

## TABLE

### DES MATIÈRES.

LETTRE I de M. le Baron de Zach. Extraits des mémoires hydrographiques de M. de Krusenstern. Vents et courans dans la partie orientale de l'océan pacifique, 3. Dans tous les détroits il y a toujours plusieurs lisières de courans, comme dans le détroit de Gibraltar, où il y en a jusqu'à cinq. Leur connaissance facilite et abrège infiniment la navigation, 4. M. de Kr. partage la côte d'Amérique depuis le détroit de Behring jusqu'au cap Horn en quatre zones pour les vents dominans. Première zone depuis le détroit de Behring jusqu'à 30° lat. N., 5. Notices nouvelles sur les vents et les courans dans cette partie de l'océan, par le capitaine Hagemeister de la marine russe. Il n'y a point de moussons, comme le dit M. de Humboldt, 6. Deuxième zone depuis 30° jusqu'à 5° N., 7. Vents nommés par les espagnols *Bendeales*, *Tornados*, *Tapayaguas*, 8. Vents *Papageios*, *Tehuantepec*. Ce que c'est la saison *Verana de la mar del sur*, 9. Règle qui mérite attention, et par laquelle on parvient à corriger la longitude en mer obtenue par *estime*, 10. Troisième zone depuis 5° N., jusqu'à 30° S. Ce que les espagnols appellent *Navigacion per Alura* dans ces mers, 11. Ce que c'est la *Navigacion por el meridien*. Quatrième zone depuis 30° jusqu'au cap Horn, 12. Analyse et explication de la carte générale de la partie australe de l'océan pacifique, partagée en 4 parties, 13. Tableau géographique et synoptique des petits groupes d'îles dans l'hémisphère austral de l'océan pacifique, 14. Discussions historiques et géographiques sur les découvertes et les vraies positions de ces îles, 15—21. Les îles, les rochers, les écueils de corail, ne sont pas, comme quelques naturalistes l'ont prétendu, l'ouvrage des polypes lithophytes, 22. Deux célèbres naturalistes M. Quoy et Gaimard, qui ont fait le tour du monde sur l'Uranie avec M. de Freycinet, font voir que l'on avait mal observé et beaucoup exagéré les travaux de ces

animalcules, qui n'élèvent point des écueils dangereux aux navigateurs du fond de la mer, 23. Ces savans naturalistes ont prouvé la vérité de ce fait dans un mémoire publié dans les Annales des sciences naturelles, 24. Exemple et preuve comment les connaissances en histoire naturelle, en géologie, et même en zoologie peuvent être utiles aux navigateurs, 25. Toutes les sciences humaines sont enchaînées, les savans doivent travailler à faire toucher les deux bouts de cette chaîne pour en faire un ensemble, 26.

**LETRE II de M. Martin Ferdinand de Navarrete.** Envoit l'almanach nautique pour l'an 1827. Annonce que le directeur de l'observatoire royal de la marine dans l'île de Léon va entrer en correspondance, 27. Cet observatoire n'est pas tout-à-fait dépourvu d'instrumens comme on l'avait dit par légèreté. Le bombardement de Cadix n'y a fait aucun dégât, mais un banqueroutier en a fait. Les deux volumes des voyages de C. Colomb paraîtront bientôt; ils y gagnent à ce retard. S. M. C. en a accepté la dédicace, 28. Les preuves et les documens, que les bateaux à vapeurs avaient été inventés en Espagne vers le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle existent dans les archives royales de *Simancas*. Original espagnol infiniment rare d'un livre, dont il existe une traduction anglaise avec des additions, 29. Document qui constate l'invention des bateaux à vapeurs de *Blasco de Garay* en 1543. On en a fait l'expérience à Barcelone par ordre de l'empereur Charles-quin, 30. L'expérience a été faite par-devant les autorités et les gens du métier, malgré une forte opposition, elle a complètement réussie, la découverte fut approuvée et l'auteur généreusement récompensé, 31. L'extrait des documens originaux conservés dans les archives royales de *Simancas* dûment signé et contresigné, 32.

**Notes du baron de Zach.** Ouvrage rare d'un jésuite espagnol sur la découverte de la rivière des Amazones publié en 1641, dont il n'existe que trois ou quatre exemplaires dans tout l'univers. Raisons de la suppression de cet ouvrage. Il en existe cependant une traduction en français (1682), et une en anglais (1698), 33. Le roi d'Espagne Philippe III. avait le projet en 1639 de joindre les deux mers, l'atlantique, et la pacifique par ce fleuve. Le livre du jésuite espagnol est rempli de contes et de fables, 34. Mines d'or et d'argent en Espagne, dont on a fait un secret d'état. Un capitaine espagnol a été le premier vers le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle à inventer les bateaux à vapeur. Cette invention est si bien caractérisée dans les documens de *Simancas*, qu'il ne reste aucun doute que la découverte du capitaine espagnol ne soit la même qu'on a fait revivre dans nos jours, 35. Les fusées à la Congreve sont aussi une ancienne invention du IX<sup>e</sup>, du XII<sup>e</sup> et du XVI<sup>e</sup> siècle. Les barbaresques et les turcs incendiaient avec

