PP XVIII-214

CADRAN ASTRONOMIQUE, GEOGRAPHIQUE ET LUNAIRE,

Avec une description des païs désignez dans les lignes horaires, qui ont correspondance en ligne perpendiculaire aux étoiles fixes du Firmament; & une Table des jours de la Lune pour connoître l'heure de la nuit par l'ombre qu'elle formera sur le Cadran.

Par le R. P. EMMANUEL DE VIVIERS, Capucin Prédicateur, correspondant de l'Academie Royale des Sciences de Paris.

Le prix est de dix sols.

A TOULOUSE,

De l'Imprimerie de N. CARANOVE Fils, à la Bible d'Or.

Et se vend

Chez JEAN SALABERT, Marchand Libraire, à la Place Royale.

M. DCC. XXXVII.

Avec Permission de l'Ordinaire.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE

AVERTISSEMENT.

DE toutes les ſciences humaines, il n'y en a point de plus ſublimes ni de plus digne de l'occupation des hommes, que l'Etude de l'Aſtronomie. L'homme eſt né pour le Ciel, & par conſéquent il doit fixer ſes ſoins pour en decouvrir les merveilles, pour en obſerver les divers mouvemens, pour ſe rendre digne d'en reſſentir les divines influences: Car quoique ce ne ſoit pas des cieux materiels, que l'homme attend ſon bonheur éternel, c'eſt neanmoins par les choſes crées qu'il parvient à la connoiſſance du Createur, comme S. Paul l'écrit aux Romains; * ce qu'il y a d'inviſible en Dieu, eſt devenu viſible par la création du monde, par la connoiſſance que ces ouvrages nous en donnent. Le Prophete Roi David nous apprend comme l'Aſtronomie éleve les yeux à la contemplation des cieux, & l'eſprit à la connoiſſance du Createur. Les cieux nous, *dit-il*, publient la gloire de Dieu, & éta-

C. 1. V. 20.

lent à nos yeux ce qu'ils contiennent de merveilles ; ils nous apprennent à connoître celui qui les a formés. Chaque jour, dit le même Prophete, annonce la parole au jour qui lui succede, & la nuit montre la science à la nuit. *Ps.* 18.

Il faut bien prendre garde de ne pas confondre l'Astronomie avec l'Astrologie : l'Astronomie est une science certaine & sublime ; & va jusqu'à la plus haute portée de l'esprit humain : l'Astrologie consiste en des predictions vaines & conjecturales, sur les diverses influences des Astres, qui n'ont aucune solidité dans les regles que les anciens & modernes en ont données.

Le Cadran Astronomique, Geographique & Lunaire que nous donnons au Public, n'est qu'un abregé de la nouvelle sphere du sistême que nous avons adopté, imprimé dans le Calendrier de cette année 1737. se vend à Toulouse chez Jean Salabert, Marchand Libraire. Dans la sphere ou machine que nous avons composée, on voit la correspondance du nom des Etoiles aux parties de la Terre en ligne perpendiculaire, les dispositions des Planettes entr'elles, leurs aspects, leurs éclipses, tant à l'égard des Planettes que des Etoiles fixes. Cet ouvrage suivra bien-tôt celui-ci.

Le stile du Cadran pour Toulouse, doit

être de 43. degrés 37. minutes d'élevation du Pôle ; on le placera au midi de cette Ville, ou l'Etoile au fil des Poiſſons eſt Zenith ; c'eſt à-dire, perpendiculaire, c'eſt le ſignal par lequel on connoîtra à ſon paſſage l'heure de la nuit, & fera connoitre à ſon arrivée les autres Etoiles du Firmament & leurs correſpondance aux parties de la Terre.

L'on obſerve ici que les 12. Signes du Zodiaque s'étent avancés d'Occident en Orient de 29. degrés 32. minutes 18. ſecondes, avec tout le Firmament ſur les Pôles de l'Eclyptique, que les places qu'on leur attribuoit dans l'uſage ordinaire, ne conviennent plus aux conſtellalions ; les Poiſſons ont pris la place du Belier, & le Belier celui du Taureau, &c. Le mouvement des Etoiles mettent 70. ans ou environ, à un degré d'Occident en Orient par leur mouvement propre.

LE PROCUREUR DU ROI.

VEU la presente Requête & Ordonnance de soit montré à nous, ensemble le *Cayer & plan du Cadran, & ouvrage de Geometrie, Geographie & Astronomie*, dont est fait mention à la presente Requête. Conclut que l'impression doit en être permisse par tel Imprimeur qu'il plaira au Suppliant d'en chargé, avec deffenses à tous autres d'en faire l'impression ni debit, à peine de 500. liv. & d'en être enquis à des peines, suivant la Requête des reglemens. Ce 8. Juillet 1737.

CORTADE BETOU, Proc. du Roi.

