

---

## TABLE DES MATIÈRES

DU TOME ONZIÈME.

---

### PREMIÈRE SÉRIE.

MÉMOIRES EXTRAITS DES RECUEILS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES  
 DE L'INSTITUT DE FRANCE.

---

NOTES ET ARTICLES EXTRAITS DES COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES  
 DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

	Pages
399. GÉOMÉTRIE. — Sur quelques théorèmes de Géométrie analytique relatifs aux polygones et aux polyèdres réguliers . . . . .	5
400. GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE. — Rapport sur une Note de M. <i>Breton, de Champ</i> , relatif à quelques propriétés des rayons de courbure des surfaces . . . . .	10
401. GÉOMÉTRIE. — Note sur quelques propriétés remarquables des polyèdres réguliers . . . . .	11
402. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les valeurs moyennes des fonctions d'une ou de plusieurs variables, et sur les fonctions isotropes . . . . .	17
403. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les valeurs moyennes des fonctions et sur les fonctions isotropes . . . . .	21
404. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les douze équations qui déterminent les mouvements de translation, de rotation et de dilatation d'un système de molécules . . . . .	30
405. ARITHMÉTIQUE. — Rapport sur les moyens proposés par les auteurs de divers Mémoires pour la solution des difficultés que présentent le dépouillement et le recensement des votes dans les élections nouvelles . . . . .	30
406. ARITHMÉTIQUE. — Note sur un moyen de rendre plus rapide le dépouillement du scrutin dans les élections nouvelles . . . . .	37
407. ARITHMÉTIQUE. — Rapport sur les moyens que divers auteurs proposent pour faciliter les opérations relatives aux élections nouvelles . . . . .	42

448	TABLE DES MATIÈRES.	Pages
408.	THÉORIE DES NOMBRES. — Rapport sur un Mémoire de M. <i>Gorini</i> , relatif aux résidus des puissances d'un même nombre.....	45
409.	ARITHMÉTIQUE. — Note sur le recensement des votes dans les élections générales.....	45
410.	ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les valeurs moyennes des fonctions et sur les fonctions isotropes ( <i>suite</i> ).....	49
411.	PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Nouveau Mémoire sur les douze équations qui déterminent les mouvements de translation, de rotation et de dilatation de molécules sollicitées par des forces d'attraction ou de répulsion mutuelle..	57
412.	ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Théorèmes divers sur les fonctions différentielles et sur les valeurs moyennes des fonctions.....	58
413.	PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur le mouvement d'un système de molécules.....	64
414.	PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les conditions relatives aux limites des corps, et, en particulier, sur celles qui conduisent aux lois de la réflexion et de la réfraction de la lumière.....	71
415.	CALCUL INTÉGRAL. — Mémoire sur de nouveaux théorèmes relatifs aux valeurs moyennes des fonctions, et sur l'application de ces théorèmes à l'intégration des équations aux dérivées partielles que présente la Mécanique moléculaire.....	73
416.	PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur un Mémoire de M. <i>Laurent</i> , relatif aux équations d'équilibre et de mouvement d'un système de sphéroïdes sollicités par des forces d'attraction et de répulsion mutuelles.....	73
417.	CALCUL INTÉGRAL. — Démonstration et application de la formule	
	$F(k) = \frac{\pi^{\frac{1}{2}}}{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)} D_t^{\frac{n-1}{2}} t^{\frac{n-1}{2}} \int_{\alpha, \beta, \gamma, \dots}^{\rho=1} F(\omega \sqrt{t}) \dots$	76
418.	M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie les Notes et Mémoires dont les titres suivent :	
	<i>Première Note.</i> — Sur la surface caractéristique et la surface des ondes, correspondantes à des équations homogènes de degré pair entre les coordonnées et le temps, considérées comme enveloppes de deux plans mobiles, dont les deux équations sont représentées par la formule	
	$xx + yy + zz = t^2$ .....	76
	<i>Seconde Note.</i> — Sur la surface mobile dont l'équation est de la forme	
	$h + x(x - a) + y(y - b) + z(z - c) = \frac{1}{2}t^2$ .....	77
	<i>Premier Mémoire.</i> — Intégration générale des équations homogènes, linéaires et à coefficients constants, d'un ordre quelconque, et intégration spéciale de l'équation	

$$F(D_t, D_x, D_y, D_z) \varpi = 0,$$

TABLE DES MATIÈRES.

