15 .36$$

$$\Omega = 206 26 58 .61$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{No. 1. . .} \\ \pi = 19 9 44 .79 \\ i = 25 15 36 .45 \\ n = 523'' .76924 \end{array} \right\} 1890.0$$

Ce système représente, en tenant compte des perturbations, tous les 50 lieux normaux de la Comète dans l'intervalle 1884 — 1919 avec des écarts ne dépassant pas  $\pm 25''$ , ce que suffit complètement pour le calcul précis des perturbations causées par Uranus durant la période indiquée.

Les détails concernant la deduction du système No. 1, aussi bien que des systèmes suivants qui représentent tous les 50 lieux normaux dans l'intervalle 1884—1919, seront donnés dans mon Mémoire „Die Bewegung des Kometen Wolf I in dem Zeitraum 1884—1919“ (en préparation).

Tous les calculs ont été effectués au moyen de la méthode de la variation des constantes arbitraires, l'intervalle de temps étant constamment pris  $\lambda = 40$  jours. Comme on peut voir d'après des tables des différentielles des perturbations données plus bas, cet intervalle est parfaitement suffisant, car la marche des différentielles est régulière.

Pour la masse d'Uranus j'ai adopté la valeur numérique donnée par Hill:

$$m = 1/22869.$$

En sommant toutes les perturbations nous avons obtenu la table suivante:

T. M. Berlin	$\delta M$	$\delta \varphi$	$\delta \Omega$	$\delta \pi$	$\delta i$	$\delta n$
1884 Sept. 24.0—1891 Juil. 10.0	$-6.34$	$+0.15$	$-0.22$	$+2.44$	$+0.30$	$+0.000 15$
1891 Juil. 10.0—1898 Mars 15.0	$-4.42$	$-1.13$	$-0.11$	$+1.29$	$-0.38$	$-0.000 44$
1898 Mars 15.0—1898 Août 22.0	$-0.02$	$+0.02$	$0.00$	$0.00$	$0.00$	$-0.000 14$
1898 Août 22.0—1904 Juin 12.0	$+0.84$	$-0.73$	$-0.22$	$-0.62$	$-0.33$	$-0.000 57$
1904 Juin 12.0—1906 Mars 14.0	$+0.05$	$-0.01$	$-0.09$	$+0.03$	$-0.01$	$+0.000 24$
1906 Mars 14.0—1911 Mars 28.0	$+2.11$	$+0.06$	$-0.24$	$-0.84$	$0.00$	$0.000 00$
1911 Mars 28.0—1912 Févr. 11.0	$-0.01$	$-0.04$	$-0.06$	$-0.03$	$0.00$	$+0.000 15$
1912 Févr. 11.0—1918 Janv. 10.0	$+0.56$	$+0.52$	$-0.24$	$-0.24$	$+0.21$	$+0.000 26$
1918 Janv. 10.0—1918 Déc. 16.0	$+0.01$	$-0.01$	$-0.04$	$-0.09$	$0.00$	$-0.000 11$

4. J'exprime ma profonde reconnaissance à l'Académie Polonaise des Sciences pour la subvention qui m'a permise d'accomplir le travail présent.

M. M. Mathieu Bieliński et Louis Zajdler, étudiants d'astronomie à l'Université de Varsovie ont pris part aux calculs. Je m'empresse de leur exprimer ici ma reconnaissance pour leur zèle et leur persévérance dans l'accomplissement de la tâche qui leur a été confiée.

Varsovie  
Février, 1931.

M. Kamiński.

### Streszczenie.

W pracy tej — która stanowi jedno z ogniw badań autora nad biegiem komety okresowej Wolfa I — dowodzi on konieczności uwzględnienia perturbacji od Urana na bieg tej komety. W pewnych okresach, kiedy Uran położony jest ze strony aphelium orbity komety, perturbacje pewnych elementów — a w szczególności anomalji średniej, osiągają względnie znaczne wartości, dochodząc dla anomalji średniej do  $6''$ . Ponieważ współczynniki różniczkowe  $\cos \delta \frac{d\alpha}{dM}$  dochodzą czasem do 5, — więc zmiana wzniesienia prostego komety, spowodowana przez Urana, może dojść do  $30''$ . Z tego wynika, że przy dokładnem powiązaniu kilku pojawień się komety, perturbacje od Urana powinny być uwzględniane.

1884 Septembre 24<sup>o</sup>—1891 Juillet 10<sup>o</sup>

		$\delta\delta\zeta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta\varphi$	'f	lg $\Delta$
1884	Août. 15	-0002	"	0000	"	+0003	"	1.295
	Sept. 24	+0001	+0001	0000	0000	+0001	-0001	1.298
	Nov. 3	-0001	-0001	+0001	+0002	-0003	-0003	1.296
	Déc. 13	0000	-0001	+0001	+0003	-0006	-0009	1.292
1885	Janv. 2	+0001	0000	+0001	+0004	-0007	-0016	1.286
	Mars 3	+0001	+0001	0000	+0004	-0007	-0023	1.277
	Avril 12	0000	+0001	0000	+0004	-0005	-0028	1.267
	Mai 22	-0001	0000	0000	+0004	-0008	-0031	1.256
	Juill. 1	-0002	-0002	0000	+0004	-0002	-0033	1.245
	Août 10	-0003	-0005	0000	+0004	-0002	-0033	1.236
	Sept. 19	-0004	-0009	0000	+0004	-0001	-0036	1.225
	Oct. 29	-0006	-0015	+0001	+0005	-0003	-0039	1.215
	Déc. 8	-0007	-0022	+0001	+0005	-0004	-0043	1.205
1886	Janv. 17	-0009	-0031	+0002	+0007	-0006	-0049	1.199
	Févr. 26	-0010	-0041	+0003	+0010	-0007	-0056	1.188
	Avril 7	-0011	-0052	+0004	+0014	-0008	-0064	1.180
	Mai 17	-0012	-0064	+0005	+0019	-0009	-0073	1.172
	Juin 26	-0013	-0077	+0006	+0025	-0011	-0084	1.165
	Août 5	-0013	-0090	+0006	+0031	-0012	-0096	1.158
	Sept. 14	-0014	-0104	+0007	+0038	-0012	-0108	1.151
	Oct. 24	-0014	-0118	+0008	+0047	-0013	-0121	1.147
	Déc. 3	-0014	-0132	+0009	+0055	-0013	-0134	1.140
1887	Janv. 12	-0014	-0146	+0010	+0065	-0013	-0147	1.134
	Févr. 21	-0014	-0160	+0011	+0076	-0013	-0160	1.129
	Avril 2	-0013	-0173	+0011	+0087	-0012	-0172	1.126
	Mai 12	-0012	-0185	+0012	+0099	-0011	-0183	1.122
	Juin 21	-0011	-0196	+0012	+0111	-0009	-0192	1.119
	Juill. 31	-0010	-0206	+0012	+0123	-0007	-0199	1.116
	Sept. 9	-0009	-0215	+0012	+0135	-0006	-0205	1.114
	Oct. 19	-0008	-0223	+0012	+0147	-0003	-0208	1.112
	Nov. 28	-0007	-0230	+0013	+0160	-0001	-0209	1.111
1888	Janv. 7	-0006	-0236	+0012	+0172	+0001	-0208	1.110
	Févr. 16	-0005	-0241	+0012	+0184	+0003	-0205	1.108
	Mars 27	-0004	-0245	+0012	+0196	+0006	-0199	1.107
	Mai 6	-0003	-0248	+0012	+0208	+0008	-0191	1.108
	Juin 15	-0002	-0250	+0011	+0219	+0010	-0181	1.109
	Juill. 25	-0001	-0251	+0010	+0229	+0012	-0169	1.111
	Sept. 3	0000	-0251	+0009	+0238	+0014	-0165	1.113
	Oct. 13	+0001	-0250	+0009	+0247	+0016	-0139	1.116
	Nov. 22	+0001	-0249	+0008	+0255	+0017	-0122	1.118
1889	Janv. 1	+0002	-0247	+0007	+0263	+0018	-0104	1.121
	Févr. 10	+0002	-0245	+0006	+0268	+0019	-0085	1.124
	Mars 22	+0002	-0243	+0006	+0274	+0019	-0066	1.129
	Mai 1	+0003	-0240	+0005	+0279	+0020	-0046	1.133