NOUS BARNABE' DE MORLHON, Ecuyer, Conseiller du Roi, Président Juge-Mage, & Lieutenant Géneral en la Sénéchaussée de Toulouse ; vû ladite Requête & Ordonnance de soit montré, le *Cadran Astronomique, Geographique & Lunaire*, composé par le Suppliant ; & les conclusions du Procureur du Roi, permettons audit Suppliant l'impression dudit Cadran, avec les inhibitions requises sur les peines y contenuës. Jugé ce douziéme Juillet mil sept cens trente-sept.

DE MORLHON, Juge-Mage, Juge Conservateur.

CADRAN ASTRONOMIQUE.

CE Cadran eſt tout à la fois Aſtronomique, Geographique & Lunaire. Il rend ces ſciences mutuellement dépendantes, & fait connoître l'une par l'autre, toutes les parties du Ciel & de la Terre, avec les heures du jour & de la nuit qui ont correſpondance des Etoiles aux divers lieux en longitude & latitude en nombre égal, aux degrez d'aſcenſion droite, & déclinaiſon de ces mêmes Etoiles dans l'inſtant de la parfaite union du Ciel & de la Terre avec l'Equateur céleſte & l'Equateur terreſtre ou ligne équinoxiale, diviſés en 360. degrés perpendiculairement l'un ſur l'autre.

Cette correſpondance arrive toûjours une heure 16. minutes après que la Section du Belier à paſſé au midi de Toulouſe, avec l'Etoile de la troiſiéme grandeur au fil des Poiſſons, Zenith de cette Ville; ſon aſcenſion droite, eſt de 19. degrés 5. minutes, perpendiculaire à 19. degrés 5. minutes à l'Equinoxial.

La ville de Toulouſe eſt la Capitale de la Province du Languedoc, avec Archevêché, Univerſité & Parlement; elle eſt une des plus belles, des plus grandes & des plus anciennes de France; c'eſt la pé-

piniere des Sciences : Eloge que Monseigneur le Cardinal de Fleuri, premier Ministre, a donné à cette Ville, lorsqu'il envoya la permission du Roi à Messieurs de la Societé des Sciences, de s'assembler & de tenir leur Conférences.

15. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse d'Orient en Occident, avec l'Etoile au fil des Poissons à une heure du soir, indiquent l'arrivée de l'Etoile de la Claire de la tête du Belier ; midi sur l'Isle de Fer, en Afrique, & minuit à la nouvelle Zelande, cette Isle est célebre par cet arbre qui y découle de l'eau pour la boisson des Habitans, n'y en ayant point dans tout le reste de l'Isle. C'est une nuë qu'on voit toûjours sur cet arbre, où elle se resout en eau sur les feuilles qui découlent continuellement dans des reservoirs, où les Habitans la puisent. Le tour du tronc de cet arbre, à qui les Espagnols ont donné le nom de Saint, est de 12. pieds ; sa hauteur depuis le pied, de 40. & le diametre de ses branches, de 120. Il porte un fruit avec un noyau en forme de gland, d'un goût aromatique. *Voyez* Moreri, Canaries.

30. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 2. heures du soir, indiquent l'Etoile de la seconde grandeur du pied Meridional d'Andromede ; midi sur Olinde ; & minuit en terre de la Compagnie des Indes. Olinde, ville du Bresil en l'Amerique meridionale., est située sur une colline avec un Port vers l'embouchure du Fleuve Bibiribe, & une forteresse dite de S. George. Les Holandois la prirent en 1629. mais ensuite ils l'abandonnerent ; de sorte que depuis ce tems-là, les Portugais en sont les maîtres, aussi-bien que de tout le Territoire. *Voyez* Moreri.

45. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meri-

dien

dien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 3. heures, indiquent l'Etoile de la seconde grandeur du côté de Persée ; midi à la grande contrée de l'Amerique meridionale, & minuit au Japon, en Asie. L'Amerique meridionale s'étend sur la Mer du Nord, depuis la Riviere des Amazones, jusques aux Provinces de Paragay, sa côte fait un grand demi cercle qui a près de 1200. lieuës : la Mer du Nord la baigne en trois endroits. *Voyez* Moreri.

60. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 4. heures, indiquent l'arrivée de l'Etoile de la premiere grandeur l'œil du Taureau ; midi sur l'Isle de la Martinique, & minuit en Tartarie Chinoise. La Martinique est une belle & grande Terre, qui a environ 16. lieuës en longueur, sur une largeur inegale de circuit, c'est presentement une des plus peuplées, & des plus célebres des Isles Antilles. Les François s'y sont établis depuis l'an 1635. Le Païs est bon & fertile en Tabac, en Minoc, Sucre, de la Casse, du Coton, &c. La Martinique n'a qu'un Fort. *Voyez* du Tertre, hist. des Antilles.

75. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 5. heures du soir, annoncent l'Etoile de la premiere grandeur de l'épaule d'Orion ; Zenith sur Lima, au Perou ; & minuit à Pekin, en Chine. Lima est la Capitale du Perou : sejour du Vice-Roi pour le Roi d'Espagne, avec titre d'Evêché. François Pizarre jetta les fondemens de cette Ville en 1535. & la nomma la Ville des Rois, parce que les Habitans y vinrent le jour des Rois, ou de l'Epiphanie. Elle est située dans une Vallée très-fertile, & des plus belles du Païs ; l'air y est fort temperé ; la terre fertile : elle a grand nombre d'Edifices Saints & profa-

nes. La Metropole est dediée à Saint Jean l'Evangeliste. Lima est à une lieuë de la Mer. Nous avons connoissance de trois Conciles assemblés à Lima ; je n'ai pû sçavoir en quelle année fut célebré le premier. On tint le second en 1567. & le troisiéme fut assemblé par l'Archevêque Taurin Alphonse Magroucy, en 1583. pour la reforme des mœurs. Il fut publié en 1614. On y condamna aussi un certain Professeur de Theologie, qui s'étant laissé tromper à une femme qu'on croyoit possedée, osoit dire qu'il avoit un Ange familier qui lui apprenoit toutes choses, & qu'il s'entretenoit souvent avec Dieu, qu'il seroit Pape, & qu'il transféreroit le S. Siége au Perou, & qu'il avoit réfusé l'union Hypostatique. *A Costa, lib. 2. de noviss. c.* 42.

90. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, à 6. heures du soir, avec l'Etoile au fil des Poissons, indiquent celle de la premiere grandeur la Lyre sur l'Amerique ; Zenith à Missisipi, en la Lonziane, qui roçoit à gauche Ohio, belle Riviere du Canada, nouvelle France ; minuit 30. minutes à Siam. *Voyez Canada.* Moreri.

105. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse à 7. heures du soir, avec l'Etoile au fil des Poissons, indiquent l'arrivée de la cinquiéme Etoile de la seconde grandeur de Cassiopée ; Zenith sur Mexique moins 8. minutes, & minuit à Agra, en Mogol Mexique, nouvelle Espagne, grand Païs de l'Amerique Septentrionale. C'est le Siége d'un Archevêque & des Vice-Rois de l'Amerique Septentrionale, de l'audience Royale, de l'Inquisition & d'une Université. Ferdinand Cortés, la prit pour le Roi d'Espagne en 1519. Un Auteur moderne dit, qu'en 1635. la Ville de Mexique

avoit 30. ou 40. mille Habitans Espagnols extrémement puissans. Les hommes & les femmes sont presque tous habillés d'étoffes de soye. Les premiers, ont ordinairement des cordons d'or, d'argent, & des roses de diamans à leurs chapeaux. Mexique produit une admirable plante, dont les relations de ce Païs, parlent comme d'une chose surprenante. Les Habitans la nomment Miquecy, ou Muquey. Elle fournit du petit vin, du vinaigre, du miel, des aiguilles, du fil, des étoffes & du bois propre à bâtir, &c. *Voyez* Moreri.

120. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridie de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 8. heures du soir, indiquent l'arrivée de l'Etoile de la seconde grandeur de la prouë du Navire; midi à Californie, & minuit à Mecran en Perse. Californie, Isle de l'Amerique Septentrionale, aboutit à la nouvelle Grenade, & n'en est separée que par un bras de Mer: sa longueur est de 600. lieuës du Septentrion au midi, depuis les Promontoires appellés Cap Blanc, Cap de S. Sabastien & Cabo Mendocino, jusques à un autre Promontoire, dit, Cibo de San Lucar. Le passage étroit de la Mer qui separe cette Isle de la terre ferme, est nommé par les Espagnols, Marermejo ou Mer rouge. Le Païs est sec, sterile & beaucoup froid; bien que dans une assiete qui devroit être plûtôt chaude que temperée. *Voyez* Herrera, *desc. Americ. ch.* 11. *&c.*

135. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 9. heures du soir, indiquent l'Etoile de la premiere grandeur du cœur de l'Hydre sur l'Isle S. Pierre; midi & minuit à Ispaham, en Perse.

150. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à

10. heures, annoncent l'arrivée de la premiere grandeur du cœur du Lion sur l'Isle S. Bernard ; midi & minuit à Jerusalem.

165. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 11. heures, indquent l'arrivée de l'Etoile du dos du Lion, seconde grandeur ; Zenith sur l'Isle solitaire, & minuit 34. minutes à Rome,

180. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à minuit, annoncent l'arrivée de la quatriéme Etoile du carré de la grande Ourse sur Amsterdam ; c'est-à-dire, midi moins 8. m. Amsterdam est une petite Isle que les Holandois ont découvert dans la Mer des Indes ; elle est près d'une autre Isle qu'ils appellent Roterdam, entre le Perou & les Isles de Salamon.