449

Pages

que résout la fonction principale  $\varpi$  déterminée par la formule

$$\varpi = \sum_{\lambda, \mu, \nu}^{s=1} \int \frac{s^{m-1}}{\{F(s, x, y, z)\}} \frac{\rho x^3 \varpi(x + \lambda x, y + \mu x, z + \nu x)}{t^3} \dots\dots\dots 77$$

*Second Mémoire.* — Démonstration du théorème fondamental suivant lequel une inconnue déterminée, comme fonction principale, par une équation linéaire, homogène, à coefficients constants, à quatre variables indépendantes  $x, y, z, t$ , et rigoureusement nulle au premier instant en dehors d'une certaine enveloppe invariablement liée à un point pris pour origine, n'a de valeur au bout du temps  $t$  que dans l'intérieur de la même enveloppe qu'un mouvement de translation aurait déplacée avec l'origine en faisant coïncider cette dernière avec un point quelconque de la surface des ondes..... 78

419. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie les Notes et Mémoires dont les titres suivent :

*Premier Mémoire.* — Intégration générale de l'équation homogène du second ordre  
 $D_t^2 \varpi = F(D_x, D_y, D_z, \dots) \varpi \dots\dots\dots 78$

*Première Note.* — Sur la fonction appelée *principale* dans les recherches présentées à la dernière séance ..... 79

*Deuxième Note.* — Détermination de l'intégrale singulière  
 $\int \int \int \dots \int f(x, y, z, \dots, v) dx dy dz \dots dv \dots\dots\dots 79$

*Second Mémoire.* — Intégration générale de l'équation homogène et du degré  $n$ ,  
 $F(D_t, D_x, D_y, D_z, \dots) \varpi = 0 \dots\dots\dots 80$

*Troisième Note.* — Explication des contradictions qui se manifestent dans plusieurs cas entre les intégrales par séries des équations différentielles, ou aux dérivées partielles, et leurs intégrales en termes finis. Examen spécial du cas où les intégrales en séries disparaissent, quoique les intégrales en termes finis subsistent..... 80

420. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie un Mémoire sur la fonction principale assujettie à vérifier l'équation de l'ordre  $n$

$$F(D_t, D_x, D_y, D_z, \dots) \varpi = 0 \dots\dots\dots 80$$

421. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie deux Notes sur les objets ici indiqués :

*Première Note.* — Sur l'intégrale  

$$S = \int_{-1}^1 \frac{(1 - \alpha^2)^{\frac{m-3}{2}} d\alpha}{(a + b\alpha i)^m} = \int_0^\pi \frac{\sin^{m-2} \varphi d\varphi}{(a + bi \cos \varphi)^m} \dots\dots\dots 81$$

*Seconde Note.* — Sur la transformation d'une fonction  $\varpi(x, y, z, \dots)$  de  $m$  variables  $x, y, z, \dots$  en une intégrale de l'ordre  $m$  relative à  $m$  va-