108

1884 Septembre 24<sup>o</sup>—1891 Juillet 10<sup>o</sup>

		$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1884	Août 15	-0010	"	-0014	"	-0003	"	-0005
	Sept. 24	-0009	+0005	-0005	+0003	0000	+0003	-0002
	Nov. 3	-0007	-0004	+0008	-0002	-0002	+0001	+0001
	Déc. 13	-0007	-0011	+0008	+0006	-0002	+0001	+0002
1885	Janv. 2	-0007	-0018	+0009	+0025	+0004	+0003	+0005
	Mars 3	-0006	-0025	+0023	+0048	+0002	+0006	+0011
	Avril 12	-0006	-0031	+0020	+0068	+0007	+0007	+0018
	Mai 22	-0005	-0032	+0012	+0080	+0015	+0005	+0023
	Juill. 1	+0012	-0027	+0003	+0083	+0022	+0001	+0024
	Août 10	+0019	-0015	-0006	+0077	+0038	-0004	+0020
	Sept. 19	+0025	+0004	-0014	+0063	+0038	-0011	+0009
	Oct. 29	+0031	+0029	-0022	+0041	+0048	-0018	-0009
	Déc. 8	+0037	+0029	-0028	+0013	+0049	-0026	-0035
1886	Janv. 17	+0047	+0097	-0034	-0021	+0050	-0035	-0070
	Févr. 26	+0044	+0138	-0038	-0059	+0041	-0043	-0113
	Avril 7	+0048	+0182	-0041	-0100	+0042	-0050	-0163
	Mai 17	+0052	+0230	-0045	-0145	+0032	-0060	-0223
	Juin 26	+0054	+0282	-0047	-0192	+0017	-0069	-0292
	Août 5	+0055	+0336	-0048	-0240	-0015	-0078	-0370
	Sept. 14	+0057	+0391	-0050	-0289	-0025	-0086	-0456
	Oct. 24	+0057	+0448	-0050	-0339	-0054	-0095	-0551
	Déc. 3	+0057	+0505	-0048	-0387	-0083	-0108	-0654
1887	Janv. 12	+0058	+0562	-0047	-0434	-01270	-0110	-0764
	Févr. 21	+0058	+0620	-0046	-0480	-0170	-0118	-0882
	Avril 2	+0057	+0678	-0048	-0523	-02184	-0125	-1007
	Mai 12	+0056	+0735	-0040	-0563	-02707	-0131	-1188
	Juin 21	+0055	+0791	-0036	-0599	-03270	-0135	-1273
	Juill. 31	+0054	+0846	-0032	-0631	-03869	-0139	-1412
	Sept. 9	+0054	+0900	-0027	-0658	-04500	-0143	-1555
	Oct. 19	+0052	+0953	-0018	-0681	-05158	-0145	-1700
	Nov. 28	+0052	+1005	-0018	-0699	-05839	-0148	-1848
1888	Janv. 7	+0052	+1057	-0013	-0712	-06538	-0152	-2000
	Févr. 16	+0053	+1109	-0007	-0719	-07250	-0155	-2155
	Mars 27	+0053	+1162	-0002	-0721	-07969	-0158	-2313
	Mai 6	+0054	+1215	+0003	-0718	-08690	-0157	-2470
	Juin 15	+0054	+1269	+0009	-0709	-09408	-0157	-2627
	Juill. 25	+0054	+1323	+0014	-0695	-10117	-0155	-2782
	Sept. 3	+0055	+1377	+0019	-0676	-10812	-0152	-2934
	Oct. 13	+0056	+1432	+0024	-0652	-11448	-0149	-3083
	Nov. 22	+0057	+1488	+0029	-0628	-12140	-0145	-3228
1889	Janv. 1	+0058	+1545	+0033	-0590	-12768	-0141	-3369
	Févr. 10	+0059	+1603	+0037	-0553	-13858	-0138	-3507
	Mars 22	+0060	+1662	+0040	-0513	-13906	-0133	-3640
	Mai 1	+0060	+1722	+0043	-0470	-14419	-0127	-3767
								-3886

109

1884 Septembre 24<sup>o</sup>—1891 Juillet 10<sup>o</sup>

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1889 Mai 1	"	"	"	"	"	"	1.133
Juin 10	+0.003	-0.240	+0.005	+0.279	+0.020	-0.046	1.139
Juill. 20	+0.003	-0.237	+0.004	+0.283	+0.020	-0.026	1.144
Août 29	+0.002	-0.234	+0.003	+0.286	+0.019	-0.007	1.149
Oct. 8	+0.002	-0.232	+0.003	+0.289	+0.018	+0.011	1.155
Nov. 17	+0.002	-0.230	+0.002	+0.291	+0.017	+0.028	1.162
Déc. 27	+0.002	-0.228	+0.002	+0.293	+0.016	+0.044	1.170
1890 Févr. 5	+0.002	-0.226	+0.001	+0.294	+0.015	+0.059	1.178
Mars 17	+0.001	-0.224	+0.001	+0.295	+0.013	+0.072	1.185
Avril. 26	+0.001	-0.223	+0.001	+0.296	+0.012	+0.084	1.193
Juin 5	+0.001	-0.222	0.000	+0.296	+0.010	+0.094	1.201
Juill. 15	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.008	+0.102	1.210
Août 24	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.007	+0.109	1.219
Oct. 3	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.005	+0.114	1.228
Nov. 12	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.004	+0.118	1.237
Déc. 22	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.003	+0.121	1.247
1891 Janv. 31	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.003	+0.124	1.259
Mars 12	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.004	+0.128	1.269
Avril 21	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.005	+0.133	1.278
Mai 31	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.006	+0.139	1.288
Juill. 10	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.007	+0.146	1.295
Août 19	0.000	-0.221	0.000	+0.296	+0.007	+0.153	1.301

1891 Juillet 10<sup>o</sup>—1898 Mars 15<sup>o</sup>—1898 Août 22<sup>o</sup>

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1891 Mai 31	0.000	0.000	0.000	0.000	+0.007	-0.004	1.288
Juill. 10	0.000	0.000	0.000	0.000	+0.007	+0.003	1.296
Août 19	0.000	0.000	0.000	0.000	+0.005	+0.008	1.301
Sept. 28	0.000	0.000	0.000	0.000	+0.002	+0.010	1.303
Nov. 7	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	+0.007	1.303
Déc. 17	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	+0.002	1.298
1892 Janv. 26	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.003	1.294
Mars 6	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.008	1.289
Avril 15	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.013	1.282
Mai 25	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.018	1.274
Juill. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.023	1.267
Août 13	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.029	1.260
Sept. 22	+0.001	+0.001	0.000	0.000	-0.007	-0.036	1.253
Nov. 1	+0.001	+0.001	0.000	0.000	-0.008	-0.044	1.246
Déc. 11	+0.001	+0.003	0.000	0.000	-0.010	-0.054	1.240

1884 Septembre 24<sup>o</sup>—1891 Juillet 10<sup>o</sup>

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1889 Mai 1	+0.060	"	+0.0045	"	-1.4889	-0.119	"
Juin 10	+0.060	+1.782	+0.0047	-0.0425	-1.5314	-0.113	-3.886
Juill. 20	+0.060	+1.842	+0.0048	-0.0378	-1.5692	-0.106	-3.999
Août 29	+0.060	+1.902	+0.0049	-0.0330	-1.6022	-0.099	-4.105
Oct. 8	+0.059	+1.962	+0.0050	-0.0281	-1.6303	-0.092	-4.204
Nov. 17	+0.058	+2.021	+0.0049	-0.0231	-1.6534	-0.084	-4.296
Déc. 27	+0.055	+2.079	+0.0047	-0.0182	-1.6716	-0.074	-4.380
1890 Févr. 5	+0.052	+2.134	+0.0045	-0.0135	-1.6851	-0.064	-4.454
Mars 17	+0.049	+2.186	+0.0042	-0.0090	-1.6941	-0.055	-4.518
Avril 26	+0.045	+2.235	+0.0039	-0.0048	-1.6989	-0.048	-4.573
Juin 5	+0.041	+2.280	+0.0035	-0.0009	-1.6998	-0.040	-4.621
Juill. 15	+0.037	+2.321	+0.0031	+0.0026	-1.6972	-0.032	-4.661
Août 24	+0.032	+2.358	+0.0026	+0.0057	-1.6915	-0.025	-4.693
Oct. 3	+0.026	+2.390	+0.0020	+0.0083	-1.6832	-0.018	-4.718
Nov. 12	+0.020	+2.416	+0.0014	+0.0103	-1.6729	-0.011	-4.736
Déc. 22	+0.013	+2.436	+0.0007	+0.0117	-1.6612	-0.004	-4.747
1891 Janv. 31	+0.006	+2.449	-0.0002	+0.0124	-1.6488	+0.001	-4.751
Mars 12	-0.001	+2.455	-0.0011	+0.0122	-1.6366	+0.006	-4.750
Avril 21	-0.005	+2.454	-0.0018	+0.0111	-1.6255	+0.008	-4.744
Mai 31	-0.008	+2.449	-0.0022	+0.0093	-1.6162	+0.007	-4.736
Juill. 10	-0.008	+2.441	-0.0021	+0.0071	-1.6091	+0.005	-4.729
Août 19	-0.008	+2.433	-0.0013	+0.0050	-1.6041	+0.002	-4.724

1891 Juillet 10<sup>o</sup>—1898 Mars 15<sup>o</sup>—1898 Août 22<sup>o</sup>

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1891 Mai 31	-0.008	"	-0.0022	"	-0.0009	+0.007	"
Juill. 10	-0.008	+0.004	-0.0021	+0.0011	+0.0002	+0.005	-0.003
Août 19	-0.008	-0.004	-0.0014	-0.0010	-0.0008	+0.002	+0.002
Sept. 28	-0.008	-0.012	-0.0004	-0.0024	-0.0032	+0.001	+0.004
Nov. 7	-0.010	-0.020	+0.0011	-0.0028	-0.0060	+0.004	+0.005
Déc. 17	-0.012	-0.030	+0.0017	-0.0017	-0.0077	+0.008	+0.009
1892 Janv. 26	-0.012	-0.042	+0.0018	+0.0001	-0.0076	+0.011	+0.017
Mars 6	-0.012	-0.054	+0.0021	+0.0022	-0.0054	+0.013	+0.028
Avril 15	-0.010	-0.066	+0.0023	+0.0043	-0.0011	+0.014	+0.041
Mai 25	-0.006	-0.076	+0.0018	+0.0061	+0.0050	+0.013	+0.055
Juill. 4	-0.002	-0.082	+0.0014	+0.0075	+0.0012	+0.011	+0.068
Août 13	+0.002	-0.084	+0.0010	+0.0085	+0.0021	+0.009	+0.079
Sept. 22	+0.007	-0.082	+0.0005	+0.0090	+0.0030	+0.007	+0.088
Nov. 1	+0.011	-0.075	+0.0001	+0.0091	+0.0039	+0.004	+0.095
Déc. 11	+0.014	-0.064	-0.0003	+0.0088	+0.0047	+0.001	+0.099