Il faut remarquer que 180. degrés moins 2. minutes du passage des Equateurs célestes & terrestres, les Etoiles au fil des Poissons & la quatriéme du carré de la grande Ourse, la premiere d'Occidentale, devient Orientale ; & la seconde d'Orientale, devient Occidentale : tems propre pour regler les montres de poche & les horloges, & pour tracer une ligne Meridionale.

195. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à à 13. heures, ou 1. heure après minuit, indiquent dans le même Meridien, l'Etoile de l'épi de la Vierge, premiere grandeur, sur la nouvelle Zelande ; midi & minuit à l'Isle de Fer, la nouvelle Zelande, partie de la terre Australe, fut découverte par les Holandois en 1654.

210. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 2. heures après minuit, ou à 14. heures, indiquent

l'arrivée de l'Etoile Arturus, premiere grandeur; midi en terre de la Compagnie, ou terre des Etats d'Holande, terres Auſtrales, & minuit à Olinde, au Bréſil. Jacques le Maire, natif d'Amſterdam, en fit la découverte en 1615. & l'appella ainſi du nom des Etats de Holande. *Herra, deſcript. des Indes.*

225. Degrés de l'Equateur, qui paſſent au Meridien de Toulouſe, avec l'Etoile au fil des Poiſſons à 3. h. du matin, ou 15. heures, annoncent l'arrivée de la Balance Septentrionale; midi au Japon, & minuit au Bréſil. Le Japon eſt Iſle de l'Aſie dans la Mer de la Chine: c'eſt un amas de pluſieurs Iſles qui portent toutes enſemble ce nom de Japon. Il y a parmi ce Peuple, un très-grand nombre d'hommes & des femmes conſacrées au ſervice des Idoles, qui profeſſent comme une maniere de vie religieuſe; ils les nomment Bonzes. Les Portugais découvrirent le Japon en 1542. S. François Xavier y étant paſſé en 1544. y prêcha la Religion Catholique: il convertit tant d'ames à Dieu, qu'il a merité juſtement le nom d'Apôtre du Japon. Cette nouvelle Egliſe ſouffrit une rude perſecution au commencement du ſiécle paſſé, l'an 1615. On vit à Rome des envoyés d'un Roi de ce Païs, qui venoient rendre obéïſſance au S. Siége. Mais les choſes y ſont bien changées pour la chriſtianiſme: un malheureux homme de Bruxelles, Huguenot, jaloux contre les Portugais, perſuada à l'Empereur du Japon, que ces derniers ſe vouloient rendre maîtres de ſon Païs, avec le ſecours des Catholiques; cet Impoſteur réüſſit ſi bien, que ce Prince fit maſſacrer tous les Chrétiens ſans diſtinction d'âge ni de ſexe. *Voyez* Moreri.

240. Degrés de l'Equateur, qui paſſent au Meridien de Toulouſe, avec l'Etoile au fil des Poiſſons à

4. heures du matin, ou 16. heures, annoncent l'arrivée de l'Etoile de la premiere grandeur Antares sur la Tartarie Chinoise; midi & minuit à la Martinique. La Tartarie est une grande Region de l'Asie, qui contient presque un tiers de cette partie du monde. *Voyez* Moreri.

255. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 5. heures du matin, ou 17. heures, indiquent le passage de l'Etoile de la tête d'Hercule, seconde grandeur, sur la ville de Pekin, en Chine; midi & minuit 30. min. à Lima, au Perou. Pekin c'est la Capitale de toute la Chine; elle est à 30. lieuës de la grande muraille dans un Païs assez inculte. Cette Ville est très-renommée par le Palais de ses Rois, par sa grandeur, par ses édifices & par le nombre incomparable de ses Habitans. *Consultês* Martini, *ad hist. Sinci.*

270. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 6. heures du matin, ou 18. heures, annoncent l'arrivée de l'Etoile de la tête de Pollux, des Gemeaux; midi 30. min. à Siam, & minuit à Missisipi. Siam est un puissant Royaume d'Asie; l'air y est bon & les Etrangers s'y accoutument aisement. Le Païs est très-fertile: les Peuples sont assez civilisés; ils aiment les Etrangers: les gens de travail sont méprisés parmi eux, & ils n'y employent que leurs esclaves; aussi ils sont contens de peu, ne vivant que des fruits, du ris & des poissons; parce qu'ils estiment un crime d'ôter la vie à un animal. Ils sont Idolâtres; ils ont pour leur Roi un si grand respect, qu'ils le nomment le Seigneur des Seigneurs: c'est la seule cause de la bonne fortune de ses Sujets. *Voyez* Cluvier & Samson, Geogr.

285. Degrés de l'Equateur, qui paſſent au Meridien de Toulouſe, avec l'Etoile au fil des Poiſſons à 7. heures du matin, ou 19. heures, indiquent la tête du Capricorne, ſeconde grandeur ; midi ſur Agra, ville d'Aſie dans l'Empire du grand Mogol, & minuit moins 8. m. à Mexique. Agra eſt la ville Capitale d'une Province à qui elle a donné ſon nom. Comme elle eſt grande, belle & riche, le Mogol s'y plaît, & y demeure ſouvent.

