

## DIDEROT, PROSPECTUS, 1750.<sup>1</sup>

L'ouvrage que nous  
annonçons n'est plus un  
ouvrage à faire. Le  
5 manuscrit et les dessins en  
sont complets. Nous  
pouvons assurer qu'il n'y  
aura pas moins de huit  
volumes et de six cents  
10 planches, et que les volumes  
se succéderont sans  
interruption.

Après avoir informé le  
public de l'état présent de  
15 l'*Encyclopédie*, et de la  
diligence que nous  
apporterons à la publier, il  
est de notre devoir de le  
satisfaire sur la nature de  
20 cet ouvrage et sur les  
moyens que nous avons pris  
pour l'exécution. C'est ce  
que nous allons exposer  
avec le moins d'ostentation  
25 qu'il nous sera possible.

On ne peut disconvenir que,  
depuis le renouvellement  
des lettres parmi nous, on  
ne doive en partie aux  
30 dictionnaires les lumières  
générales qui se sont  
répandues dans la société,  
et ce germe de science qui  
dispose insensiblement les  
35 esprits à des connaissances  
plus profondes. Combien  
donc n'importait-il pas  
d'avoir en ce genre un livre



FRONTISPICE DE L'ENCYCLOPEDE.

D'Alembert, Frontispice, 1751.

<sup>1</sup> Ce prospectus parut au mois d'octobre 1750, daté 1751. Il a été placé par d'Alembert à la suite du *Discours préliminaire* de l'*Encyclopédie*, mais avec des suppressions et des augmentations. Le premier paragraphe, en italique, doit être considéré comme provenant des libraires seuls.

40 qu'on pût consulter sur toutes les matières, et qui servît autant à guider ceux qui se sentiraient le courage de travailler à l'instruction des autres, qu'à éclairer ceux qui ne s'instruisent que pour eux-mêmes !

45 C'est un avantage que nous nous sommes proposé ; mais ce n'est pas le seul. En réduisant sous la forme de dictionnaire tout ce qui concerne les sciences et les arts, il s'agissait encore de faire sentir les secours mutuels qu'ils se prêtent ; d'user de ces secours, pour en rendre les principes plus sûrs, et leurs conséquences plus claires ; d'indiquer les liaisons éloignées ou prochaines des êtres qui composent la Nature, et qui ont occupé les hommes ; de  
50 montrer, par l'entrelacement des racines et par celui des branches, l'impossibilité de bien connaître quelques parties de ce tout, sans remonter ou descendre à beaucoup d'autres ; de former un tableau général des efforts de l'esprit humain dans tous les genres et dans tous les siècles ; de présenter ces objets avec clarté ; de donner à chacun d'eux l'étendue convenable, et de vérifier, s'il était possible, notre épigraphe par notre succès :

Tantum series juncturaque pollet,  
Tantum de medio sumptis accedit honoris !<sup>2</sup>  
HORAT. *de Arte. poet.*, v. 249.

55

## D'Alembert, ASTRONOMIE, 1751.

60 Astronomia, sub. f. composé de ἀστὴρ, étoile, et de νόμος, règle, loi. L'Astronomie est la connaissance du ciel et des phénomènes célestes. (Voyez CIEL.) L'Astronomie est, à proprement parler, une partie des Mathématiques mixtes, qui nous apprend à connaître les corps célestes, leurs grandeurs, mouvements, distances, périodes, éclipses, etc. Voyez MATHEMATIQUES.

65 Il y en a qui prennent le terme Astronomie dans un sens beaucoup plus étendu : ils entendent par-là la connaissance de l'univers et des lois primitives de la nature. Selon cette acception, l'Astronomie serait plutôt une branche de la Physique, que des Mathématiques. Voyez PHYSIQUE, SYSTEME, NATURE.

70 Les auteurs varient sur l'invention de l'Astronomie : on l'attribue à différentes personnes ; différentes nations s'en font honneur, et on la place dans différents siècles. A s'en rapporter aux anciens historiens, il paraît que des rois inventèrent et cultivèrent les premiers cette science : Belus roi d'Assyrie, Atlas roi de Mauritanie, et Uranus, qui régnaient sur les peuples qui habitaient les bords de l'océan Atlantique, passent pour avoir donné aux hommes les premières notions de l'Astronomie.

---

<sup>2</sup> Tant ont de force l'ordre et l'arrangement des termes,  
Tant d'éclat en est donné aux mots de tous les jours !