1891 Juillet 10·0 — 1898 Mars 15·0 — 1898 Août 22·0

	$\delta\delta\Omega$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1892 Déc. 11	+0·001	"	0·000	0·000	-0·010	-0·054	1·240
1893 Janv. 20	+0·002	+0·003	-0·001	-0·001	-0·011	-0·065	1·234
Mars 1	+0·002	+0·005	-0·001	-0·001	-0·014	-0·079	1·227
Avril 10	+0·003	+0·007	-0·001	-0·002	-0·016	-0·095	1·220
Mai 20	+0·003	+0·010	-0·002	-0·003	-0·018	-0·113	1·213
Juin 29	+0·004	+0·013	-0·002	-0·005	-0·021	-0·134	1·207
août 8	+0·004	+0·017	-0·002	-0·007	-0·023	-0·157	1·201
Sept. 17	+0·005	+0·026	-0·003	-0·012	-0·026	-0·183	1·195
Oct. 27	+0·005	+0·026	-0·004	-0·012	-0·028	-0·188	1·190
Déc. 6	+0·006	+0·031	-0·004	-0·016	-0·030	-0·211	1·185
1894 Janv. 15	+0·006	+0·037	-0·004	-0·020	-0·032	-0·241	1·180
Févr. 24	+0·006	+0·043	-0·006	-0·025	-0·034	-0·273	1·174
Avril 5	+0·006	+0·049	-0·006	-0·031	-0·036	-0·307	1·169
Mai 15	+0·006	+0·055	-0·007	-0·037	-0·038	-0·343	1·165
Juin 24	+0·006	+0·061	-0·008	-0·044	-0·039	-0·381	1·161
août 3	+0·006	+0·067	-0·009	-0·052	-0·040	-0·420	1·158
Sept. 12	+0·006	+0·073	-0·010	-0·061	-0·041	-0·460	1·154
Oct. 22	+0·005	+0·079	-0·011	-0·071	-0·041	-0·501	1·151
Déc. 1	+0·005	+0·084	-0·012	-0·082	-0·042	-0·542	1·147
1895 Janv. 10	+0·004	+0·089	-0·012	-0·094	-0·042	-0·584	1·144
Févr. 19	+0·003	+0·093	-0·013	-0·106	-0·041	-0·626	1·141
Mars 31	+0·002	+0·096	-0·014	-0·119	-0·041	-0·667	1·139
Mai 10	+0·001	+0·098	-0·014	-0·133	-0·040	-0·708	1·138
Juin 19	0·000	+0·099	-0·015	-0·147	-0·038	-0·748	1·137
Juill. 29	-0·001	+0·099	-0·015	-0·162	-0·036	-0·786	1·136
Sept. 7	-0·002	+0·098	-0·016	-0·177	-0·034	-0·822	1·135
Oct. 17	-0·004	+0·096	-0·016	-0·193	-0·032	-0·856	1·135
Nov. 26	-0·005	+0·092	-0·016	-0·209	-0·030	-0·888	1·136
1896 Janv. 5	-0·007	+0·087	-0·016	-0·225	-0·027	-0·918	1·137
Févr. 14	-0·008	+0·080	-0·015	-0·241	-0·025	-0·945	1·138
Mars 25	-0·009	+0·072	-0·015	-0·256	-0·022	-0·970	1·140
Mai 4	-0·010	+0·063	-0·014	-0·271	-0·020	-0·992	1·142
Juin 13	-0·011	+0·053	-0·014	-0·285	-0·017	-1·012	1·145
Juill. 23	-0·012	+0·042	-0·013	-0·299	-0·015	-1·029	1·148
Sept. 1	-0·013	+0·030	-0·012	-0·312	-0·013	-1·044	1·152
Oct. 11	-0·014	+0·017	-0·011	-0·324	-0·011	-1·057	1·156
Nov. 20	-0·014	+0·008	-0·011	-0·335	-0·009	-1·068	1·161
Déc. 30	-0·014	-0·011	-0·009	-0·345	-0·008	-1·077	1·166
1897 Févr. 8	-0·014	-0·025	-0·007	-0·354	-0·006	-1·085	1·173
Mars 20	-0·013	-0·039	-0·006	-0·361	-0·006	-1·092	1·180
Avril 29	-0·012	-0·052	-0·005	-0·367	-0·005	-1·098	1·188
Juin 8	-0·011	-0·064	-0·004	-0·372	-0·005	-1·108	1·197
Juill. 18	-0·010	-0·075	-0·003	-0·376	-0·005	-1·108	1·205
août 27	-0·008	-0·085	-0·002	-0·379	-0·004	-1·113	1·214
		-0·093	-0·002	-0·381	-0·004	-1·117	

1891 Juillet 10·0 — 1898 Mars 15·0 — 1898 Août 22·0

	$\delta\delta n$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1892 Déc. 11	"	"	"	"	"	"	"
1893 Janv. 20	+0·014	-0·050	-0·0007	+0·0081	+0·0479	+0·001	+0·100
Mars 1	+0·018	-0·033	-0·0011	+0·0070	+0·0560	-0·002	+0·098
Avril 10	+0·021	-0·015	-0·0015	+0·0030	+0·0630	-0·006	+0·092
Mai 20	+0·025	+0·014	-0·0019	+0·0055	+0·0685	-0·011	+0·081
Juin 29	+0·028	+0·042	-0·0022	+0·0036	+0·0721	-0·015	+0·066
août 8	+0·031	+0·042	-0·0025	+0·0014	+0·0735	-0·020	+0·046
Sept. 17	+0·033	+0·073	-0·0028	-0·0011	+0·0724	-0·025	+0·021
Oct. 27	+0·036	+0·106	-0·0039	-0·0039	+0·0685	-0·029	-0·008
Déc. 6	+0·034	+0·140	-0·0051	-0·0070	+0·0615	-0·034	-0·042
1894 Janv. 15	+0·036	+0·176	-0·0055	-0·0103	+0·0512	-0·038	-0·080
Févr. 24	+0·037	+0·212	-0·0066	-0·0138	+0·0374	-0·042	-0·122
Avr. 5	+0·037	+0·249	-0·0066	-0·0174	+0·0200	-0·047	-0·169
Mai 15	+0·037	+0·286	-0·0069	-0·0212	-0·0012	-0·051	-0·220
Juin 24	+0·036	+0·323	-0·0039	-0·0251	-0·0263	-0·055	-0·275
août 3	+0·035	+0·359	-0·0039	-0·0290	-0·0558	-0·059	-0·334
Sept. 12	+0·034	+0·394	-0·0039	-0·0329	-0·0882	-0·063	-0·397
Oct. 22	+0·033	+0·428	-0·0038	-0·0368	-0·1250	-0·067	-0·464
Dec. 1	+0·032	+0·461	-0·0038	-0·0406	-0·1656	-0·071	-0·535
1895 Janv. 10	+0·030	+0·493	-0·0036	-0·0444	-0·2100	-0·075	-0·610
Févr. 19	+0·029	+0·523	-0·0035	-0·0480	-0·2580	-0·078	-0·688
Mars 31	+0·027	+0·552	-0·0032	-0·0515	-0·3095	-0·082	-0·770
Mai 10	+0·026	+0·579	-0·0030	-0·0547	-0·3642	-0·085	-0·855
Juin 19	+0·025	+0·605	-0·0027	-0·0577	-0·4219	-0·089	-0·944
Juill. 29	+0·024	+0·630	-0·0024	-0·0604	-0·4823	-0·092	-1·036
Sept. 7	+0·023	+0·654	-0·0020	-0·0628	-0·5451	-0·093	-1·129
Oct. 17	+0·022	+0·677	-0·0016	-0·0648	-0·6099	-0·093	-1·222
Nov. 26	+0·021	+0·699	-0·0012	-0·0664	-0·6763	-0·093	-1·315
1896 Janv. 5	+0·021	+0·720	-0·0008	-0·0676	-0·7439	-0·093	-1·408
Févr. 14	+0·021	+0·741	-0·0003	-0·0684	-0·8123	-0·094	-1·502
Mars 25	+0·022	+0·762	+0·0002	-0·0687	-0·8810	-0·095	-1·597
Mai 4	+0·023	+0·784	+0·0007	-0·0685	-0·9495	-0·094	-1·691
Juin 13	+0·023	+0·807	+0·0011	-0·0678	-1·0173	-0·093	-1·784
Juill. 23	+0·022	+0·831	+0·0016	-0·0667	-1·0840	-0·091	-1·875
Sept. 1	+0·022	+0·856	+0·0021	-0·0651	-1·1491	-0·090	-1·965
Oct. 11	+0·021	+0·883	+0·0025	-0·0630	-1·2121	-0·087	-2·052
Nov. 20	+0·021	+0·912	+0·0029	-0·0605	-1·2726	-0·084	-2·136
Déc. 30	+0·020	+0·943	+0·0033	-0·0573	-1·3302	-0·080	-2·216
1897 Févr. 8	+0·020	+0·975	+0·0036	-0·0543	-1·3845	-0·076	-2·292
Mars 20	+0·020	+1·009	+0·0039	-0·0507	-1·4352	-0·070	-2·362
Avril 29	+0·020	+1·044	+0·0041	-0·0468	-1·4820	-0·064	-2·426
Juin 8	+0·020	+1·079	+0·0042	-0·0427	-1·5247	-0·058	-2·484
Juill. 18	+0·020	+1·114	+0·0041	-0·0385	-1·5632	-0·051	-2·535
août 27	+0·020	+1·149	+0·0040	-0·0344	-1·5976	-0·044	-2·579
	+0·020	+1·182	+0·0037	-0·0304	-1·6280	-0·036	-2·615
	+0·021	+1·213					