300. Degrés de l'Equateur, qui paſſent au Meridien de Toulouſe, avec l'Etoile au fil des Poiſſons à 8. heures du matin, ou 20. heures, annoncent l'Etoile du Poiſſon auſtral premiere grandeur ; midi ſur Mecran en Perſe, Capitale, & minuit en Californie. Les Perſans d'aujourd'hui, ſont les plus traitables de tous les Peuples de l'Aſie : ils ne cedent pas même, en eſprit & en politeſſe, à pluſieurs Européens. On s'aime beaucoup dans les familles ; le cadet ne manque jamais de reſpect à ſon aîné. Ils ſuivent les erreurs de Mahomet. *Voyez* Moreri.

315. Degrés de l'Equateur, qui paſſent au Meridien de Toulouſe, avec l'Etoile au fil des Poiſſons à 9. heures du matin, ou 21. heure, indiquent l'arrivée de l'Etoile la plus brillante, troiſiéme des Pleïades ; midi ſur Iſpaham, ville d'Aſie, & minuit 13. m. près l'Iſle St. Pierre. Iſpaham, dans la Province d'Arrach, eſt la Capitale du Royaume de Perſe, & ſejour du Sophi. Cette Ville eſt ſituée dans une grande plaine, avec des montagnes de tout côté, à ſept ou huit lieuës de diſtance : quelques-uns lui donnent, avec ſes Faux-Bourgs, huit lieuës de tour, en y comprenant celui de Zulfa où ſont les Armeniens. Elle eſt extrêmement riche, marchande. *Voyez* Strabon, Pline, Quinte-Curce, &c. *en parlent ſous le nom* Hecatempilos.

330. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 10. heures, ou 22. heures, annoncent l'arrivée de l'Etoile de la fleur de Lys sur Jerusalem, midi 8. min. & minuit près l'Isle S. Bernard, dans l'Amerique. Jerusalem, est la ville Capitale de la Terre Sainte, que les Turcs appellent Cuts. Elle a aussi plusieurs autres noms, comme Ville de David, Cité de paix; & d'autres encore qui sont exprimés dans ce distique.

Solima, Luza Besil, Jerosolima, jebus Elia
Urbs sacra, Jerusalem dicitur atque salem.

Elle étoit de la Tribu de Benjamin; mais pourtant considerable en celle de Juda & de Levi, & si peuplée des personnes de la famille Sacerdotale, qu'on assure que du tems de David, il s'y en trouvoit 36000. occupés au Ministere des choses saintes. On croit communement que cette Ville eut pour Fondateur Melchisedech, grand Roi & grand Prêtre, qui lui donna le nom de Salem.

345. Degrés de l'Equateur, qui passent au Meridien de Toulouse, avec l'Etoile au fil des Poissons à 11. heures, ou 23. heures, annoncent l'arrivée de l'Etoile de la tête d'Andromede, seconde grandeur, sur la ville de Rome midi 34. m. & minuit près l'Isle solitaire dans l'Amerique. Rome qu'on nommoit quelquefois la Ville par préferance à toutes les autres du monde, est la Capitale d'Italie. Elle l'a été d'un fameux Empire, & de la plus belle partie de l'Univers; & aujourd'hui elle l'est encore du monde chrétien: elle est surnommée la Sainte, parce qu'elle a été arrosée par le sang des SS. Martyrs, & parce qu'elle est le séjour du Pape, qui est le premier Evêque de l'Eglise; le Vicaire de J. C. en ter-

re,

re, & le legitime succesſeur de S. Pierre. Celui d'apreſent, eſt Clement XII. très-digne ſucceſſeur de S. Pierre.

360. Degrés moins environ 4. minutes, ou 3. minutes 56. ſecondes, achevent de paſſer au Meridien de Toulouſe en 24. heures avec le mouvement journalier du premier mobile.

Chaque heure qui ſuit ou precéde celle du midi de Toulouſe, tant dans la partie Orientale qu'Occidentale, indique un éloignement de 15. degrés, par rapport à la longitude ou Meridien de Toulouſe; le Soleil & les Etoiles, en ſont éloignées de 90. degrés à 6. heures du matin; à 7. heures, ils en ſont diſtants de 75. degrés; à 8. heures, de 60. degrés; à 9. heures, de 45. degrés; à 10. heures, de 30. degrés; à 11. heures, de 15. degrés. La même choſe arrive dans la partie Occidentale après midi; le Soleil & les Etoiles, en ſont éloignés de 15. degrés du Meridien de Toulouſe à 1. heure; à 2. heures, de 30. degrés, &c.

USAGE.