75 Si on croit Diodore de Sicile, Uranus, père d'Atlas, forma l'année sur le cours du soleil et sur  
celui de la lune. Atlas inventa la sphère ; ce qui donna lieu à la fable qu'il portait le ciel sur  
ses épaules. Le même auteur ajoute qu'il enseigna cette science à Hercule, qui la porta en  
Grèce : ce ne saurait être Hercule fils d'Alcmene, puisqu'Atlas, selon le témoignage de  
80 Suidas, vivait onze âges avant la guerre de Troie ; ce qui remonte jusqu'au temps de Noé et  
de ses fils. En descendant plus bas, on trouve des traces plus marquées de l'étude que l'on  
faisait de l'Astronomie dans les temps fabuleux. Newton a remarqué que les noms des  
constellations sont tous tirés des choses que les Poètes disent s'être passées dans le temps  
de la guerre de Troie, et lors de l'expédition des Argonautes : aussi les fables parlent-elles de  
personnes savantes dans l'Astronomie ; elles font mention de Chiron, d'Ancée, de Nausicaè,  
85 etc. qui tous paraissent avoir contribué au progrès de cette science.

Ce dont on ne peut douter, c'est que plusieurs nations ne se soient appliquées à l'étude du  
ciel longtemps avant les Grecs : Platon convient même que ce fut un Barbare qui observa le  
premier les mouvements célestes ; occupation à laquelle il fut déterminé par la beauté du  
ciel pendant l'été, soit en Egypte, soit en Syrie, où l'on voit toujours les étoiles ; les nuées et  
90 les pluies ne les dérobaient jamais à la vue. Ce philosophe prétend que si les Grecs se sont  
appliqués fort tard à l'Astronomie, c'est au défaut seul d'une atmosphère, telle que celle des  
Egyptiens et des Syriens, qu'il faut s'en prendre.

Aussi quelque audace qu'aient eue les Grecs pour s'attribuer les premiers commencements  
des Sciences et des Beaux-Arts, elle n'a cependant jamais été assez grande pour qu'ils se  
95 soient donné l'honneur d'avoir jeté les fondements de l'Astronomie. Il est vrai qu'on  
apprend par un passage de Diodore de Sicile, que les Rhodiens prétendaient avoir porté  
cette science en Egypte : mais ce récit est mêlé de tant de fables, qu'il se détruit de lui-  
même ; et tout ce qu'on en peut tirer de vraisemblable, c'est que comme les Rhodiens  
étaient de grands navigateurs, ils pouvaient avoir surpassé les autres Grecs par rapport aux  
100 observations astronomiques qui regardent la Marine ; tout le reste doit être regardé comme  
fabuleux. Quelques auteurs, il est vrai, ont donné les premières observations célestes à  
Orphée (comme Diogene Laerce sur l'autorité d'Eudemus, dans son Histoire Astrologique,  
qui a été suivie par Théon et par Lucien), à Palamède, à Atrée, et à quelques autres, ce  
qu'Achilles Staius tâche de prouver par des passages d'Eschyle et de Sophocle, dans son  
105 commentaire sur les phénomènes d'Aratus : mais il est certain que le plus grand nombre des  
auteurs Grecs et Latins est d'un avis contraire, presque tous les attribuant aux Chaldéens ou  
Babyloniens.

L'Astronomie et l'Astrologie prirent donc naissance dans la Chaldée, au jugement du grand  
110 nombre des auteurs : aussi le nom de Chaldéen est-il souvent synonyme à celui d'Astronome  
dans les anciens écrivains. Il y en a qui sur l'autorité de Josephe aiment mieux attribuer  
l'invention de ces sciences aux anciens Hébreux, et même aux premiers hommes.

Quelques Juifs et quelques Chrétiens s'accordent avec les Musulmans pour en faire honneur à Enoch : quant aux autres Orientaux, ils regardent Caïn comme le premier Astronome : mais  
115 toutes ces opinions paraissent destituées de vraisemblance à ceux qui sont versés dans la langue de ces premiers peuples de la terre ; ils ne rencontrent dans l'Hébreu pas un terme d'Astronomie ; le Chaldéen au contraire en est plein. Cependant il faut convenir qu'on trouve dans Job et dans les livres de Salomon quelque trace légère de ces sciences.

Quelques-uns ont donné une parfaite connaissance de l'Astronomie à Adam ; et l'on a fait,  
120 comme nous venons de le dire, le même honneur aux descendants de Seth, mais tout cela gratuitement. Il ne faut pas cependant douter que l'on n'eut quelque connaissance de l'Astronomie avant le déluge : nous apprenons par le journal de ce terrible événement, que l'année était de 360 jours, et qu'elle était formée de douze mois ; arrangement qui suppose quelque notion du cours des astres. Voyez ANTE-DILUVIENNE. M. l'abbé Renaudot paraît  
125 incliner pour l'opinion qui attribue l'invention de l'Astronomie aux anciens patriarches ; et il se fonde pour cela sur plusieurs raisons.