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
riables auxiliaires $\lambda, \mu, \nu, \dots$ , et qui dépend d'une fonction nouvelle de $x, y, z, \dots$ dont le degré se réduit au second .....	81
422. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie trois Notes sur les objets ici indiqués :	
<i>Première Note.</i> — Démonstration du théorème suivant lequel l'intégrale	
$\int_0^\infty e^{r^i} f(re^{r^i}) dr$	
reste invariable .....	82
<i>Deuxième Note.</i> — Application du théorème établi dans la Note précédente à l'évaluation des intégrales	
$A = \int_{-1}^1 \frac{(1-x)^m (1+\alpha)^n + (1+x)^m (1-\alpha)^n}{(\cos \theta + \alpha i \sin \theta)^{m+n}} \frac{dx}{1-\alpha^2},$	
$B = \int_{-1}^1 \frac{(1-x)^m (1+\alpha)^n - (1+x)^m (1-\alpha)^n}{i(\cos \theta + \alpha i \sin \theta)^{m+n}} \frac{dx}{1-\alpha^2} \dots\dots\dots$	82
<i>Troisième Note.</i> — Sur une fonction $\Pi(r)$ de la variable $r$ liée aux $m$ variables $x, y, z, \dots$ par l'équation	
$r^2 = x^2 + y^2 + z^2 + \dots \dots \dots$	83
423. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente des recherches analytiques sur les objets ici indiqués :	
Nouveau Mémoire sur l'équation linéaire et de l'ordre $n$	
$F(D_t, D_x, D_y, D_z, \dots) \varpi = 0 \dots \dots \dots$	84
<i>Première Note.</i> — Sur une transformation de l'intégrale obtenue dans le Mémoire précédent, et sur la réduction de cette intégrale à la forme	
$D_t^{n-2} \varpi = \prod_{\lambda, \mu, \nu, \dots}^{s=1} \sum_{\alpha, \beta, \gamma, \dots}^{s=1} h_s t \nu^{m-2} \sqrt{\nu^2} D_\nu^{m-2} [\nu^{m-1} \Pi(\nu t)] \dots \dots \dots$	84
<i>Seconde Note.</i> — Application de l'intégrale obtenue dans le Mémoire au cas où l'équation donnée devient isotrope, c'est-à-dire au cas où la fonction $F(t, x, y, z, \dots)$ dépend uniquement des variables	
$t \quad \text{et} \quad r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2 + \dots \dots \dots}$	85
424. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie les quatre Notes suivantes :	
<i>Première Note.</i> — Application de la formule donnée dans la séance du 30 octobre au cas particulier où l'on a	
$\varpi(x, y, z, \dots) = f(r), \quad r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2 + \dots \dots \dots}$	85
<i>Deuxième Note.</i> — Démonstration de la formule	
$\varpi(x, y, z, \dots) = \frac{\Gamma\left(\frac{m+1}{2}\right)}{\pi^{\frac{m+1}{2}}} \iiint \dots \varpi(\lambda, \mu, \nu, \dots) \frac{\varepsilon d\lambda d\mu \dots}{(\varepsilon^2 + \zeta^2)^{\frac{m+1}{2}}} \dots \dots \dots$	86

TABLE DES MATIÈRES.

451

Pages

*Troisième Note.* — Sur l'intégrale

$$K = \int_t^u \mathcal{E} \frac{f(x, t)}{(F(x, t))_x} dt \dots \dots \dots 86$$

*Quatrième Note.* — Application des formules données dans la Note précédente à la délimitation des intégrales des équations homogènes. Accord des résultats ainsi obtenus, dans le cas où toutes les racines de l'équation caractéristique sont réelles, et où les variables indépendantes sont au nombre de quatre, avec les conclusions énoncées par M. *Blanchet* dans la Note du 20 décembre 1841. Application des formules à la délimitation des ondes propagées dans les systèmes de molécules dont les mouvements sont représentés par des équations à sept variables indépendantes. . . . . 87

425. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie diverses recherches sur les objets ci-après indiqués :

Mémoire sur les fonctions discontinues. . . . . 87

*Première Note.* — Application des principes établis dans le Mémoire précédent à l'intégration de l'équation homogène

$$F(D_t, D_x, D_y, D_z, \dots) \varpi = 0 \dots \dots \dots 88$$

*Deuxième Note.* — Détermination générale de la fonction principale qui vérifie l'équation homogène. . . . . 88

*Troisième Note.* — Si l'on fait abstraction du cas spécial traité dans la Note précédente, la dérivée de l'ordre  $n - 2$  de la fonction principale sera généralement nulle, en dedans de la plus petite nappe; mais elle ne s'évanouira rigoureusement en dehors de la plus grande nappe que dans le cas où toutes les valeurs de  $s$  seront réelles. . . . . 88

426. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie des recherches nouvelles sur les objets ci-après indiqués :

*Premier Mémoire.* — Démonstration de plusieurs théorèmes généraux d'Analyse et de Calcul intégral. . . . . 89

*Première Note.* — Sur les coefficients limitateurs considérés comme valeurs particulières de fonctions continues d'une ou de plusieurs variables. . . 89