Pour avoir cette connoiſſance, il faudra obſerver l'ombre que formera le ſtile du Cadran de chaque indication; cette ombre étant prolongée en ligne droite, entre l'heure & le côté d'où vient la lumiere du Soleil, cette ligne déſigne le droit chemin qui aboutit à la contrée dont cet Aſtre eſt Zenith. Par exemple: je ſuppoſe que le Soleil marquera au Cadran une heure après midi, en ſe tournant du côté vers cet Aſtre, on ſera orienté vers l'occident d'Afrique. Où il eſt midi à l'Iſle de fer, premier Meridien, le Soleil voit au-deſſous de lui, en ligne perpendiculaire, la nouvelle Zelande, où il eſt minuit, antipode de l'Iſle de fer. Lorſqu'il n'eſt qu'une heu-

re à Toulouſe, cet Aſtre voit immediatement au-deſſus de lui, l'Etoile au fil des Poiſſons, Zenith de Toulouſe. On pourra faire les mêmes obſervations les autres heures du jour, en ſuppoſant une ligne prolongée depuis l'heure marquée au Cadran, juſques au Soleil, où cet Aſtre arrivera à midi à Olinde, Ville du Bréſil, & marquera 2. heures après midi à Toulouſe.

45. Degrés de l'Equateur. *Voyez* la pag. 8.

Pour connoître l'heure de la nuit par l'ombre que la Lune formera ſur le Cadran.

Les revolutions diurnes de la Lune, ſont ſi peu uniformes ; elles ont tant d'irregularités comparées entr'elles, que l'on ne s'applique point à obſerver le mouvement moyen de cetre Planete. Il ſemble même que l'on ne puiſſe lui en attribuer un, qui aſſûre parfaitement la connoiſſance de ſon cours journalier. Le tems qu'elle employe à retourner au même Meridien, eſt plus grand que le jour ſolaire : cette difference eſt d'environ 40. minutes ; la plus grande, de 57. minutes ; la moyenne 48. minutes. Les jours Lunaires ſont inegaux entr'eux, à cauſe de l'irregularité du mouvement de cette Planette, dont on n'a pû juſqu'à preſent donner des regles préciſes : cependant on peut la reduire à une certaine meſure ou égalité pour chaque jour, que nous trouvons être de 52. minutes que la Lune met chaque jour à paſſer au Meridien de Toulouſe, après le paſſage au même Meridien de l'Etoile au fil des Poiſſons, Zenith de cette Ville. C'eſt pourquoi on a dreſſé la Table ſuivante de 52. minutes, que la Lune met chaque jour à paſſer au Meridien après l'Etoile au fil des Poiſſons.

nent à l'Etoile au fil des
On connoîtra l'heure de
rniere justesse. Voyez en

nouvellement, ou de sa
jour commencé, il n'est

port des parties de no-
ntée au Cadran, corres-
une Ligne tirée depuis
même Etoile, & la ma-
de longue vûë.

Royale. Avec Permission.

TOULOUSE

TABLE.

De la difference Diurne du passage de la Lune par le Meridien, relativement à l'Etoile au fil des Poissons Zenith sur la ville de Toulouse; c'est-à-dire perpendiculaire. On connoîtra l'heure de la nuit par l'ombre que la Lune formera sur le Cadran, dans la derniere justesse. Voyez en l'explication dans le Livre.

On appelle premier jour de Lune, les 24. heures qui suivent celle du renouvellement, ou de sa conjonction, avec le Soleil chaque jour cité dans cette Table, est un jour commencé, il n'est complet que le jour suivant.

On tracera le Cadran sur une muraille, ou orisental ou vertical; le Stile du Cadran doit être à l'élevation du Pole de Toulouse de 43. degrez 37. minutes.