1°. Sur ce que les Grecs et les Latins ont compris les Juifs sous le nom de Chaldéens ; 2°. sur ce que la distinction des mois et des années, qui ne se pouvait connaître sans l'observation du cours de la lune et celui du soleil, est plus ancienne que le déluge, comme on le voit par  
130 différents passages de la Genèse ; 3°. sur ce qu'Abraham était sorti de Chaldée, de Ur Chaldaeorum, et que des témoignages de Berosé et d'Eupolemus, cités par Eusebe, liv. IX. de la Préparation évangélique, prouvent qu'il était savant dans les choses célestes, et qu'il avait inventé l'Astronomie et l'Astrologie judiciaire ; 4°. sur ce qu'on trouve dans la sainte Ecriture plusieurs noms de planètes et de constellations.

D'un autre côté, M. Basnage prétend que tout ce qu'on débite sur ce sujet a fort l'air d'un conte. Philon nous apprend que l'on instruisit Moïse dans la science des astres ; il ne faut pas douter que ce législateur n'en eut quelque connaissance : mais l'on ne saurait croire que l'on eut fait venir des Grecs pour l'instruire, comme le dit cet auteur Juif. Du temps de Moïse il n'y avait point de philosophes dans la Grèce ; et c'est de l'Egypte ou de la Phénicie que les  
140 Grecs ont tiré leurs premières connaissances philosophiques. A l'égard de Job, ceux qui le qualifient astronome, se fondent sur quelques passages où l'on croit qu'il nomme les endroits les plus remarquables du ciel, et des principales constellations. Mais outre que les interprètes ne sont point d'accord sur le sens des termes employés dans ces textes, la connaissance des noms de certaines constellations ne serait point une preuve que Job fût  
145 astronome.

Quoi qu'il en soit, il ne paraît pas qu'on puisse douter que l'Astronomie n'ait commencé dans la Chaldée ; au moins c'est le jugement qu'on doit en porter d'après toutes les preuves historiques qui nous restent ; et M. l'abbé Renaudot en rapporte un fort grand nombre dans son mémoire sur l'origine de la sphère, imprimé dans le premier volume du Recueil de  
150 l'Académie royale des Sciences et des Belles-Lettres.

Nous trouvons dans l'Écriture sainte divers passages qui marquent l'attachement des Chaldéens à l'étude des astres. Nous apprenons de Pline que l'inventeur de cette science chez les Chaldéens fut Jupiter Belus, lequel fut mis ensuite au rang des dieux : mais on est fort embarrassé à déterminer qui est ce Belus, et quand il a vécu. Parmi les plus anciens  
155 astronomes Chaldéens, on compte Zoroastre : mais les mêmes difficultés ont lieu sur le temps de son existence, aussi bien que sur celle de Belesis et de Berose.

Ne serait-ce point s'exposer à partager avec Rudbeck le ridicule de son opinion, que de la rapporter ? Il prétend que les Suédois ont été les premiers inventeurs de l'Astronomie ; et il se fonde sur ce que la grande diversité dans la longueur des jours en Suède, a dû conduire  
160 naturellement ses habitants à conclure que la terre était ronde, et qu'ils étaient voisins de l'une de ses extrémités ; deux propositions dont la vérité était, dit-il, moins sensible pour les Chaldéens, et pour ceux qui habitaient les régions moyennes du globe. De-là, continue notre auteur, les Suédois engagés dans l'examen et dans la recherche des causes de la grande différence des saisons, n'auront pas manqué de découvrir que le progrès du soleil dans les  
165 cieux est renfermé dans un certain espace, etc. mais tous ces raisonnements ne sont point appuyés sur le témoignage de l'histoire, ni soutenus d'aucun fait connu.

Si l'on en croit Porphyre, la connaissance de l'Astronomie est fort ancienne dans l'Orient. Si l'on en croit cet auteur, après la prise de Babylone par Alexandre, on apporta de cette ville des observations célestes depuis 1903 ans, et dont les premiers étaient par conséquent de  
170 l'an 115 du déluge, c'est-à-dire, qu'elles avaient été commencées 15 ans après l'érection de la tour de Babel. Pline nous apprend qu'Epigène assurait que les Babyloniens avaient des observations de 720 ans gravées sur des briques. Achilles Tatius attribue l'invention de l'Astronomie aux Egyptiens ; et il ajoute que les connaissances qu'ils avaient de l'état du ciel, se transmettaient à leur postérité sur des colonnes sur lesquelles elles étaient gravées.