ces feux d'artifices les vaisseaux des chevaliers de Malte. Les chrétiens leur ont rendu la pareille un peu plus tard, 36. L'art de rendre l'eau de mer potable est plus ancienne qu'on ne le pense. S. Basile qui a vécu vers le milieu du IV<sup>e</sup> siècle en parle dans ses œuvres. Passage qui le prouve, 37. Autre ouvrage anglais, et la traduction française sur l'art de rendre l'eau de mer douce. Expériences faites en présence du roi d'Angleterre; les objections de ce prince levées par Boyle, 38. Préjugé contre l'eau distillée, que l'on croyait nuisible à la santé. Un grand-duc de Toscane très-soigneux de sa santé ne buvait que de l'eau distillée, 39.

LETTRÉ III de M. Sanchez Cerquero, Directeur de l'observatoire royal de la marine à S. Ferdinand, île de Léon près Cadix, entre en correspondance, et offre la communication de ses observations faites dans cet observatoire, 40. A commandé des nouveaux instrumens en Angleterre, la faillite d'un banquier à Londres lui emporte les fonds, 41. Demande un cercle répétiteur à niveau fixe de Reichenbach. Position géographique de son observatoire, 42. Son opinion sur les longitudes qu'on obtient par les distances lunaires, 43. Ses formules pour l'aberration des planètes en longitude et en latitude. Logarithmes constans pour le calcul de ces formules, 44. Le mémoire de M. Cerquero sur l'aberration des planètes paraîtra dans un autre cahier, 45.

LETTRÉ IV de M. Nell de Breauté. Envoit l'extrait du journal d'un voyage de deux anglais, dans l'intérieur de la Nouvelle Hollande. Preuve de l'excellence des distances luno-planétaires pour trouver la longitude en mer, 46. Abrégé du voyage de ces deux anglais de Sidney à Port-Western dans le territoire de la nouvelle Galles méridionale, 47. Ils trouvent un passage à travers de hautes montagnes couvertes de neiges, qu'ils appellent *Alpes australiennes méridionales*, 48. Ils rencontrent trois rivières, auxquelles ils donnent les noms de *Hume*, d'*Oven* et de *Goulburn*, 49. La rivière *Goulburn* est considérable, et se jète dans le *Port-Western*. Dans tout le cours de leur voyage ils n'ont vu aucun naturel, quoiqu'ils en ont observé des traces. Ils ont rencontré une seule tribu au *Port-Western*, qui s'est conduite d'une manière amicale, 50. Retour à Sidney. La route parcourue par ces voyageurs, en allant et en revenant est d'environ 1200 milles. C'est par le *Port-Western* qu'on pourra établir des communications avec l'intérieur, 51. M. de Breauté a cherché de construire une carte de cette route, il n'a pu y réussir faute de données suffisantes. S'étonne que cette grande rivière n'ait point été aperçue par M. de Freycinet, qui cependant a donné des plans du *Port-Western*, 52.

LETTRÉ V de M. le chevalier Louis Ciccolini. Traite de la descrip-

tion, et de la théorie des cadrans solaires horizontaux, pivot de toute la gnomonique. Fait revivre une ancienne méthode fort-simple, mais abandonnée ou oubliée, laquelle cependant mérite la préférence sur toutes les autres, 53. Description d'un cadran solaire horizontal communément usité, 54. Il en décrit un, selon cette méthode, pour la latitude de 40 degrés, 55. Explication d'une dénomination impropre, comment il faut l'entendre, 56. Cette méthode de tracer les cadrans horizontaux, quoique généralement suivie, ne laisse pas d'être embarrassante, comment on peut éviter cet inconvénient, 57. Manière de décrire ce cadran selon une méthode rectifiée, 58. Propose de substituer aux constructions graphiques trop compliquées l'usage des échelles ou des secteurs, qu'on trouve à l'ordinaire dans tous les étuis des mathématiques anglaises. Fait voir comment on peut s'en servir à cet effet, 59. Comment on peut suppléer aux secteurs par une échelle de lignes égales, 60. On ne peut pas employer le secteur à la description des cadrans pour des petites latitudes. Explique l'ancienne méthode entièrement négligée, mais qui surpasse en simplicité et élégance toutes les autres. Ce que sont les *lignes gnomoniques*. *Ligne des latitudes*, *ligne des heures*, 61. Moyennant ces lignes on peut tracer en quatre ou cinq minutes de tems, un cadran solaire horizontal pour une latitude quelconque, 62. Manière de décrire un cadran; selon cette méthode fort simple. Il est étonnant que l'on n'en fasse pas mention dans le grand nombre de traités de gnomonique, qu'on publie partout presque tous les ans, 63. Il semble que la première invention de cette méthode si simple et si élégante, pour tracer les cadrans horizontaux a été faite en Espagne ou en Angleterre. Abus que l'on fait de la haute Analyse. *Cela n'a d'autre utilité*, comme l'a dit le célèbre *La Grange*, que comme exercice de calcul. *L'Apocalypse des mathématiciens*. Sauts mortels dans la démonstration des formules analytiques, 64. Ce qui peut avoir conduit à la découverte de cette ancienne méthode si simple. *M. Ciccolini* en réserve la démonstration pour une autre lettre. Il expose en attendant la construction de deux lignes gnomoniques, 65. Opération graphique pour tracer la ligne des latitudes, et calcul numérique des parties de cette ligne, 66. Construction graphique et calcul numérique de la ligne des heures, 67. Expressions analytiques de la valeur de ces lignes, 68. Ces valeurs réduites en tables. Quelques autres propriétés de ces lignes, 69. Démonstration trigonométrique et aналitique de ces propriétés 70-71. *M. Ciccolini* fera voir dans une autre lettre comment on a pu faire la découverte de cette méthode, 72.