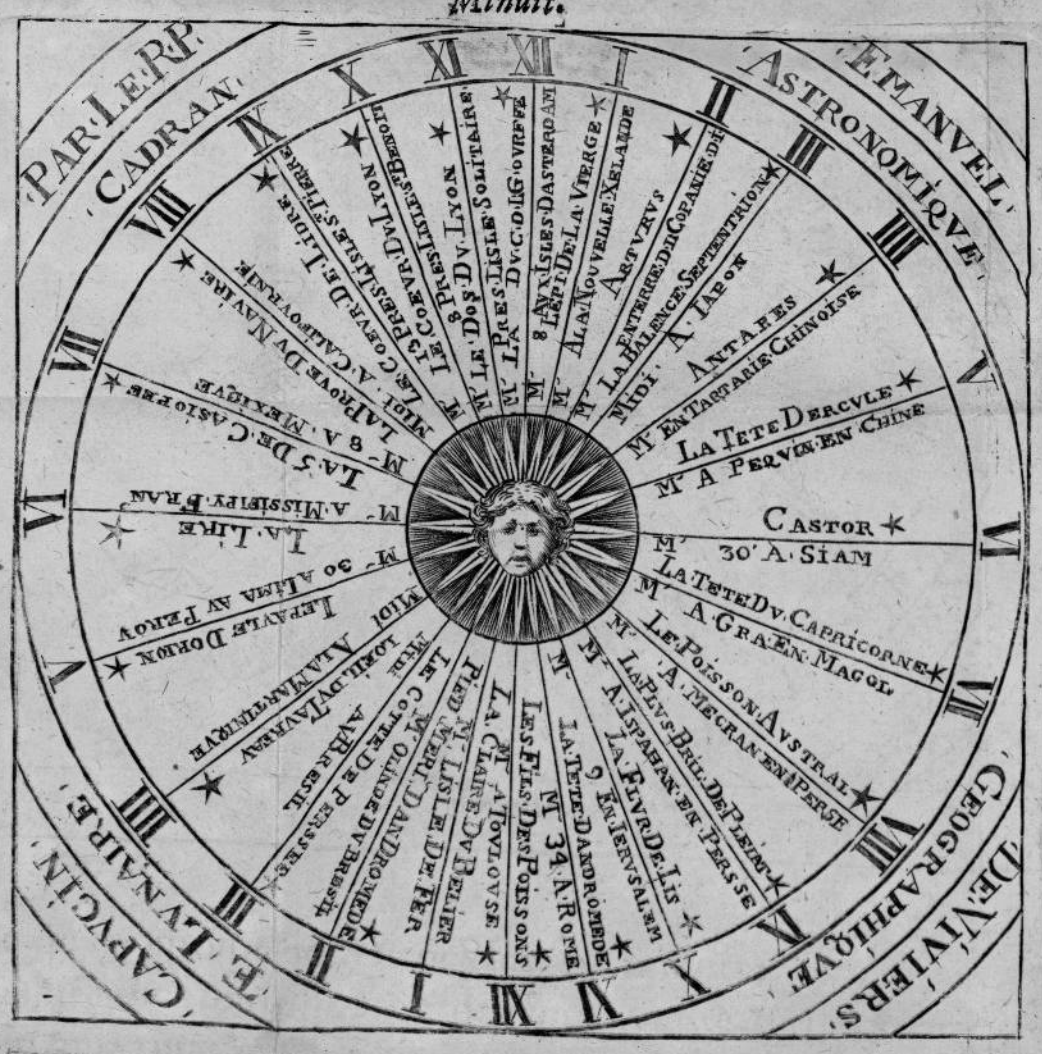
Jours.		*Heures.*	*Minut.*
1	à	midi	4
2	à	midi	52
3	à	1	40
4	à	2	28
5	à	3	16
6	à	4	4
7	à	4	52
8	à	5	40

Entre le commencement & la fin du huitiéme, arrive le premier quartier.

9	à	6	28
10	à	7	16
11	à	8	4
12	à	8	52
13	à	9	40
14	à	10	28
15	à	11	16

La fin du quinze de la Lune, arrive la pleine Lune.

Minuit.



Midi.

Jours.		*Heures.*	*Minut.*
16	à	minuit	4
17	à	0	52
18	à	1	40
19	à	2	28
20	à	3	16
21	à	4	4
22	à	4	52
23	à	5	41

Entre le commencement & la fin du vingt trois, arrive le dernier quartier.

24	à	6	28
25	à	7	16
26	à	8	4
27	à	8	52
28	à	9	40
29	à	10	28
30	à	11	16

La Lune devient nouvelle sur la fin du trentiéme jour.

Quiconque sçaura bien faire usage du Cadran, pourra connoître le rapport des parties de notre Globe, avec celle du Firmament. Chaque Etoile qui est representée au Cadran, correspond à même Etoile du Firmament, dont elle porte le nom; car une Ligne tirée depuis l'Etoile peinte sur le Cadran, étant élevée jusqu'au Ciel, touchera la même Etoile, & la manifestera sans crainte d'être trompé, & sans le secours des Lunettes de longue vûë.

Se vend à Toulouse, chez JEAN SALABERT, *Marchand Libraire, à la Place Royale. Avec Permission.*

USAGE.

Ayant observé l'heure que la Lune marquera sur le Cadran, ajoûtés-y celle de son passage par le Meridien, la suivante sera l'heure, en ayant rejetté 12. heures si elle les surpasse.

EXEMPLE.

Je suppose que les 11. jours de Lune son ombre marquera 3. heures, ajoûtés à ces 3. heures l'heure de son passage par le Meridien, qui est 8. heures 4. minutes, qui font 11. heures 4. minutes qu'il sera à Toulouse; & à l'Etoile au fils des Poissons, marquera la même heure moins 4. minutes. *Voyez* la pag. 12. à 165. degrés de l'Equateur.

AUTRE EXEMPLE.

Le 25. jour de Lune, son ombre marquera sur le Cadran 7. heures moins 8. minutes; ajoûtés à son passage par le Meridien, qui est 7. heures 16. minutes, qui font 14. heures 8. minutes; rejettés les 12. heures, reste 2. heures 8. minutes qu'il sera après minuit à la Lune, & à l'Etoile marquera 2. h. après minuit: c'est la vraye heure de la nuit qui sera à Toulouse. Il faudra rejetter le surplus des minutes de la Lune, & les reduire à l'heure du passage de l'Etoile au Meridien de Toulouse. *Voyez* pag. 12. à 210. degrés de l'Equateur.