Les païens eux-mêmes se sont moqués, comme a fait entr'autres Cicéron, de ces prétendues observations célestes que les Babyloniens disaient avoir été faites parmi eux depuis 470000 ans, ainsi que de celles des Egyptiens : on peut en dire autant de la tradition confuse et embrouillée de la plupart des Orientaux, que les premiers Européens qui entrèrent dans la Chine y trouvèrent établie, et de celle des Persans touchant leur roi Cayumarath, qui régna  
180 1000 ans, et qui fut suivi de quelques autres rois dont le règne durait des siècles. Ces opinions, toutes ridicules qu'elles sont, ont été conservées par un assez grand nombre d'auteurs, qui les avaient prises de quelques livres grecs, où cette prodigieuse antiquité des Assyriens et des Babyloniens était établie comme la base de l'histoire.

Diodore dit que lors de la prise de Babylone par Alexandre, ils avaient des observations  
185 depuis 43000 ans. Quelques-uns prennent ces années pour des mois, et les réduisent à 3476 ans solaires ; ce qui remonterait encore jusque bien près de la création du monde, puisque la ruine de l'empire des Perses tombe à l'an du monde 3620. Mais laissant les fables, tenons-nous-en à ce que dit Simplicius : il rapporte d'après Porphyre, que Callisthène disciple et

parent d'Aristote, trouva à Babylone, lorsqu'Alexandre s'en rendit maître, des observations  
190 depuis 1903 ans ; les premières avaient donc été faites l'an du monde 1717, peu après le  
déluge.

Les auteurs qui n'ont pas confondu la fable avec l'histoire, ont donc réduit les observations  
des Babyloniens à 1900 années ; nombre moins considérable de beaucoup, et qui cependant  
peut paraître excessif. Ce qu'il y a pourtant de singulier, c'est qu'en comptant ces 1900 ans  
195 depuis Alexandre, on remonte jusqu'au temps de la dispersion des nations et de la tour de  
Babylone, au-delà duquel on ne trouve que des fables. Peut-être la prétendue histoire des  
observations de 1900 ans signifie-t-elle seulement que les Babyloniens s'étaient appliqués à  
l'Astronomie depuis le commencement de leur empire. On croit avec fondement que la tour  
de Babel élevée dans la plaine de Sennaar, fut construite dans le même lieu où Babylone fut  
200 ensuite bâtie. Cette plaine était fort étendue, et la vue n'y était bornée par aucune  
montagne ; ce qui a pu donner promptement naissance aux observations astronomiques.

Les Chaldéens n'étaient pas versés dans la Géométrie, et ils manquaient des instruments  
nécessaires pour faire des observations justes : leur grande étude était l'Astrologie judiciaire  
; science dont on reconnaît bien aujourd'hui le ridicule. Leur observatoire était le fameux  
205 temple de Jupiter Belus, à Babylone.

Les longues navigations des Phéniciens n'ont pu se faire sans quelque connaissance des  
astres : aussi voyons-nous que Pline, Strabon, et quelques autres, rendent témoignage à leur  
habileté dans cette science : mais nous ne savons rien de certain sur les découvertes qu'ils  
peuvent avoir faites. Plusieurs historiens rendent aux Egyptiens le témoignage d'avoir cultivé  
210 l'Astronomie avant les Chaldéens. Diodore de Sicile avance que les colonies égyptiennes  
portèrent la connaissance des astres dans les environs de l'Euphrate. Lucien prétend que  
comme les autres peuples ont tiré leurs connaissances des Egyptiens, ceux-ci les tiennent  
des Ethiopiens, dont ils sont une colonie. Les moins favorables aux Egyptiens, les joignent  
pour l'invention de l'Astronomie aux Chaldéens. Il n'est pas aisé de découvrir qui fut  
215 l'inventeur de l'Astronomie chez les Egyptiens. Diodore en fait honneur à Mercure ; Socrate,  
à Thaul ; Diogene Laerce l'attribue à Ninus, fils de Vulcain ; et Isocrate à Busiris. Les  
connaissances astronomiques des Egyptiens les avaient conduits à pouvoir déterminer le  
cours du soleil et de la lune, et à former l'année : ils observaient le mouvement des planètes  
; et ce fut à l'aide de certaines hypothèses, et par le secours de l'Arithmétique et de la  
220 Géométrie, qu'ils entreprirent de déterminer quel en était le cours. Ils inventèrent aussi  
diverses périodes des mouvements des cieux ; enfin ils s'adonnèrent à l'Astrologie. Tout cela  
est appuyé sur le témoignage d'Hérodote et de Diodore, etc. Nous apprenons de Strabon,  
que les prêtres égyptiens, qui étaient les astronomes du pays, avaient renoncé de son temps  
à cette étude, et qu'elle n'était plus cultivée parmi eux. Les Egyptiens, qui prétendaient être  
225 le plus ancien peuple de l'univers, regardaient leur pays comme le berceau des sciences, et  
par conséquent de l'Astronomie.