*Second Mémoire.* — Sur les équations auxquelles on est conduit en cherchant à résoudre les problèmes les plus généraux d'Analyse ou de Calcul intégral. . . . . 89

*Deuxième Note.* — Sur les phénomènes représentés par les intégrales des équations discontinues, et en particulier sur les ondes planes que représentent les intégrales en termes finis des équations discontinues aux dérivées partielles. . . . . 89

*Troisième Note.* — Sur le développement en série des intégrales des équations discontinues. . . . . 89

427. M. *Augustin Cauchy* présente à l'Académie diverses Notes et Mémoires sur les objets ci-après indiqués :

*Note.* — Sur les diverses formes qu'on peut assigner au *limiteur*  $l_x$ , en

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
prenant, par exemple,	
$l_x = \frac{1}{1 + e^{-\frac{x}{\varepsilon}}} \quad \text{ou} \quad l_x = \frac{1}{2} \left( 1 + \frac{x}{\varepsilon + \sqrt{x^2 + \varepsilon^2}} \right) \dots\dots\dots$	90
<i>Premier Mémoire.</i> — Sur l'intégration de l'équation aux dérivées partielles	
$D_x^2 \varepsilon = (a^2 l_x + b^2 l_x) D_x^2 \varepsilon \dots\dots\dots$	90
<i>Deuxième Mémoire.</i> — Dans ce Mémoire, on démontre le théorème suivant :	
Soient $u, v$ deux fonctions entières de $m$ variables $x, y, z, \dots$ , toutes deux homogènes, mais l'une $u$ du premier degré, l'autre $v$ du second. Supposons d'ailleurs que la fonction $v$ reste toujours positive, et que les carrés des coefficients des variables dans la fonction $u$ donnent pour somme l'unité. Soit encore $r = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2 + \dots}$ , et concevons que, dans le cas où l'on assujettit les variables $x, y, z, \dots$ à la condition $v = 1$ , on nomme $H$ la valeur maximum de $u$ et $V$ le produit des $m$ racines positives de l'équation qui fournit les maxima et minima de $r$ . Enfin, nommons $A$ le produit des $m - 1$ racines positives de l'équation qui fournit les maxima et minima de $r$ , dans le cas où les variables $x, y, z, \dots$ sont assujetties à vérifier simultanément les deux conditions $u = 0, v = 1$ . On aura généralement	
$AH = V \dots\dots\dots$	91
<i>Troisième Mémoire.</i> — Sur les mouvements infiniment petits de deux systèmes de molécules qui se pénètrent mutuellement, et en particulier sur les vibrations de l'éther dans un corps solide ou fluide dont chaque molécule est considérée comme un système d'atomes	91
428. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie des recherches nouvelles sur les objets ci-après indiqués :	
<i>Note.</i> — Sur les fonctions <i>isotropes</i> de plusieurs systèmes de coordonnées rectangulaires, et spécialement sur celles de ces fonctions qui sont en même temps <i>hémitropes</i> , et qui changent de signe avec les coordonnées parallèles à un seul axe	92
<i>Premier Mémoire.</i> — Sur les actions ternaires, ou, en d'autres termes, sur les modifications que l'action mutuelle de deux atomes peut subir en présence d'un troisième atome	92
<i>Second Mémoire.</i> — Sur les lois de la polarisation des rayons lumineux dans les cristaux à un ou à deux axes optiques	92
429. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie un Mémoire sur les trois espèces de rayons lumineux qui correspondent aux mouvements <i>simples</i> du fluide éthéré	92
430. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mécanique moléculaire	95
431. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Note sur les rayons lumineux simples et sur les rayons évanescents	100