1891 Juillet 10<sup>0</sup> — 1898 Mars 15<sup>0</sup> — 1898 Août 22<sup>0</sup>

	$\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg A
1897 Août 27	-0.008	"	-0.002	"	-0.004	"	1.214
Oct. 6	-0.007	-0.093	-0.001	-0.381	-0.004	-1.117	1.224
Nov. 15	-0.005	-0.105	0.000	-0.382	-0.004	-1.121	1.235
Déc. 25	-0.003	-0.108	0.000	-0.382	-0.003	-1.125	1.247
1898 Févr. 3	-0.002	-0.110	0.000	-0.382	-0.001	-1.128	1.259
Mars 15	0.000	-0.110	0.000	-0.382	+0.002	-1.129	1.271
Avril 24	0.000	-0.110	0.000	-0.382	+0.004	-1.127	1.284
Juin 3	+0.001	-0.109	0.000	-0.382	+0.006	-1.123	1.295
Juill. 13	0.000	-0.109	-0.001	-0.382	+0.007	-1.117	1.304
Août 22	-0.001	-0.110	-0.001	-0.384	+0.005	-1.110	1.312
Oct. 1	-0.002	-0.001	-0.001	-0.384	+0.002	-1.105	1.315

1898 Août 22<sup>0</sup> — 1904 Juin 12<sup>0</sup>

	$\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg A
1898 Juill. 13	0.000	"	-0.001	"	+0.007	"	1.306
Août 22	-0.001	-0.000	-0.001	+0.001	+0.005	-0.003	1.313
Oct. 1	-0.002	-0.003	-0.001	0.000	+0.002	+0.002	1.315
Nov. 10	-0.003	-0.006	-0.001	-0.001	0.000	+0.004	1.316
Déc. 20	-0.003	-0.009	0.000	-0.002	-0.001	+0.003	1.316
1899 Janv. 29	-0.004	-0.013	0.000	-0.002	-0.001	+0.002	1.315
Mars 10	-0.004	-0.017	0.000	-0.002	-0.001	+0.001	1.313
Avril 19	-0.004	-0.021	0.000	-0.002	-0.001	0.000	1.310
Mai 29	-0.004	-0.025	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	1.307
Juill. 8	-0.004	-0.029	+0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1.303
Août 17	-0.003	-0.032	+0.001	0.000	-0.001	-0.003	1.300
Sept. 26	-0.003	-0.035	+0.001	+0.001	-0.001	-0.004	1.296
Nov. 5	-0.002	-0.037	+0.001	+0.002	-0.002	-0.006	1.292
Déc. 15	-0.002	-0.039	+0.001	+0.002	-0.002	-0.008	1.289
1900 Janv. 24	-0.001	-0.040	0.000	+0.003	-0.003	-0.011	1.284
Mars 5	0.000	-0.040	0.000	+0.003	-0.004	-0.015	1.281
Avril 14	0.000	-0.039	0.000	+0.003	-0.005	-0.020	1.278
Mai 24	+0.001	-0.039	0.000	+0.003	-0.006	-0.026	1.273
Juill. 3	+0.002	-0.037	-0.001	+0.002	-0.007	-0.033	1.269
Août 12	+0.002	-0.035	-0.001	+0.001	-0.009	-0.042	1.266
Sept. 21	+0.003	-0.032	-0.002	-0.001	-0.010	-0.052	1.261
Oct. 31	+0.003	-0.029	-0.002	-0.001	-0.011	-0.063	1.259
Déc. 10	+0.003	-0.026	-0.003	-0.003	-0.013	-0.076	1.254
1901 Janv. 19	+0.004	-0.022	-0.004	-0.010	-0.014	-0.090	1.251
Févr. 28	+0.004	-0.018	-0.004	-0.014	-0.015	-0.105	1.247
Avril 9	+0.004	-0.014	-0.005	-0.019	-0.017	-0.122	1.244
Mai 19	+0.004	-0.010	-0.006	-0.025	-0.018	-0.140	1.241

1891 Juillet 10<sup>0</sup> — 1898 Mars 15<sup>0</sup> — 1898 Août 22<sup>0</sup>

	$\delta\delta x$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"'f	P	'f
1897 Août 27	"	"	"	"	"	"	"
Oct. 6	+0.031	+1.213	+0.0037	-0.0267	-1.6280	-0.036	-2.615
Nov. 15	+0.027	+1.240	+0.0033	-0.0234	-1.6547	-0.028	-2.648
Déc. 25	+0.023	+1.263	+0.0028	-0.0206	-1.6781	-0.021	-2.664
1898 Févr. 3	+0.017	+1.280	+0.0020	-0.0186	-1.6987	-0.013	-2.677
Mars 15	+0.011	+1.291	+0.0010	-0.0176	-1.7173	-0.006	-2.683
Avril 24	+0.005	+1.296	-0.0001	-0.0177	-1.7349	0.000	-2.683
Mars 15	0.000	+1.296	-0.0011	-0.0177	-1.7526	+0.002	-2.683
Avril 24	0.000	+1.296	-0.0018	-0.0188	-1.7714	+0.002	-2.681
Juin 3	-0.002	+1.294	-0.0018	-0.0206	-1.7920	+0.002	-2.679
Juill. 13	-0.003	+1.291	-0.0019	-0.0225	-1.8145	0.000	-2.679
Août 22	-0.004	+1.287	-0.0012	-0.0237	-1.8382	-0.001	-2.680
Oct. 1	-0.007	-0.007	-0.0003	-0.0237	-1.8382	+0.001	-2.680

1898 Août 22<sup>0</sup> — 1904 Juin 12<sup>0</sup>

	$\delta\delta x$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"'f	P	'f
1898 Juill. 13	-0.003	"	-0.0019	"	-0.0006	0.000	"
Août 22	-0.004	+0.002	-0.0012	+0.0007	-0.0001	-0.001	+0.001
Oct. 1	-0.007	-0.009	-0.0003	-0.0005	-0.0004	+0.001	0.000
Nov. 10	-0.011	-0.020	+0.0006	-0.0008	-0.0012	+0.004	+0.001
Déc. 20	-0.014	-0.034	+0.0012	-0.0002	-0.0014	+0.004	+0.005
1899 Janv. 29	-0.017	-0.051	-0.034	+0.0016	+0.0010	+0.007	+0.012
Mars 10	-0.018	-0.069	+0.0016	+0.0026	-0.0004	+0.011	+0.023
Avril 19	-0.019	-0.088	+0.0019	+0.0045	+0.0022	+0.015	+0.038
Mai 29	-0.019	-0.107	+0.0020	+0.0065	+0.0067	+0.018	+0.056
Juill. 8	-0.018	-0.125	+0.0020	+0.0085	+0.0132	+0.020	+0.076
Août 17	-0.017	-0.142	+0.0019	+0.0104	+0.0217	+0.022	+0.098
Sept. 26	-0.016	-0.158	+0.0018	+0.0122	+0.0321	+0.023	+0.121
Nov. 5	-0.015	-0.173	+0.0017	+0.0139	+0.0443	+0.025	+0.146
Déc. 15	-0.014	-0.187	+0.0016	+0.0155	+0.0582	+0.026	+0.172
1900 Janv. 24	-0.012	-0.199	+0.0014	+0.0169	+0.0737	+0.027	+0.199
Mars 5	-0.011	-0.210	+0.0012	+0.0181	+0.0906	+0.027	+0.226
Avril 14	-0.009	-0.210	+0.0010	+0.0191	+0.1087	+0.023	+0.254
Mai 24	-0.008	-0.219	+0.0008	+0.0199	+0.1278	+0.023	+0.282
Juill. 3	-0.006	-0.227	+0.0006	+0.0199	+0.1477	+0.023	+0.310
Août 12	-0.005	-0.233	+0.0004	+0.0205	+0.1682	+0.023	+0.338
Sept. 21	-0.005	-0.238	+0.0002	+0.0209	+0.1891	+0.023	+0.367
Oct. 31	-0.004	-0.243	0.0000	+0.0211	+0.2102	+0.023	+0.396
Déc. 10	-0.004	-0.247	-0.0002	+0.0211	+0.2313	+0.023	+0.424
1901 Janv. 19	-0.003	-0.251	-0.0004	+0.0209	+0.2522	+0.023	+0.452
Févr. 28	-0.003	-0.254	-0.0006	+0.0205	+0.2727	+0.023	+0.480
Avril 9	-0.004	-0.257	-0.0008	+0.0199	+0.2926	+0.023	+0.508
Mai 19	-0.004	-0.261	-0.0010	+0.0191	+0.3117	+0.023	+0.536
		-0.265	-0.0011	+0.0170	+0.3298	+0.027	+0.563