L'opinion commune est que l'Astronomie passa de l'Egypte dans la Grèce : mais la connaissance qu'on en eut, fut d'abord extrêmement grossière, et on peut en juger par ce que l'on en trouve dans Homère et dans Hésiode ; elle se bornait à connaître certains astres qui servaient de guides, soit pour le travail de la terre, soit pour les voyages sur mer ; c'est ce que Platon a fort bien remarqué ; ils ne faisaient aucunes observations exactes, et ils ignoraient l'Arithmétique et la Géométrie nécessaires pour les diriger.

Laerce dit que Thalès fit le premier le voyage d'Egypte dans le dessein d'étudier cette science, et qu'Eudoxe et Pythagore l'imitèrent en cela. Thalès vivait vers la quatre-vingt-dixième olympiade ; il a le premier observé les astres, les éclipses de soleil, les solstices, et les avait prédits ; c'est ce qu'assurent Diogene Laerce, d'après l'Histoire Astrologique d'Eudemus ; Pline, liv. II. chap. xij. et Eusebe dans sa Chronique. Il naquit environ 640 ans avant Jésus-Christ. On peut voir dans Stanley (Hist. philosoph.) un détail circonstancié de ses connaissances philosophiques. Anaximandre son disciple cultiva les connaissances qu'il avait reçues de son maître ; il plaça la terre au centre de l'univers ; il jugea que la lune empruntait sa lumière du soleil, et que ce dernier était plus grand que la terre, et une masse d'un feu pur. Il traça un cadran solaire, et construisit une sphère. Anaximene de Milet né 530 ans avant Jésus-Christ, regardait les étoiles fixes comme autant de soleils, autour desquelles des planètes faisaient leurs révolutions, sans que nous puissions découvrir ces planètes, à cause de leur grand éloignement. Trente ans après naquit Anaxagoras de Clazomene. Il enseignait que le soleil était une masse de fer enflammée plus grande que la Péloponnèse ; que la lune était un corps opaque éclairé par le soleil, et qu'elle était habitée comme la terre. Il eut pour disciples le fameux Periclès et Archelaus, qui fut le dernier de la secte Ionique. Pythagore ayant passé sept ans dans le séminaire, et dans une étroite fréquentation des prêtres égyptiens, fut profondément initié dans les mystères de leur religion, et éclairé sur le vrai système du monde ; il répandit les connaissances qu'il avait acquises, dans la Grèce et dans l'Italie. Il avança que la terre et les planètes tournaient autour du soleil immobile au centre du monde ; que le mouvement diurne du soleil et des étoiles fixes n'était qu'apparent, et que le mouvement de la terre autour de son axe était la vraie cause de cette apparence. Plutarque donne à Pythagore l'honneur d'avoir observé le premier l'obliquité de l'écliptique, de Placitis Philosoph. liv. II. chap. xij. On lui attribue aussi les premières observations pour régler l'année à 365 jours, plus la 59e partie de 22 jours. Ce qu'il y avait de plus singulier dans son système d'Astronomie, c'est l'imagination qu'il eut que les planètes formaient dans leurs mouvements un concert harmonieux ; mais que la nature des sons qui n'étaient pas proportionnés à notre oreille, empêchait que nous ne puissions l'entendre. Empedocle, disciple de Pythagore, ne débita que des rêveries. Il imaginait, par exemple, que chaque hémisphère a son soleil ; que les astres étaient de crystal, et qu'ils ne paraissaient lumineux que par la réflexion des rayons de lumière venant du feu qui environne la terre. Philolaus de Croton florissait vers l'an 450 avant Jésus-Christ. Il crut aussi que le soleil était de crystal, et il ajouta que la terre se mouvait autour de cet astre. Eudoxe de Cnide qui vivait 370 ans avant Jésus-Christ, fut au jugement de Ciceron et de Sextus Empiricus, un des plus habiles

Astronomes de l'antiquité. Il voyagea en Asie, en Afrique, en Sicile, et en Italie, pour faire des observations astronomiques. Nous apprenons de Pline, qu'il trouva que la révolution annuelle du soleil était de 365 jours six heures ; il détermina aussi le temps de la révolution des planètes, et fit d'autres découvertes importantes. Aélien fait mention d'Oenopide de Chio, lequel était aussi de l'école de Pythagore. Stobée lui attribue l'invention de l'obliquité de l'écliptique ; il exhortait ses disciples à étudier l'Astronomie, non par simple curiosité, mais pour faciliter aux hommes les voyages, la navigation, etc. [...]