## TABLE DES MATIÈRES.

453

	Pages
432. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur la réflexion et la réfraction de la lumière, et sur de nouveaux rayons réfléchis et réfractés. . . . .	104
433. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Rapport concernant un Mémoire de M. <i>Jamin</i> sur la réflexion de la lumière à la surface des corps transparents. . . . .	113
434. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente une Note sur la détermination simultanée de l'indice de réfraction d'une lame ou plaque transparente, et de l'angle compris entre deux surfaces planes qui terminent cette plaque. . . . .	120
435. ANALYSE ET PHYSIQUE MATHÉMATIQUES. — Mémoire sur les fonctions discontinues. . . . .	120
436. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les rayons réfléchis et réfractés par des lames minces et sur les anneaux colorés. . . . .	126
437. CALCUL INTÉGRAL. — Recherches nouvelles sur les séries et sur les approximations des fonctions de très grands nombres. . . . .	134
438. CALCUL INTÉGRAL. — Mémoire sur l'intégration d'un système quelconque d'équations différentielles, et, en particulier, de celles qui représentent les mouvements planétaires. . . . .	141
439. CALCUL INTÉGRAL. — Suite des recherches sur l'intégration d'un système d'équations différentielles, et transformation remarquable de l'intégrale générale de l'équation caractéristique. . . . .	143
440. CRISTALLOGRAPHIE. — Rapport sur un Mémoire de M. <i>Bravais</i> relatif à certains systèmes ou assemblages de points matériels. . . . .	147
441. ANALYSE ALGÈBRE. — Sur les quantités géométriques, et sur une méthode nouvelle pour la résolution des équations algébriques de degré quelconque. . . . .	152
442. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur quelques théorèmes dignes de remarque, concernant les valeurs moyennes des fonctions de trois variables indépendantes. . . . .	160
443. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur un Mémoire de M. <i>Roche</i> , relatif aux figures ellipsoïdales qui conviennent à l'équilibre d'une masse fluide soumise à l'attraction d'un point éloigné. . . . .	169
444. CALCUL INTÉGRAL. — Mémoire sur les intégrales continues et les intégrales discontinues des équations différentielles ou aux dérivées partielles. . . . .	172
445. CALCUL INTÉGRAL. — Application des principes établis dans la séance précédente à la recherche des intégrales qui représentent les mouvements infiniment petits des corps homogènes, et spécialement les mouvements par ondes planes. . . . .	183
446. CALCUL INTÉGRAL. — Mémoire sur les systèmes d'équations linéaires différentielles ou aux dérivées partielles, à coefficients périodiques, et sur les intégrales élémentaires de ces mêmes équations. . . . .	193
447. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les vibrations infiniment petites des systèmes de points matériels. . . . .	196
448. OPTIQUE. — Démonstration simple de cette proposition que, dans un rayon de lumière polarisé rectilignement, les vibrations des molécules sont perpendiculaires au plan de polarisation. . . . .	197
449. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie la suite de ses recherches sur l'intégration des équations linéaires à coefficients périodiques. . . . .	198

454	TABLE DES MATIÈRES.	Pages
450. MÉCANIQUE MOLÉCULAIRE. — Mémoire sur les vibrations d'un double système de molécules et de l'éther contenu dans un corps cristallisé . . . . .		199
451. MÉCANIQUE MOLÉCULAIRE. — Mémoire sur les systèmes isotropes de points matériels . . . . .		200
452. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie la suite de ses recherches sur les mouvements vibratoires des systèmes de molécules, et sur la théorie de la lumière . . . . .		201
453. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les perturbations produites dans les mouvements vibratoires d'un système de molécules par l'influence d'un système . . . . .		202
454. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur la propagation de la lumière dans les milieux isophanes . . . . .		211
455. M. <i>Augustin Cauchy</i> dépose sur le Bureau un exemplaire du Mémoire sur les systèmes isotropes de points matériels, qui doit paraître prochainement dans le Recueil des <i>Mémoires de l'Académie</i> . . . . .		220
456. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur les vibrations de l'éther dans les milieux qui sont isophanes par rapport à une direction donnée . . . . .		220
457. PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Note sur la différence de marche entre les deux rayons lumineux qui émergent d'une plaque doublement réfringente à faces parallèles . . . . .		224
458. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente un Mémoire sur les fonctions dont les développements en séries ordonnées suivant les puissances ascendantes et entières d'une variable satisfont à certaines conditions dignes de remarque . . . . .		227
459. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur un Mémoire relatif au développement de l'exponentielle $e^x$ en produit continu; par M. <i>Fedor Thoman</i> . . . . .		227
460. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur la décomposition des fonctions en facteurs . . . . .		229
461. ASTRONOMIE. — Rapport sur un Mémoire intitulé : Méthode pour calculer les éléments des planètes, ou plus généralement des astres dont les orbites sont peu inclinées à l'écliptique, fondée sur l'emploi des dérivées, relatives au temps, des trois premiers ordres de la longitude géocentrique et du premier ordre de la latitude; par M. <i>Yvon Villarceau</i> . . . . .		234
462. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Note sur l'intensité de la lumière dans les rayons réfléchis par la surface d'un corps transparent ou opaque . . . . .		239
463. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Rapport sur une Note relative aux anneaux colorés de Newton; par MM. <i>F. de la Provostaye</i> et <i>Paul Desains</i> . . . . .		242
464. Mémoire sur un système d'atomes isotrope autour d'un axe, et sur les deux rayons lumineux que propagent les cristaux à un axe optique . . . . .		244
465. Mémoire sur la réflexion et la réfraction de la lumière à la surface extérieure d'un corps transparent qui décompose un rayon simple doué de la polarisation rectiligne, en deux rayons polarisés circulairement en sens contraires . . . . .		245
466. Rapport sur un Mémoire de M. <i>Jamin</i> , relatif à la double réfraction elliptique du quartz . . . . .		245
467. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Sur les rayons de lumière réfléchis et réfractés par la surface d'un corps transparent . . . . .		248