*Continuation de l'extrait de l'ouvrage de M. Ideler sur la chro-*

*nologie.* La multiplicité des ères est comme la multiplicité des poids et mesures; elle empêche les comparaisons, et de suivre le fil de l'histoire, la mémoire la plus heureuse n'y suffit pas, 73. L'ère de *Nabonassar* est la plus intéressante, et la plus nécessaire pour l'astronome, puisque les plus anciennes observations qui nous soient parvenues, sont marquées en cette ère. Deux espèces de chaldéens, les uns savans, les autres charlatans, 74. De toutes les ères de l'antiquité que l'histoire nous ait transmises, celle de *Nabonassar* est la mieux assurée, parce qu'elle est liée à l'état du ciel, et aux mouvemens invariables des corps célestes; cependant les plus grands mathématiciens se sont trompés en réduisant cette ère à la nôtre, 75. M. *Ideler* avait déjà donné antérieurement des règles sûres pour convertir cette ère, il les a encore simplifiées dans son nouveau manuel. Époque de cette ère. Forme de l'année, 76. Noms des mois des anciens égyptiens en grec, en latin, et en langues corrompues par différens peuples, 77. Règles de M. *Ideler* pour convertir une date égyptienne de l'ère de *Nabonassar* en celle de nos ères chrétiennes, c'est-à-dire, en calendrier julien et grégorien, 78. Applications de ces règles à quelques exemples, dans l'un desquels *Riccioli* s'est trompé, 79. Autre règle fort simple proposée par le Baron de *Zach* pour réduire les dates de l'ère de *Nabonassar*, 80. Applications de ces règles à quelques exemples, 81. Règle pour trouver le jour du mois de nos calendriers, auquel répond la date d'un mois égyptien, 82. Règle pour trouver le jour de la semaine. Autre ouvrage important de M. *Ideler*, qui a été traduit en français, mais dont on n'a publié qu'un extrait, 83.

## NOUVELLES ET ANNONCES.

I. *Les comètes de l'an 1825.* De cinq comètes de l'année passée, quatre ont disparues, une seule est restée visible en cette année, une autre va revenir. Celle de l'Eridan n'a été observée qu'à Florence et à Naples, on ne l'a point vue en Allemagne à cause du mauvais tems, 84. M. *Pons* l'a observée au mois de décembre 1825. Difficulté qu'il a eu de la voir dans une grande lunette méridienne, 85. La lumière de cette comète est si faible que celle d'une étoile de 4<sup>e</sup> à 5<sup>e</sup> grandeur l'a effacée, 86. Vers la fin de l'an cette comète est devenue un peu plus apparente, et elle a ralenti sa marche, 87. Grande lunette méridienne borgne, M. *Pons* l'enmaillote avec une lunette de carton pour voir la comète, 88. Observations de cette comète dans le mois de janvier 1826, avec la lunette de carton, 89. On a observé assidûment cette comète à l'observatoire des écoles-pies à Florence, 90. Positions géocen-

- triques de cette comète jusqu'au 12 janvier; elle revient sur ses pas, elle augmente de lumière, elle restera encore quelque tems visible, 91. Observations originales faites à l'observatoire de S. Giovanni, 92—93. Elémens de l'orbite de cette comète, calculés par M. Capocci à Naples. Encore quelques observations de la comète du taureau (\*) faites par M. Plana à l'observatoire royal de Turin, 94. Ces observations en original, 95.
- II. *Ephémérides des deux étoiles circum-polaires  $\alpha$  et  $\delta$  de la petite Ourse*, calculées par M. Knorre à Nicolajew sur la mer noire. Il faut s'adresser à la poste royale aux lettres à Gènes pour en avoir, 96. L'observatoire de la marine impériale à Nicolajew, n'est pas encore monté en instrumens, mais il le sera bientôt, 97.
- 

(\*) Cette feuille était à la révision lorsque nous apprenons que cette comète se montre avec grand éclat aux habitans de l'hémisphère austral. Vers le commencement du mois de septembre elle traversait la constellation de la Grue. Nous espérons qu'on l'aura observée au cap de bonne Esperance, et à Paramatta.

*Avec permission.*