1898 Août 22.0 — 1904 Juin 12.0

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1901 Mai 19	"	"	"	"	"	"	1.241
Jun 28	+0.004	-0.010	-0.006	-0.025	-0.018	-0.140	1.241
Aug 7	+0.004	-0.006	-0.006	-0.031	-0.019	-0.159	1.238
Sept. 16	+0.004	-0.002	-0.007	-0.038	-0.020	-0.179	1.234
Oct. 26	+0.003	+0.002	-0.008	-0.046	-0.022	-0.201	1.231
Nov. 5	+0.003	+0.005	-0.009	-0.055	-0.024	-0.224	1.227
Déc. 5	+0.003	+0.008	-0.009	-0.064	-0.024	-0.248	1.224
1902 Janv. 14	+0.002	+0.010	-0.010	-0.074	-0.025	-0.273	1.221
Févr. 23	+0.001	+0.011	-0.011	-0.085	-0.026	-0.299	1.219
Avril 4	+0.001	+0.012	-0.012	-0.097	-0.026	-0.325	1.216
Mai 4	0.000	+0.012	-0.012	-0.109	-0.027	-0.352	1.213
Jun 23	-0.002	+0.010	-0.013	-0.122	-0.027	-0.379	1.210
Aug 2	-0.003	+0.007	-0.013	-0.135	-0.027	-0.406	1.207
Sept. 11	-0.004	+0.003	-0.014	-0.149	-0.027	-0.433	1.205
Oct. 21	-0.005	-0.002	-0.044	-0.163	-0.027	-0.460	1.203
Nov. 30	-0.007	-0.009	-0.015	-0.178	-0.027	-0.487	1.201
1903 Janv. 9	-0.009	-0.018	-0.015	-0.193	-0.026	-0.513	1.199
Févr. 18	-0.010	-0.028	-0.015	-0.208	-0.026	-0.539	1.197
Mars 30	-0.012	-0.040	-0.015	-0.223	-0.025	-0.564	1.196
Mai 9	-0.013	-0.053	-0.015	-0.238	-0.024	-0.588	1.195
Jun 18	-0.015	-0.068	-0.014	-0.252	-0.022	-0.610	1.195
Juill. 28	-0.016	-0.084	-0.013	-0.265	-0.020	-0.630	1.195
Sept. 6	-0.017	-0.101	-0.013	-0.278	-0.019	-0.649	1.195
Oct. 16	-0.018	-0.119	-0.012	-0.290	-0.017	-0.666	1.197
Nov. 25	-0.018	-0.137	-0.011	-0.301	-0.015	-0.681	1.198
1904 Janv. 4	-0.019	-0.156	-0.009	-0.310	-0.013	-0.694	1.199
Févr. 13	-0.018	-0.174	-0.008	-0.318	-0.012	-0.706	1.201
Mars 24	-0.018	-0.192	-0.007	-0.325	-0.010	-0.716	1.204
Mai 3	-0.017	-0.209	-0.005	-0.330	-0.009	-0.725	1.208
Jun 12	-0.016	-0.225	-0.004	-0.334	-0.009	-0.734	1.213
Juill 22	-0.014	-0.239	-0.003	-0.337	-0.008	-0.742	1.219

1904 Juin 12.0 — 1906 Mars 14.0

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1904 Mai 3	-0.017	"	-0.005	"	-0.009	"	1.208
Jun 12	-0.016	+0.008	-0.004	+0.002	-0.009	+0.005	1.214
Juill. 22	-0.014	-0.008	-0.003	-0.002	-0.008	-0.004	1.219
Aug 31	-0.012	-0.022	-0.005	-0.005	-0.008	-0.012	1.225
Oct. 10	-0.010	-0.034	-0.002	-0.007	-0.008	-0.020	1.235
Nov. 19	-0.007	-0.044	-0.001	-0.008	-0.008	-0.028	1.246
Déc. 29	-0.004	-0.051	0.000	-0.008	-0.007	-0.035	1.246
		-0.055	+0.001	-0.007	-0.007	-0.042	1.257

1898 Août 22.0 — 1904 Juin 12.0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1901 Mai 19	"	"	"	"	"	"	"
Jun 28	-0.004	-0.265	-0.0011	+0.0170	+0.3298	+0.027	+0.563
Aug 7	-0.004	-0.269	-0.0013	+0.0157	+0.3468	+0.027	+0.590
Sept. 16	-0.005	-0.274	-0.0015	+0.0142	+0.3625	+0.026	+0.616
Oct. 26	-0.006	-0.280	-0.0016	+0.0126	+0.3767	+0.026	+0.642
Nov. 5	-0.007	-0.287	-0.0018	+0.0108	+0.3893	+0.025	+0.667
Déc. 5	-0.008	-0.295	-0.0019	+0.0089	+0.4001	+0.024	+0.691
1902 Janv. 14	-0.009	-0.304	-0.0020	+0.0069	+0.4090	+0.023	+0.714
Févr. 23	-0.011	-0.315	-0.0022	+0.0047	+0.4159	+0.022	+0.736
Avril 4	-0.012	-0.327	-0.0023	+0.0024	+0.4206	+0.021	+0.757
Mai 4	-0.013	-0.340	-0.0024	0.0000	+0.4230	+0.020	+0.777
Jun 23	-0.015	-0.355	-0.0024	-0.0024	+0.4230	+0.019	+0.796
Aug 2	-0.016	-0.371	-0.0025	-0.0049	+0.4206	+0.017	+0.813
Sept. 11	-0.018	-0.389	-0.0025	-0.0074	+0.4157	+0.015	+0.828
Oct. 21	-0.019	-0.408	-0.0025	-0.0099	+0.4083	+0.013	+0.841
Nov. 30	-0.020	-0.428	-0.0024	-0.0123	+0.3984	+0.011	+0.852
1903 Janv. 9	-0.021	-0.449	-0.0024	-0.0147	+0.3861	+0.008	+0.860
Févr. 18	-0.022	-0.471	-0.0023	-0.0170	+0.3714	+0.006	+0.866
Mars 30	-0.022	-0.493	-0.0021	-0.0191	+0.3544	+0.003	+0.869
Mai 9	-0.022	-0.515	-0.0019	-0.0210	+0.3353	0.000	+0.869
Jun 18	-0.021	-0.536	-0.0017	-0.0227	+0.3143	-0.003	+0.866
Juill. 28	-0.020	-0.556	-0.0014	-0.0241	+0.2916	-0.005	+0.861
Sept. 6	-0.018	-0.574	-0.0011	-0.0252	+0.2675	-0.008	+0.853
Oct. 16	-0.016	-0.590	-0.0008	-0.0260	+0.2423	-0.011	+0.842
Nov. 25	-0.014	-0.604	-0.0004	-0.0264	+0.2163	-0.013	+0.829
1904 Janv. 4	-0.011	-0.615	0.0000	-0.0264	+0.1899	-0.015	+0.814
Févr. 13	-0.007	-0.622	+0.0004	-0.0260	+0.1635	-0.017	+0.797
Mars 24	-0.003	-0.625	+0.0009	-0.0251	+0.1375	-0.019	+0.778
Mai 3	+0.001	-0.624	+0.0013	-0.0238	+0.1124	-0.021	+0.757
Jun 12	+0.005	-0.619	+0.0017	-0.0221	+0.0886	-0.022	+0.735
Juill. 22	+0.008	-0.611	+0.0023	-0.0198	+0.0665	-0.023	+0.712

1904 Juin 12.0 — 1906 Mars 14.0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1904 Mai 3	+0.001	"	+0.0013	"	+0.0007	-0.021	"
Jun 12	+0.005	-0.002	+0.0017	-0.0008	-0.0001	-0.022	+0.011
Juill. 22	+0.008	+0.003	+0.0023	+0.0009	+0.0008	-0.023	-0.011
Aug 31	+0.011	+0.022	+0.0027	+0.0032	+0.0040	-0.022	-0.034
Oct. 10	+0.013	+0.022	+0.0028	+0.0059	+0.0099	-0.019	-0.056
Nov. 19	+0.013	+0.035	+0.0027	+0.0087	+0.0186	-0.015	-0.075
Déc. 29	+0.010	+0.048	+0.0021	+0.0114	+0.0300	-0.009	-0.090
		+0.058	+0.0021	+0.0135			-0.099

1904 Juin 12<sup>o</sup> — 1906 Mars 14<sup>o</sup>

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1904 Déc. 29	—0.004	"	+0.001	"	—0.007	"	1.257
1905 Févr. 7	—0.002	—0.055	0.000	—0.007	—0.003	—0.042	1.270
Mars 19	—0.001	—0.058	0.000	—0.007	0.000	—0.045	1.284
Avril 28	0.000	—0.058	0.000	—0.007	+0.004	—0.041	1.297
Juin 7	0.000	—0.058	—0.001	—0.006	+0.006	—0.035	1.308
Juill. 17	—0.002	—0.060	—0.001	—0.009	+0.006	—0.029	1.317
Août 26	—0.003	—0.063	—0.001	—0.010	+0.005	—0.024	1.325
Oct. 5	—0.005	—0.068	—0.001	—0.011	+0.004	—0.020	1.329
Nov. 14	—0.006	—0.074	0.000	—0.011	+0.003	—0.017	1.333
Déc. 24	—0.007	—0.081	0.000	—0.011	+0.003	—0.014	1.336
1906 Févr. 2	—0.008	—0.089	0.000	—0.011	+0.003	—0.011	1.337
Mars 14	—0.009	—0.098	+0.001	—0.010	+0.004	—0.007	1.338
Avril 23	—0.009	—0.099	+0.001	—0.010	+0.004	—0.007	1.338