TABLE DES MATIÈRES. 455

	Pages
468. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Sur les rayons de lumière réfléchis et réfractés par la surface d'un corps transparent et isopane . . . . .	255
469. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Mémoire sur la réflexion et la réfraction des rayons lumineux à la surface extérieure ou intérieure d'un cristal . . . . .	263
470. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Détermination des trois coefficients qui, dans la réflexion et la réfraction opérées par la surface extérieure d'un cristal, dépendent des rayons évanescents . . . . .	269
471. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Mémoire sur les équations différentielles du mouvement de l'éther dans les cristaux à un et à deux axes optiques . . . . .	280
472. OPTIQUE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur la réflexion et la réfraction opérées par la surface extérieure d'un cristal à un ou deux axes optiques . . . . .	285
473. M. <i>Augustin Cauchy</i> dépose sur le bureau un exemplaire de son Mémoire sur les lois de la réflexion et de la réfraction opérées par la surface extérieure d'un cristal à un ou à deux axes optiques . . . . .	285
474. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Mémoire sur un nouveau phénomène de réflexion. . . . .	286
475. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Note relative aux rayons réfléchis sous l'incidence principale, par la surface extérieure d'un cristal à un axe optique (communication verbale). . . . .	287
476. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Note sur la réflexion d'un rayon de lumière polarisée à la surface extérieure d'un corps transparent . . . . .	288
477. THÉORIE DE LA LUMIÈRE. — Note sur les vibrations transversales de l'éther et sur la dispersion des couleurs . . . . .	289
478. CALCUL INTÉGRAL. — Mémoire sur les fonctions irrationnelles . . . . .	292
479. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie la suite de ses recherches sur les fonctions rationnelles et sur leurs intégrales définies . . . . .	300
480. ANALYSE ALGÈBRE. — Sur les fonctions de variables imaginaires . . . . .	301
481. CALCUL INTÉGRAL. — Addition au Mémoire sur les fonctions irrationnelles, et sur leurs intégrales définies . . . . .	304
482. ANALYSE. — Mémoire sur l'application du Calcul des résidus à plusieurs questions importantes d'Analyse . . . . .	306
483. ANALYSE. — Mémoire sur l'application du Calcul des résidus à la décomposition des fonctions transcendentes en facteurs simples . . . . .	314
484. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur un Mémoire présenté à l'Académie par M. <i>Puiseux</i> et intitulé : <i>Recherches sur les fonctions algébriques</i> . . . . .	325
485. PHYSIQUE. — Rapport sur un Mémoire présenté par M. <i>Bravais</i> , et intitulé : <i>Études sur la Cristallographie</i> . . . . .	335
486. MÉCANIQUE MOLÉCULAIRE. — Note sur l'équilibre et les mouvements vibratoires des corps solides . . . . .	341
487. PHYSIQUE. — Rapport sur divers Mémoires de M. <i>Wertheim</i> . . . . .	346
488. ANALYSE. — Application du Calcul des résidus à la décomposition des fonctions transcendentes en facteurs simples ( <i>suite</i> ) . . . . .	350
489. ANALYSE. — Mémoire sur la sommation des termes de rang très élevé dans une série simple ou multiple . . . . .	354