Les Sarrasins avaient pris en conquérant l'Egypte, une teinture d'Astronomie, qu'ils portèrent avec eux d'Afrique en Espagne ; et ce fut-là le circuit par lequel cette science rentra dans l'Europe après un long exil. Voici les plus fameux astronomes qui se soient distingués en Europe depuis le xij. siècle. Clément de Langhton, prêtre et chanoine Anglais, écrivit vers la fin du xij. siècle sur l'Astronomie. Le xiiij. siècle offre d'abord Jordanus Vemoracius, et ensuite l'empereur Frédéric II qui fit traduire de l'arabe en latin les meilleurs ouvrages de Philosophie, de Médecine et d'Astronomie. Il avait beaucoup de goût pour cette dernière science, jusque-là qu'il disait un jour à l'abbé de Saint-gall, qu'il n'avait rien de plus cher au monde que son fils Conrad, et une sphère qui marquait le mouvement des planètes. Jean de SacroBosco vivait dans le même temps ; il était Anglais de naissance, et professeur en Philosophie à Paris, où il composa son livre de la sphère, qui fut si estimé, que les professeurs en Astronomie l'expliquaient dans leurs leçons. Albert le grand, évêque de Ratisbonne, s'acquit aussi une grande réputation : il composa un traité d'Astronomie, et se distingua dans la Mécanique par l'invention de plusieurs machines surprenantes pour ce temps-là. Depuis ce siècle l'Astronomie a fait des progrès considérables : elle a été cultivée par les premiers génies, et protégée par les plus grands princes. [...]

Enfin Nicolas Copernic parut. Il naquit à Thorn au commencement de l'an 1472. Son inclination pour les Mathématiques se manifesta dès l'enfance. Il fit d'abord quelques progrès à Cracovie ; et à 23 ans il entreprit le voyage d'Italie. Il alla d'abord à Bologne, où il fit diverses observations avec Dominicus Maria. De-là il passa à Rome, où sa réputation égala bientôt celle de Régiomontanus. De retour dans sa patrie, Luc Wazelrodus, son oncle maternel, évêque de Warmie, lui donna un canonicat dans sa cathédrale. Ce fut alors qu'il se proposa de réformer le système reçu sur le mouvement des planètes. Il examina avec soin les opinions des anciens, prit ce qu'il y avait de bon dans chaque système, et en forma un nouveau, qui porte encore aujourd'hui son nom. Il fut enterré à Warmie en Mai 1543. Son système établit l'immobilité du soleil et le mouvement de la terre autour de cet astre, à quoi il ajouta le mouvement de la terre sur son axe, qui était l'hypothèse d'Heraclide de Pont et d'Ecphantus Pythagoricien. [...]

Galilée introduisit le premier l'usage des télescopes dans l'Astronomie. A l'aide de cet instrument, les satellites de Jupiter furent découverts par lui-même, de même que les montagnes dans la lune, les taches du soleil, et sa révolution autour de son axe. Voyez



305 TELESCOPE, SATELLITE, LUNE, TACHES, etc. Les opinions de Galilée lui attirèrent les censures de l'inquisition de Rome : mais ces censures n'ont pas empêché qu'on ne l'ait regardé comme un des plus grands génies qui ait paru depuis longtemps. Ce grand homme était fils naturel d'un praticien de Florence, et il naquit dans cette ville en 1564. Ayant ouï parler de l'invention du télescope en Hollande (voyez TELESCOPE) sans savoir encore comment l'on s'y  
310 prenait, il s'appliqua à en faire un lui-même ; il y réussit et s'en servit le premier et très-avantageusement pour observer les astres. A l'aide de ce secours, il découvrit dans les cieus, des choses qui avaient été inconnues à tous les anciens astronomes. Il prétendait trouver les longitudes par l'observation des éclipses des satellites de Jupiter : mais il mourut en 1642 avant que de parvenir à son but. On peut voir une exposition de ses vues et de ses  
315 découvertes, que M. l'abbé Pluche met dans la bouche de Galilée même, tome IV. de son spectacle de la nature.