1906 Mars 14<sup>o</sup> — 1911 Mars 28<sup>o</sup>

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1906 Févr. 2	—0.008	"	0.000	"	+0.003	"	1.337
Mars 14	—0.009	+0.004	+0.001	+0.001	+0.004	—0.002	1.338
Avril 23	—0.009	—0.014	+0.001	+0.002	+0.004	+0.006	1.338
Juin 2	—0.009	—0.023	+0.002	+0.004	+0.004	+0.010	1.308
Juill. 12	—0.009	—0.032	+0.002	+0.006	+0.005	+0.015	1.337
Août 21	—0.009	—0.041	+0.003	+0.009	+0.006	+0.021	1.336
Sept. 30	—0.009	—0.050	+0.003	+0.012	+0.006	+0.027	1.335
Nov. 9	—0.009	—0.059	+0.003	+0.015	+0.007	+0.034	1.335
Déc. 19	—0.008	—0.067	+0.004	+0.019	+0.007	+0.041	1.334
1907 Janv. 28	—0.008	—0.075	+0.004	+0.023	+0.007	+0.048	1.332
Mars 9	—0.007	—0.082	+0.004	+0.027	+0.008	+0.056	1.331
Avril 18	—0.007	—0.089	+0.004	+0.031	+0.008	+0.064	1.328
Mai 28	—0.006	—0.095	+0.004	+0.035	+0.008	+0.072	1.326
Juill. 7	—0.006	—0.101	+0.004	+0.039	+0.008	+0.080	1.325
Août 16	—0.005	—0.106	+0.004	+0.043	+0.008	+0.088	1.324
Sept. 25	—0.005	—0.111	+0.004	+0.047	+0.008	+0.096	1.321
Nov. 4	—0.004	—0.115	+0.004	+0.051	+0.008	+0.104	1.320
Déc. 14	—0.004	—0.119	+0.004	+0.055	+0.007	+0.111	1.318
1908 Janv. 23	—0.003	—0.122	+0.004	+0.059	+0.007	+0.118	1.315
Mars 3	—0.002	—0.124	+0.003	+0.062	+0.006	+0.124	1.313
Avril 12	—0.002	—0.126	+0.003	+0.065	+0.006	+0.130	1.310
Mai 22	—0.001	—0.127	+0.003	+0.068	+0.005	+0.135	1.308
Juill. 1	—0.001	—0.128	+0.002	+0.070	+0.005	+0.140	1.306
Août 10	—0.001	—0.129	+0.002	+0.072	+0.004	+0.144	1.303
Sept. 19	0.000	—0.129	+0.001	+0.073	+0.003	+0.147	1.300

1904 Juin 12<sup>o</sup> — 1906 Mars 14<sup>o</sup>

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1904 Déc. 29	+0.010	"	+0.0021	"	+0.0800	—0.009	"
1905 Févr. 7	+0.004	+0.058	+0.0012	+0.0135	+0.0435	—0.002	—0.099
Mars 19	+0.003	+0.062	0.0000	+0.0147	+0.0582	0.000	—0.101
Avril 28	+0.002	+0.065	—0.0011	+0.0147	+0.0729	0.000	—0.101
Juin 7	+0.002	+0.067	—0.0017	+0.0136	+0.0865	—0.002	—0.101
Juill. 17	+0.002	+0.069	—0.0014	+0.0119	+0.0984	—0.003	—0.103
Oct. 5	—0.003	+0.071	—0.0012	+0.0105	+0.1089	—0.004	—0.106
Nov. 14	—0.007	+0.068	—0.0002	+0.0093	+0.1182	—0.003	—0.113
Déc. 24	—0.010	+0.061	—0.0002	+0.0086	+0.1268	—0.001	—0.114
1906 Févr. 2	—0.013	+0.051	+0.0002	+0.0086	+0.1352	+0.001	—0.113
Mars 14	—0.015	+0.038	+0.0006	+0.0092	+0.1438	+0.004	—0.109
Avril 23	—0.017	+0.023	+0.0009	+0.0101	+0.1530	+0.007	—0.102

1906 Mars 14<sup>o</sup> — 1911 Mars 28<sup>o</sup>

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1906 Févr. 2	—0.013	"	+0.0006	"	+0.0003	+0.004	"
Mars 14	—0.015	+0.007	+0.0009	—0.0004	—0.0001	+0.007	—0.003
Avril 23	—0.017	—0.008	+0.0011	+0.0005	+0.0004	+0.009	+0.004
Juin 2	—0.018	—0.025	+0.0013	+0.0016	+0.0020	+0.012	+0.013
Juill. 12	—0.019	—0.043	+0.0014	+0.0029	+0.0045	+0.014	+0.025
Sept. 30	—0.020	—0.082	+0.0015	+0.0058	+0.0092	+0.016	+0.039
Nov. 9	—0.021	—0.102	+0.0016	+0.0074	+0.0150	+0.017	+0.055
Déc. 19	—0.021	—0.123	+0.0016	+0.0090	+0.0224	+0.020	+0.072
1907 Janv. 28	—0.020	—0.144	+0.0016	+0.0106	+0.0314	+0.021	+0.092
Mars 9	—0.020	—0.164	+0.0016	+0.0122	+0.0420	+0.023	+0.113
Avril 18	—0.020	—0.184	+0.0016	+0.0138	+0.0542	+0.024	+0.136
Mai 28	—0.019	—0.204	+0.0016	+0.0154	+0.0680	+0.026	+0.160
Juill. 7	—0.018	—0.223	+0.0015	+0.0169	+0.0834	+0.027	+0.186
Sept. 25	—0.017	—0.241	+0.0014	+0.0183	+0.1003	+0.028	+0.213
Nov. 4	—0.017	—0.258	+0.0014	+0.0197	+0.1186	+0.029	+0.241
Déc. 14	—0.016	—0.275	+0.0013	+0.0210	+0.1383	+0.030	+0.270
1908 Janv. 23	—0.016	—0.291	+0.0013	+0.0223	+0.1593	+0.031	+0.300
Mars 3	—0.015	—0.307	+0.0012	+0.0235	+0.1816	+0.032	+0.331
Avril 12	—0.014	—0.322	+0.0010	+0.0245	+0.2051	+0.033	+0.363
Mai 22	—0.014	—0.336	+0.0009	+0.0254	+0.2296	+0.034	+0.396
Juill. 1	—0.013	—0.350	+0.0008	+0.0262	+0.2550	+0.034	+0.430
Sept. 19	—0.013	—0.363	+0.0007	+0.0269	+0.2812	+0.035	+0.464
Nov. 7	—0.013	—0.376	+0.0006	+0.0275	+0.3081	+0.036	+0.499
Janv. 23	—0.013	—0.389	+0.0004	+0.0279	+0.3356	+0.036	+0.535
Mars 3	—0.013	—0.402	+0.0003	+0.0282	+0.3635	+0.036	+0.571



1906 Mars 14.0 — 1911 Mars 28.0

	$\delta\delta\Omega$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1908 Sept. 19	0.000	"	0.001	"	0.003	"	1.300
Oct. 29	0.000	-0.129	+0.001	+0.073	+0.003	+0.147	1.298
Déc. 8	0.000	-0.129	+0.001	+0.074	+0.002	+0.150	1.296
1909 Janv. 17	0.000	-0.129	0.000	+0.075	+0.001	+0.152	1.292
Févr. 26	0.000	-0.129	0.000	+0.075	0.000	+0.153	1.289
Avril 7	0.000	-0.129	-0.001	+0.074	-0.001	+0.153	1.286
Mai 17	0.000	-0.129	-0.001	+0.073	-0.002	+0.152	1.283
Juin 26	-0.001	-0.130	-0.002	+0.071	-0.002	+0.150	1.280
Août 5	-0.001	-0.131	-0.003	+0.068	-0.003	+0.148	1.277
Sept. 14	-0.001	-0.132	-0.003	+0.065	-0.004	+0.141	1.274
Oct. 24	-0.002	-0.134	-0.004	+0.061	-0.004	+0.137	1.271
Déc. 3	-0.003	-0.137	-0.004	+0.057	-0.005	+0.132	1.269
1910 Janv. 12	-0.004	-0.141	-0.005	+0.052	-0.006	+0.126	1.265
Févr. 21	-0.004	-0.145	-0.005	+0.047	-0.006	+0.120	1.261
Avril 2	-0.005	-0.150	-0.005	+0.042	-0.007	+0.113	1.258
Mai 12	-0.006	-0.156	-0.005	+0.037	-0.007	+0.106	1.256
Juin 21	-0.007	-0.163	-0.006	+0.031	-0.007	+0.099	1.253
Juill. 31	-0.008	-0.171	-0.006	+0.025	-0.007	+0.092	1.250
Sept. 9	-0.010	-0.181	-0.006	+0.019	-0.007	+0.085	1.247
Oct. 19	-0.011	-0.192	-0.006	+0.013	-0.007	+0.078	1.245
Nov. 28	-0.012	-0.204	-0.005	+0.008	-0.006	+0.072	1.242
1911 Janv. 7	-0.012	-0.216	-0.005	+0.003	-0.006	+0.066	1.241
Févr. 16	-0.013	-0.229	-0.004	-0.001	-0.005	+0.061	1.240
Mars 28	-0.013	-0.242	-0.003	-0.004	-0.005	+0.056	1.240
Mai 7	-0.013		-0.003		-0.004		1.240

1911 Mars 28.0 — 1912 Février 11.0

	$\delta\delta\Omega$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1911 Févr. 16	-0.013	"	-0.004	"	-0.005	"	1.239
Mars 28	-0.013	+0.006	-0.003	+0.002	-0.005	+0.003	1.240
Mai 7	-0.013	-0.007	-0.003	-0.001	-0.005	-0.002	1.240
Juin 16	-0.012	-0.020	-0.003	-0.004	-0.004	-0.006	1.241
Juill. 26	-0.011	-0.032	-0.002	-0.006	-0.010	-0.010	1.244
Sept. 4	-0.009	-0.043	-0.001	-0.007	-0.005	-0.015	1.248
Oct. 14	-0.007	-0.052	0.000	-0.007	-0.006	-0.021	1.254
Nov. 23	-0.004	-0.059	+0.001	-0.006	-0.007	-0.028	1.254
1912 Janv. 2	-0.002	-0.063	+0.001	-0.005	-0.007	-0.035	1.263
Févr. 11	0.000	-0.065	+0.001	-0.004	0.006	-0.041	1.274
Mars 22	0.000	-0.065	0.000	-0.004	-0.003	-0.044	1.287
			0.000		+0.001		1.301