	Pages
490. ANALYSE. — Rapport sur un Mémoire présenté à l'Académie par M. <i>Hermite</i> , et relatif aux fonctions à double période .....	363
491. Note de M. <i>Augustin Cauchy</i> relative aux observations présentées à l'Académie par M. <i>Liouville</i> .....	373
492. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur les fonctions monotypiques et monogènes....	376
493. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur un Mémoire présenté à l'Académie par M. <i>Puiseux</i> , et intitulé : <i>Nouvelles recherches sur les fonctions algébriques</i> .....	380
494. MATHÉMATIQUES. — Rapport sur un travail présenté à l'Académie par M. <i>Koralek</i> , et relatif aux logarithmes des nombres.....	382
495. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie un Mémoire dans lequel il établit les conditions sous lesquelles subsistent les principales formules du Calcul des résidus, et démontre en particulier une proposition nouvelle.....	384
496. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie un Mémoire sur les valeurs principales et générales des intégrales curvilignes, dans lesquelles la fonction sous le signe $\int$ devient infinie en un point de la portion de courbe donnée.	385
497. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie une Note sur le module principal du rapport $\frac{\Pi(t+z)}{z}$ .....	385
498. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie une méthode nouvelle pour la détermination des mouvements des corps célestes.....	385
499. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie un Mémoire sur le développement des fonctions en séries limitées.....	386
500. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur le développement des quantités en séries limitées.....	387
501. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur le développement des quantités en séries limitées ( <i>suite</i> ).....	395
502. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur les restes qui complètent les séries limitées..	399
503. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur le changement de variable indépendante dans les moyennes isotropiques.....	403
504. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Mémoire sur l'application du Calcul infinitésimal à la détermination des fonctions implicites .....	406
505. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Rapport sur de nouvelles recherches relatives à la série de Lagrange, et présentées à l'Académie par M. <i>Félix Chio</i> , de Turin.....	415
506. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Notes jointes au Rapport sur les recherches de M. <i>Félix Chio</i> et rédigées par le rapporteur :	
<i>Première Note.</i> — Sur la série de Lagrange, et sur la règle de convergence que Lagrange a énoncée dans les <i>Mémoires de Berlin</i> de 1768..	421
<i>Deuxième Note.</i> — Sur le module principal du rapport $\frac{f(k+z)}{z}$ , $k$ étant	

## TABLE DES MATIÈRES.

457

	Pages
une constante positive, et $f(z)$ une somme de termes proportionnels à diverses puissances de $z$ .....	429
507. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — <i>Troisième Note</i> de M. Cauchy (sur les équations trinômes), annexée au Rapport sur de nouvelles recherches relatives à la série de Lagrange, et présentées à l'Académie par M. <i>Félix Chio</i> , de Turin.	433
508. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie une nouvelle méthode pour l'intégration des équations linéaires aux dérivées partielles, sous des conditions données relatives aux limites des corps .....	437
509. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente la suite de ses nouvelles recherches relatives à l'intégration des équations aux dérivées partielles, sous des conditions données .....	438
510. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie de Nouvelles recherches où les principes établis dans les Mémoires précédents sont particulièrement appliqués à la théorie des calorifères cylindriques .....	438
511. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie un Mémoire sur plusieurs nouveaux théorèmes d'Analyse algébrique.....	438
512. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie divers Mémoires sur le mouvement de rotation d'un corps solide et en particulier d'un corps pesant autour d'un point fixe .....	438
513. M. <i>Augustin Cauchy</i> présente à l'Académie la suite de ses recherches sur la rotation d'un corps solide et en particulier d'un corps pesant autour d'un point fixe.....	439
514. ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur les clefs algébriques.....	439

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME XI DE LA PREMIÈRE SÉRIE.