Hevelius parut ensuite ; il donna d'après ses propres observations un catalogue des étoiles fixes beaucoup plus complet que celui de Tycho. Gassendi, Horrox, Bouillaud, Ward, contribuèrent aussi de leur côté à l'avancement de l'Astronomie. Voyez SATURNE, ANNEAU,  
320 ECLIPTIQUE, MICROMETRE. [...]

Newton, d'immortelle mémoire, démontra le premier, par des principes physiques, la loi selon laquelle se font tous les mouvements célestes ; il détermina les orbites des planètes, et les causes de leurs plus grands ainsi que de leurs plus petits éloignements du soleil. Il apprit le premier aux savants d'où naît cette proportion constante et régulière observée, tant par  
325 les planètes du premier ordre, que par les secondaires, dans leur révolution autour de leurs corps centraux, et dans leurs distances comparées avec leurs révolutions périodiques. Il donna une nouvelle théorie de la lune, qui répond à ses inégalités, et qui en rend raison par les lois de la gravité et par des principes de mécanique. Voyez ATTRACTION, LUNE, FLUX et REFLUX, etc.

330 Nous avons l'obligation à M. Halley de l'Astronomie des comètes, et nous lui devons aussi un catalogue des étoiles de l'hémisphère méridional. L'Astronomie s'est fort enrichie par ses travaux. Voyez COMETE, TABLE, etc.

M. Flamsteed a observé pendant quarante ans les mouvements des étoiles, et il nous a donné des observations très-importantes sur le soleil, la lune, et les planètes, outre un  
335 catalogue de 3000 étoiles fixes, nombre double de celui du catalogue d'Hevelius. Il paraît qu'il ne manquait plus à la perfection de l'Astronomie, qu'une théorie générale et complète des phénomènes célestes expliqués par les vrais mouvements des corps et par les causes physiques, tant de ces mouvements que des phénomènes ; Gregori a rempli cet objet. Voyez CENTRIPETE, CENTRIFUGE, etc.

340 Charles II Roi d'Angleterre, ayant formé en 1660 la Société royale des Sciences de Londres, fit construire six ans après une observatoire à Greenwich. Flamsteed, qui commença à y faire

des observations en 1676, est mort en 1719. Il a eu pour successeur l'illustre Edmond Halley, mort en 1742, et remplacé par M. Bradley, célèbre par sa découverte sur l'aberration des étoiles fixes.

345 L'Académie royale des Sciences de Paris, protégée par Louis XIV. et par Louis XV. a produit aussi d'excellents astronomes, qui ont fort enrichi cette science par leurs observations et par leurs écrits. M. Cassini, que Louis XIV fit venir de Bologne, s'est distingué par plusieurs découvertes astronomiques. M. Picard mesura la terre plus exactement que l'on ne l'avait fait jusqu'alors ; et M. de la Hire publia en 1702 des tables astronomiques. Depuis ce temps  
350 les membres de cette compagnie n'ont point cessé de cultiver l'Astronomie en même temps que les autres sciences qui font son objet. Aidés des instruments dont l'observatoire de Paris est abondamment fourni, ils ont fait prendre une nouvelle face à l'Astronomie. Ils ont fait des tables exactes des satellites de Jupiter ; ils ont déterminé la parallaxe de Mars, d'où l'on peut tirer celle du soleil ; ils ont corrigé la doctrine des réfractions des astres ; enfin ils ont  
355 fait et font tous les jours un grand nombre d'observations sur les planètes, les étoiles fixes, les comètes, etc. L'Italie n'est pas demeurée en-arrière ; et pour le prouver il suffit de nommer MM. Gulielmini, Bianchini, Marsigli, Manfredi, Ghisleri, Capelli, etc. Le Nord a aussi eu de savants astronomes. M. Picard ayant amené Olaus Roemer, de Copenhague à Paris, il ne tarda pas à se faire connaître avantageusement aux académiciens. Il construisit diverses  
360 machines qui imitaient exactement le mouvement des planètes. Son mérite le fit rappeler dans sa patrie, où il continua à fournir glorieusement la même carrière. Le roi de Suède, Charles XI. observa lui-même le soleil à Torneo, dans la Bothnie, sous le cercle polaire arctique. L'on sait avec quels soins et quelles dépenses on cultive depuis quelque temps l'Astronomie à Petersbourg, et le grand nombre de savants que la libéralité du souverain y a  
365 attirés. Enfin les voyages faits au Nord et au Sud pour déterminer la figure de la Terre avec la plus grande précision, immortaliseront à jamais le règne de Louis XV. par les ordres et les bienfaits de qui ils ont été entrepris et terminés avec succès.