1906 Mars 14.0 — 1911 Mars 28.0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1908 Sept. 19	-0.013	"	0.0003	"	0.3635	0.036	"
Oct. 29	-0.013	-0.402	+0.0002	+0.0282	+0.3917	+0.037	+0.607
Déc. 8	-0.013	-0.415	+0.0001	+0.0284	+0.4201	+0.037	+0.644
1909 Janv. 17	-0.013	-0.428	-0.0001	+0.0285	+0.4486	+0.038	+0.681
Févr. 26	-0.013	-0.441	-0.0003	+0.0284	+0.4770	+0.038	+0.719
Avril 7	-0.014	-0.454	-0.0005	+0.0281	+0.5051	+0.038	+0.757
Mai 17	-0.015	-0.468	-0.0006	+0.0276	+0.5327	+0.038	+0.795
Juin 26	-0.015	-0.483	-0.0008	+0.0270	+0.5627	+0.038	+0.833
Août 5	-0.016	-0.498	-0.0008	+0.0262	+0.5927	+0.038	+0.871
Sept. 14	-0.017	-0.514	-0.0010	+0.0252	+0.6227	+0.038	+0.909
Oct. 24	-0.018	-0.531	-0.0011	+0.0241	+0.6527	+0.038	+0.947
Déc. 3	-0.019	-0.549	-0.0013	+0.0228	+0.6827	+0.038	+0.985
1910 Janv. 12	-0.020	-0.568	-0.0015	+0.0213	+0.7127	+0.037	+1.022
Févr. 21	-0.022	-0.588	-0.0016	+0.0197	+0.7427	+0.036	+1.058
Avril 2	-0.023	-0.610	-0.0018	+0.0179	+0.7727	+0.035	+1.093
Mai 12	-0.023	-0.633	-0.0019	+0.0160	+0.8027	+0.034	+1.127
Juin 21	-0.023	-0.656	-0.0020	+0.0141	+0.8327	+0.032	+1.159
Juill. 31	-0.024	-0.680	-0.0020	+0.0121	+0.8627	+0.031	+1.190
Sept. 9	-0.025	-0.705	-0.0021	+0.0100	+0.8927	+0.029	+1.219
Oct. 19	-0.026	-0.731	-0.0021	+0.0079	+0.9227	+0.026	+1.245
Nov. 28	-0.026	-0.757	-0.0020	+0.0059	+0.9527	+0.024	+1.269
1911 Janv. 7	-0.024	-0.783	-0.0020	+0.0039	+0.9827	+0.021	+1.290
Févr. 16	-0.022	-0.807	-0.0018	+0.0021	+1.0127	+0.017	+1.307
Mars 28	-0.019	-0.829	-0.0015	+0.0006	+1.0427	+0.013	+1.320
Mai 7	-0.016	-0.848	-0.0012	-0.0006	+1.0727	+0.009	+1.329
			-0.0008		+1.1027	+0.005	

1911 Mars 28.0 — 1912 Février 11.0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1911 Févr. 16	-0.022	"	-0.0015	'	-0.0005	+0.013	"
Mars 28	-0.019	+0.010	-0.0012	+0.0006	+0.0001	+0.009	-0.005
Mai 7	-0.016	-0.009	-0.0008	-0.0006	-0.0005	+0.005	+0.004
Juin 16	-0.012	-0.025	-0.0008	-0.0014	-0.0019	0.000	+0.009
Juill. 26	-0.007	-0.037	-0.0002	-0.0016	-0.0019	0.000	+0.009
Sept. 4	-0.007	-0.043	+0.0005	-0.0011	-0.0035	-0.003	+0.006
Oct. 14	-0.002	-0.046	+0.0011	0.0000	-0.0046	-0.006	0.000
Nov. 23	+0.002	-0.044	+0.0017	0.0000	-0.0046	-0.008	-0.008
1912 Janv. 2	+0.004	-0.044	+0.0020	+0.0017	-0.0029	-0.006	-0.014
Févr. 11	+0.004	-0.036	+0.0017	+0.0037	-0.0029	-0.003	-0.017
Mars 22	+0.004	-0.032	+0.0017	+0.0054	-0.0029	-0.001	-0.018
			-0.0004	+0.0062	+0.0012	-0.001	

1912 Février 11·0 — 1918 Janvier 10·0

	$\delta\delta\zeta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg $\Delta$
1912 Janv. 2	-0·002	"	+0·001	"	-0·006	"	1·274
Févr. 11	0·000	0·000	0·000	0·000	-0·003	+0·002	1·287
Mars 22	0·000	0·000	0·000	0·000	+0·001	0·000	1·301
Mai 1	-0·001	-0·001	-0·001	-0·001	+0·004	+0·004	1·313
Juin 10	-0·003	-0·001	-0·001	-0·001	+0·005	+0·009	1·324
Juill. 20	-0·004	-0·008	-0·001	-0·003	+0·006	+0·015	1·332
Août 29	-0·006	-0·014	-0·001	-0·004	+0·005	+0·020	1·338
Oct. 8	-0·008	-0·022	0·000	0·000	+0·005	+0·025	1·345
Nov. 17	-0·009	-0·031	0·000	0·000	+0·005	+0·030	1·350
Déc. 27	-0·010	-0·041	+0·001	-0·003	+0·006	+0·036	1·355
1913 Févr. 5	-0·011	-0·052	+0·002	-0·001	+0·006	+0·042	1·358
Mars 17	-0·012	-0·064	+0·002	+0·001	+0·006	+0·048	1·360
Avril 26	-0·012	-0·076	+0·003	+0·004	+0·007	+0·055	1·362
Juin 5	-0·012	-0·088	+0·004	+0·003	+0·007	+0·062	1·364
Juill. 15	-0·012	-0·100	+0·004	+0·012	+0·008	+0·070	1·366
Août 24	-0·012	-0·112	+0·005	+0·017	+0·009	+0·079	1·367
Oct. 3	-0·012	-0·124	+0·005	+0·023	+0·010	+0·089	1·368
Nov. 12	-0·012	-0·136	+0·006	+0·028	+0·010	+0·099	1·368
Déc. 22	-0·012	-0·148	+0·006	+0·034	+0·011	+0·110	1·368
1914 Janv. 31	-0·011	-0·159	+0·007	+0·041	+0·012	+0·122	1·369
Mars 12	-0·011	-0·170	+0·007	+0·048	+0·013	+0·135	1·369
Avril 21	-0·010	-0·180	+0·007	+0·055	+0·013	+0·148	1·369
Mai 31	-0·010	-0·190	+0·007	+0·062	+0·014	+0·162	1·368
Juill. 10	-0·009	-0·199	+0·008	+0·070	+0·014	+0·176	1·368
Août 19	-0·008	-0·207	+0·008	+0·078	+0·015	+0·191	1·367
Sept. 28	-0·008	-0·215	+0·008	+0·086	+0·015	+0·206	1·366
Nov. 7	-0·007	-0·222	+0·008	+0·094	+0·015	+0·221	1·365
Déc. 17	-0·006	-0·228	+0·008	+0·102	+0·016	+0·227	1·365
1915 Janv. 26	-0·005	-0·233	+0·008	+0·110	+0·016	+0·253	1·363
Mars 7	-0·005	-0·238	+0·008	+0·118	+0·016	+0·269	1·362
Avril 16	-0·004	-0·242	+0·008	+0·126	+0·016	+0·285	1·360
Mai 26	-0·003	-0·245	+0·008	+0·134	+0·016	+0·301	1·359
Juill. 5	-0·003	-0·248	+0·008	+0·142	+0·016	+0·317	1·357
Août 14	-0·002	-0·250	+0·007	+0·149	+0·016	+0·333	1·355
Sept. 23	-0·001	-0·251	+0·007	+0·156	+0·015	+0·348	1·352
Nov. 2	-0·001	-0·252	+0·007	+0·163	+0·015	+0·363	1·350
Déc. 12	0·000	-0·252	+0·006	+0·169	+0·015	+0·378	1·348
1916 Janv. 21	+0·001	-0·251	+0·006	+0·175	+0·014	+0·392	1·345
Mars 1	+0·001	-0·250	+0·006	+0·181	+0·014	+0·406	1·343
Avril 10	+0·001	-0·249	+0·005	+0·186	+0·013	+0·419	1·340
Mai 20	+0·002	-0·247	+0·005	+0·191	+0·012	+0·431	1·337
Juin 29	+0·002	-0·245	+0·004	+0·195	+0·012	+0·444	1·334
Août 8	+0·002	-0·243	+0·004	+0·199	+0·011	+0·454	1·331
Sept. 17	+0·002	-0·241	+0·003	+0·202	+0·010	+0·464	1·328