Il est hors de doute que ces sortes d'observations, par la grande facilité qu'on a des les faire, sont capables de perfectionner l'irregularité apparente du cours du Soleil & de la Lune, & en même-tems elles donnent des idées exactes de la situation des Païs désignés dans le Cadran: car toutes les fois que

l'on voudra faire l'obſervation d'une Etoile devenuë Zenith d'un état propoſé, l'on pourra ſe repreſenter une ligne depuis le point du Firmament ſur la tète de l'Obſervateur, juſqu'à l'Etoile & juſqu'à bord d'horiſon, marquera la route qui aboutit au lieu indiqué, dont l'Etoile deſigne la ſituation.

FIN.

TABLE,

De la difference des heures entre la ville de Toulouse & les autres lieux qui sont marqués dans le Cadran, qui suivent toûjours le mouvement diurne de 24. heures, de 15. en 15. degrés jusqu'à 360. degrés des Equateurs celeste & terrestre.

Lorsqu'il est midi à Toulouse moins 8. minutes, il est minuit à l'Isle d'Amsterdam ou Rotterdam, qui est entre le Perou & les Isles de Salomon.

A 15. degrés du passage des Equateurs, 1. heure du soir à Toulouse, midi à l'Isle de fer, & minuit à la nouvelle Zelande.

A 30. degrés du passage des Equateurs, 2. heures à Toulouse, midi à Olinde, dans l'Amerique meridionale, & minuit en terre de la Compagnie.

A 45. degrés du passage des Equateurs, 3. heures à Toulouse, midi à la grande contrée de l'Amerqiue meridionale, & minuit au Japon.

A 60. degrés des Equateurs, 4. heures à Toulouse, midi à la Martinique, & minuit en Tartarie Chinoise.

A 75. degrés du passage des Equateurs, 5. heures du soir à Toulouse, midi sur Lima, & minuit à Pekin, en Chine.

A 90. degrés des Equateurs, 6. heures du soir à Toulouse, midi à Missisipi, & minuit 30. m. à Siam.

A 105. degrés du passage des Equateurs, 7. heures du soir à Toulouse, midi sur Mexique, & minuit à Agra, en Mogol.

A 120. degrés du passage des Equateurs, 8. heures à Toulouse, midi à Californie, & minuit à Mecran, en Perse.

A 135. degrés du passage des Equateurs, 9. heures à Toulouse, midi à Isle S. Pierre, & minuit à Ispaham, en Perse.

A 150. degrés du passage des Equateurs, 10. heures à Toulouse, midi sur Isle S. Bernard, & minuit à Jerusalem.

A 165. degrés des Equateurs, 11. heures à Toulouse, midi à l'Isle solitaire, & minuit 34. minutes à Rome.

A 180. deg. des Equateurs, minuit à Toulouse, & midi à l'Isle d'Amsterdam ou Rotterdam moins 8. m.

A 195. degrés du passage des Equateurs, 1. heure après minuit à Toulouse, midi à la nouvelle Zelande, & minuit à l'Isle de Fer.

A 210. degrés du passage des Equateurs, 2. h. après minuit à Toulouse, midi en terre de la Compagnie, & minuit à Olinde.

A 225. deg. du passage des Equateurs, 3. heur. du matin à Toulouse, midi au Japon, & minuit au Bresil.

A 240. degrés du passage des Equateurs, 4. heures du matin à Toulouse, midi à la Tartarie Chinoise & minuit à la Martinique.

A 255. deg. du passage des Equateurs, 5. h. du matin à Toulouse, midi à Pekin & minuit 30. m. à Lima.

A 270. degrés du passage des Equateurs, 6. heures du matin à Toulouse, midi 30. minutes à Siam, & minuit à Missisipi.

A 285. degrés du passage des Equateurs, 7. heures du matin à Toulouse, midi à Agra, & minuit à Mexique moins 8. minutes.

A 300. degrés du passage des Equateurs, 8. heures du matin à Toulouse, midi à Mecran, en Perse, & minuit en Californie.

A 315. deg. du passage des Equateurs, 9. heur. à Toulouse, midi à Ispaham, & minuit aux Isles S. Pierre.

A 330. degrés du passage des Equateurs, 10. heures du matin à Toulouse, midi à Jerusalem 8. minutes, & minuit près les Isles S. Bernard.

A 345. degrés du passage des Equateurs, 11. heures à Toulouse, midi 34. min. à Rome, & minuit aux Isles solitaires,

A 360. degrés des Equateurs terrestre & celeste, reviennent au Meridien de Toulouse en 24. heures moins environ 4. minutes.

Fin de la Table.

ERRATA.

Dans le Cadran on a mis, aux Isles St. Benoît, *lisez* St. Bernard.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE TOULOUSE