Outre les observatoires dont nous avons déjà parlé, plusieurs princes et plusieurs villes en ont fait bâtir de très-beaux, et fort bien pourvus de tous les instruments nécessaires. La ville  
370 de Nuremberg fit bâtir un observatoire en 1678, qui a servi successivement à MM. Eimmart, Muller, et Doppelmayer. Les curateurs de l'académie de Leyde en firent un en 1690 ; l'on y remarque la sphère armillaire de Copernic.

### **Chevalier de Jaucourt, « Nuit », 1751.**

Nuit, (*Mytholog.*) La fable a fait de la *nuit* une divinité, & la plus ancienne de toutes, parce  
375 que les ténèbres ont précédé la lumière. Elle était fille du chaos selon Hésiode. Les Poètes qui l'ont suivi se sont efforcés de nous peindre cette divinité. Les uns lui donnent des ailes comme à l'amour & à la victoire, pour marquer la rapidité de sa course. Euripide la représente ingénieusement couverte d'un grand voile noir, parsemé d'étoiles, parcourant

380 sur son char la vaste étendue des cieux : cette manière de la représenter cette divinité, a été  
suivie par les Peintres & les Sculpteurs. On la trouve cependant quelquefois sans char,  
tenant d'une main son voile parsemé d'étoiles qui voltige au gré des vents, & tournant de  
l'autre son flambeau vers la terre dont elle s'approche, comme si elle voulait éteindre sa  
torche. C'est ainsi qu'on voit la *nuit* dans un dessein tiré d'un manuscrit de la bibliothèque du  
385 roi, que dom Bernard de Montfaucon a fait graver dans sa paléographie. Il paraît de - là que  
cette manière de peindre la *nuit* fut pratiquée jusqu'au moyen âge, & était encore usitée au  
dixième siècle.

Les Poètes donnent à la déesse, sans le commerce d'aucun dieu, des enfants de son espèce :  
le cruel destin, les parques, les ténèbres, la misère, la mort, la douleur, l'envie, le travail, la  
vieillesse; cette famille n'était point belle. Enée, avant que de descendre dans les enfers,  
390 immole une brebis noire à la *nuit* comme mère des Euménides. Pausanias dit que cette  
déesse avait un temple qu'on nommait le *temple des divinations*, parce que le tems de la  
*nuit* est le plus propre à approfondir des choses obscures & difficiles. C'est peut - être pour  
cela que les Grecs donnaient à la *nuit* l'épithète de *sage* & de *prudente*. (D. J.)

395 NUIT, s. f. (Astron.) partie du jour naturel, qui dure tant que le soleil est sous notre horizon.  
Voyez JOUR.

La *nuit* proprement dite, c'est-à-dire, l'obscurité, ne commence qu'à la fin du crépuscule,  
voyez CREPUSCULE ; & la *nuit*, telle qu'on la définit ici, n'est considérée qu'astronomiquement.  
Sous l'équateur, les *nuits* sont égales aux jours ; sous le pole, la *nuit* dure la moitié de  
400 l'année. Le jour des équinoxes, les *nuits* sont égales aux jours dans tous les climats de la  
terre.

Dans l'hémisphère septentrional que nous habitons, les *nuits* sont plus grandes que les jours,  
depuis l'équinoxe d'automne jusqu'à celui du printemps, & les *nuits* sont plus courtes que  
les jours, depuis l'équinoxe du printemps jusqu'à celui d'automne.

405 Les plus grandes *nuits* de l'hémisphère septentrional arrivent au solstice d'hyver, & les plus  
courtes au solstice d'été ; c'est le contraire dans l'hémisphère méridional. Voyez GLOBE. (O)

Les anciens Gaulois & les anciens Germains, divisaient le tems, non par jours, mais par *nuits*,  
comme il paraît par différents endroits de Tacite & de César ; les Arabes font la même chose  
encore aujourd'hui.

410 Les premiers Anglois Saxons étaient dans le même usage.

Ainsi dans un concile, tenu en Angleterre l'an 824, nous lisons : *Ibi finitâ & proscriptâ  
contentione coram episcopo post 30 noctes, illum juramentum ad Westminster deductum  
est*. De-là sont venus les mots anglois, *severnigh*, *fort-night*, qui signifient *sept nuits*, *quatre  
nuits*, *semaine*, *quinzaine*. Chambers.