1912 Février 11·0 — 1918 Janvier 10·0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta\delta n$	'f	"f	P	'f
1912 Janv. 2	"	"	"	"	"	"	"
Févr. 11	+0·004	-0·002	+0·0017	-0·0004	+0·0003	-0·003	+0·001
Mars 22	+0·004	+0·002	+0·0008	+0·0004	+0·0003	-0·001	0·000
Mai 1	+0·005	+0·001	-0·0004	0·0000	+0·0003	-0·001	-0·001
Juin 10	+0·006	+0·011	-0·0013	-0·0013	+0·0003	-0·004	-0·005
Juill. 20	+0·006	+0·017	-0·0017	-0·0030	-0·0010	-0·007	-0·012
Août 29	+0·006	+0·023	-0·0018	-0·0048	-0·0040	-0·009	-0·021
Oct. 8	+0·003	+0·028	-0·0016	-0·0064	-0·0088	-0·010	-0·031
Nov. 17	+0·001	+0·031	-0·0014	-0·0078	-0·0152	-0·010	-0·041
Déc. 27	-0·001	+0·032	-0·0011	-0·0089	-0·0230	-0·010	-0·051
1913 Févr. 5	-0·003	+0·031	-0·0005	-0·0097	-0·0319	-0·010	-0·061
Mars 17	-0·005	+0·028	-0·0003	-0·0102	-0·0416	-0·009	-0·070
Avril 26	-0·007	+0·023	-0·0003	-0·0105	-0·0518	-0·008	-0·078
Juin 5	-0·008	+0·016	0·0000	-0·0105	-0·0623	-0·007	-0·085
Juill. 15	-0·009	+0·008	+0·0002	-0·0103	-0·0728	-0·006	-0·091
Août 24	-0·010	-0·001	+0·0003	-0·0103	-0·0831	-0·005	-0·096
Oct. 3	-0·011	+0·005	-0·0001	-0·0095	-0·0951	-0·004	-0·100
Nov. 12	-0·011	-0·022	+0·0006	-0·0089	-0·1026	-0·003	-0·103
Déc. 22	-0·011	-0·033	+0·0007	-0·0089	-0·1115	-0·002	-0·105
1914 Janv. 31	-0·011	-0·044	+0·0008	-0·0082	-0·1197	-0·001	-0·106
Mars 12	-0·011	-0·055	+0·0009	-0·0074	-0·1271	-0·001	-0·107
Avril 21	-0·011	-0·066	+0·0010	-0·0065	-0·1336	0·000	-0·107
Mai 31	-0·011	-0·077	+0·0011	-0·0055	-0·1391	+0·001	-0·106
Juill. 10	-0·010	-0·088	+0·0012	-0·0044	-0·1455	+0·002	-0·104
Août 19	-0·010	-0·098	+0·0012	-0·0032	-0·1487	+0·002	-0·102
Sept. 28	-0·009	-0·108	+0·0013	-0·0020	-0·1487	+0·003	-0·099
Nov. 7	-0·008	-0·117	+0·0013	-0·0007	-0·1494	+0·004	-0·095
Déc. 17	-0·007	-0·125	+0·0013	+0·0006	-0·1488	+0·004	-0·091
1915 Janv. 26	-0·007	-0·132	+0·0013	+0·0019	-0·1469	+0·005	-0·086
Mars 7	-0·006	-0·139	+0·0013	+0·0032	-0·1437	+0·005	-0·081
Avril 16	-0·005	-0·145	+0·0014	+0·0045	-0·1392	+0·006	-0·075
Mai 26	-0·004	-0·150	+0·0013	+0·0059	-0·1333	+0·006	-0·069
Juill. 5	-0·003	-0·154	+0·0013	+0·0072	-0·1261	+0·007	-0·062
Août 14	-0·002	-0·157	+0·0013	+0·0085	-0·1261	+0·007	-0·055
Sept. 23	-0·002	-0·159	+0·0013	+0·0098	-0·1176	+0·007	-0·047
Nov. 2	-0·001	-0·161	+0·0012	+0·0111	-0·1078	+0·008	-0·038
Déc. 12	0·000	-0·162	+0·0012	+0·0123	-0·0967	+0·009	-0·028
1916 Janv. 21	0·000	-0·162	+0·0011	+0·0134	-0·0844	+0·010	-0·018
Mars 1	+0·001	-0·162	+0·0011	+0·0145	-0·0710	+0·010	-0·007
Avril 10	+0·001	-0·161	+0·0010	+0·0155	-0·0565	+0·011	+0·005
Mai 20	+0·001	-0·160	+0·0009	+0·0164	-0·0410	+0·012	+0·005
Juin 29	+0·001	-0·159	+0·0008	+0·0173	-0·0246	+0·012	+0·017
Août 8	+0·001	-0·158	+0·0007	+0·0181	-0·0073	+0·013	+0·030
Sept. 17	+0·001	-0·156	+0·0005	+0·0188	-0·0108	+0·014	+0·044
			+0·0004	+0·0193	+0·0296	+0·015	+0·059
				+0·0197	+0·0489	+0·016	+0·075

1912 Février 11·0 — 1918 Janvier 10·0

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg A
1916 Sept. 17	+0·002	'	+0·003	"	+0·010	"	1·328
Oct. 27	+0·002	-0·241	+0·003	+0·202	+0·009	+0·464	1·324
Déc. 6	+0·002	-0·239	+0·002	+0·205	+0·008	+0·473	1·321
1917 Janv. 15	+0·002	-0·237	+0·002	+0·207	+0·007	+0·481	1·316
Févr. 24	+0·001	-0·235	+0·002	+0·209	+0·006	+0·488	1·312
Avril 5	+0·001	-0·234	+0·001	+0·210	+0·005	+0·494	1·307
Mai 15	0·000	-0·233	0·000	+0·211	+0·004	+0·503	1·303
Juin 24	0·000	-0·233	0·000	+0·211	+0·004	+0·503	1·298
Août 3	-0·001	-0·233	-0·001	+0·211	+0·003	+0·510	1·294
Sept. 12	-0·002	-0·236	-0·001	+0·209	+0·003	+0·513	1·289
Oct. 22	-0·003	-0·239	-0·001	+0·208	+0·002	+0·515	1·284
Déc. 1	-0·004	-0·243	-0·001	+0·207	+0·002	+0·517	1·279
1918 Janv. 10	-0·005	-0·248	-0·001	+0·206	+0·002	+0·519	1·275
Févr. 19	-0·006	-0·248	-0·001	+0·206	+0·001	+0·519	1·270

1918 Janvier 10·0 — 1918 Décembre 16·0

	$\delta\delta\delta$	'f	$\delta\delta i$	'f	$\delta\delta p$	'f	lg A
1917 Déc. 1·0	-0·004	"	-0·001	"	+0·002	"	1·279
1918 Janv. 10·0	-0·005	+0·002	-0·001	+0·001	+0·002	-0·001	1·275
Févr. 19	-0·006	-0·003	-0·001	0·000	+0·002	+0·001	1·270
Mars 31	-0·007	-0·009	-0·001	-0·001	+0·001	+0·002	1·265
Mai 10	-0·007	-0·016	-0·002	-0·002	+0·001	+0·003	1·265
Juin 19	-0·007	-0·023	-0·001	-0·003	+0·001	+0·004	1·262
Juill. 29	-0·006	-0·030	0·000	-0·003	0·000	+0·004	1·260
Sept. 7	-0·006	-0·036	+0·001	-0·003	-0·001	+0·004	1·260
Oct. 17	-0·003	-0·041	+0·001	-0·002	-0·001	+0·003	1·262
Nov. 26	-0·001	-0·044	+0·001	-0·001	-0·003	0·000	1·268
1919 Janv. 5	0·000	-0·045	+0·001	0·000	-0·006	-0·006	1·276
Févr. 14	0·000	-0·045	+0·001	+0·001	-0·007	-0·013	1·288
							1·300

1912 Février 11·0 — 1918 Janvier 10·0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1916 Sept. 17	+0·001	"	+0·0004	"	+0·0197	+0·016	+0·075
Oct. 27	0·000	-0·156	+0·0002	+0·0199	+0·0686	+0·016	+0·091
Déc. 6	-0·001	-0·156	+0·0001	+0·0199	+0·0885	+0·017	+0·108
1917 Janv. 15	-0·002	-0·157	-0·0001	+0·0200	+0·1085	+0·018	+0·126
Févr. 24	-0·003	-0·159	-0·0001	+0·0199	+0·1284	+0·019	+0·145
Avril 5	-0·005	-0·162	-0·0003	+0·0196	+0·1480	+0·020	+0·165
Mai 15	-0·006	-0·167	-0·0005	+0·0191	+0·1671	+0·021	+0·186
Juin 24	-0·008	-0·173	-0·0007	+0·0184	+0·1855	+0·022	+0·208
Août 3	-0·010	-0·181	-0·0010	+0·0174	+0·2029	+0·022	+0·230
Sept. 12	-0·012	-0·191	-0·0012	+0·0162	+0·2192	+0·022	+0·252
Oct. 22	-0·014	-0·203	-0·0014	+0·0148	+0·2359	+0·022	+0·274
Déc. 1	-0·016	-0·217	-0·0016	+0·0132	+0·2471	+0·021	+0·295
1918 Janv. 10	-0·018	-0·233	-0·0018	+0·0114	+0·2585	+0·020	+0·315
Févr. 19	-0·019	-0·251	-0·0019	+0·0095	+0·2680	+0·018	

1918 Janvier 10·0 — 1918 Décembre 16·0

	$\delta\delta\pi$	'f	$\lambda\delta n$	'f	"f	P	'f
1917 Déc. 1·0	-0·016	"	-0·0018	"	-0·0007	+0·021	-0·010
1918 Janv. 10·0	-0·018	+0·009	-0·0019	+0·0009	+0·0002	+0·020	+0·010
Févr. 19	-0·019	-0·009	-0·0020	-0·0010	-0·0008	+0·018	+0·028
Mars 31	-0·018	-0·028	-0·0019	0·0030	-0·0038	+0·015	+0·043
Mai 10	-0·017	-0·046	-0·0017	-0·0049	-0·0066	+0·012	+0·055
Juin 19	-0·013	-0·063	-0·0012	-0·0066	-0·0078	+0·006	+0·061
Juill. 29	-0·006	-0·076	-0·0004	-0·0078	-0·0153	-0·001	+0·060
Sept. 7	-0·004	-0·082	-0·0002	-0·0082	-0·0231	-0·002	+0·058
Oct. 17	-0·002	-0·086	+0·0006	-0·0076	-0·0313	-0·002	+0·056
Nov. 26	0·000	-0·088	+0·0015	-0·0061	-0·0389	-0·002	+0·055
1919 Janv. 5	+0·001	-0·088	+0·0019	-0·0042	-0·0450	-0·001	+0·056
Févr. 14	+0·003	-0·087	+0·0014	-0·0028	-0·0492	+0·001	+0·056
						0·000	