

le de la

19 avril
1795

80088 29



Dissertation Sur le mouvement moyen de la
Lune, par de sa latitude, ou ^{don} demontre par des
Règles générales qu'on peut sçavoir en tout
tems, l'azimut de la lune, et de lieu du
Zodiaque auquel repond sa latitude, son
ascension droite, et la declinaison, & et en sçau
pres de son cours, et de son coucher, de même que
Celuy de son passage par le meridien & tout
Independamment de la lecture du calendrier.
par le P. Emanuel Capucin

Dissertation Sur le mouvement moyen de la
Lune, et de sa latitude par le P. Emanuel -
Les Revolutionis Diurnes de la Lune, sont si peu
uniformes, et elles ont tant d'irregularités comparées
entre elles que l'on ne sçait plique point à observer
le mouvement moyen de cette planète. il semble même
que l'on ne puisse luy attribuer un qui assure
par faitement la constance de son cours journalier.
en effet il n'y a pas de règle qui determine la durée;
de façon à la réduire à une certaine mesure ou egalité
pour chaque iour. Cependant on peut, sans absurdité
supposer en milieu, entre les plus longues et les plus
courtes revolutionis Diurnes de la lune, et le cours le
milieu que nous appellerons le mouvement moyen
de la lune, l'admission, que nous proposeront de
dehors dans ces memoires, tend uniquement à faciliter
la constance du cours, et à dire, des phases de cette
planète afin de luy rendre de temps en temps
la lune parcourt les 12 signes du zodiaque et 29.
iours 6 heures 24 minutes, elle revient une seconde fois
le signe quelle avoit parcouru le premier, après son
dernier renouvellement, où la conjunction avec le
soleil, lequel signe le soleil a luy même appu pres
parcours, depuis que le renouvellement de la lune
est arrivé. La lune employe donc 29 iours 12 heures
49 minutes environ entre deux renouvellement ou

ou cononction; et fait 12 revolutions, pour les 12 mois
de l'année. Se font en 364 iours 8 h. 48 m. Conformément
au principe des c'pactes
La lune avance chaque iour de 13 degrés quelques
minutes sur l'écliptique. Ce qui retarde son
mouvement diurne de 52 minutes d'heure ou de
51 minutes 56 secondes, par rapport au mouvement
moyen du premier mobile, que le premier point de
belier fait connoître, mais cette différence de lune
par rapport au soleil. Le soleil est chaque iour 48 m
ou de deux minutes par heure. Comme le soleil par
pendant 24 heures de la révolution diurne parvient
un degré environ sur son ecliptique, tandis que la
lune parvient 13 degrés, c'est ce qui la fait
paroitre a l'égard du soleil avancer de 12 degrés
par iour. en effet elle avance que 12 degrés plus
que le soleil sur l'écliptique, quoique son progrès
soit de 13 degrés, par rapport aux étoiles fixes il
s'en manque pour ainsi dire infiniment, que le
progrès de celles-ci soit d'un degré par jour sur
l'écliptique, ou sur des cercles qui luy soient parallèles;
puis que chaque étoile met environ 70 années à
parcourir un seul degré. il résulte de cette
dernière explication, que si le soleil, la lune & une
étoile, et le premier point du belier, se trouvent
ensemble au méridien le iour de l'équinox du

printemps. (Comme cela peut arriver) Le lendemain
le soleil et le premier point du belier arriveront
3 m. 56 secondes plutôt que le soleil; c'est à dire
à 11 heures du matin 56 minutes 4 secondes, selon
le mouvement moyen. Le soleil retardera de tout
cet intervalle de 3 m. 56 secondes pour arriver
ensuite au vertical à midy. Le progrès de milieu
en degré qui aura fait sur l'écliptique d'orient
en orient sera la cause de cette différence diurne
mais la lune arrivera plus tard au zénith de la même
cercle, c'est à dire 51 minutes 56 secondes après l'étoile
et après le premier point du belier, cette différence
sera de 48 min par rapport au soleil; car la lune
arrivera au méridien 48 m d'heure après que le soleil
y aura passé. Si la lune parcourt d'un renouvellement
à l'autre équatément 19 signes, une fois les 12
entiers, et après de deux fois celui dans lequel elle
trouve le soleil, et que le soleil a dû luy même
parcourir depuis le tems de la dernière cononction avec
la lune; cette planète met dans un peu moins de
30 iours à passer d'un renouvellement à l'autre cononction
à l'autre avec le soleil, c'est à dire, que de signe que la
lune parcourt deux fois au commencement et au fin
de son cours n'étant pas achevé, son retour en
en cononction; parce que le soleil n'en aura pas
parcouru les 30 degrés; l'adurée de l'intervalle entre
deux renouvellements sera finie à 29 iours 12 h 44 min



Lorsque la lune devient nouvelle, elle doit être au
même signe du soleil après mes et au même degré
de l'écliptique, que le soleil occupe. Si le
progress, quelle fait le même jour dans le plan
de l'écliptique, ou sur des cercles après mes
parallèles à l'écliptique ne la faisoit pas retarder
après le soleil; elle se lèveroit avec le soleil;
elle passeroit en même temps au dessus du méridien,
et l'heure du coucher seroit la même selon les
mouvements moyen. mais elle ne cesse de faire
certain sur l'écliptique ou sur des cercles, qui lui
sont après mes parallèles, et le lendemain de
renouvellement elle devance le soleil sur
l'écliptique de 12 degrés par son mouvement
propre, et par son mouvement commun le soleil
semble la devancer de 12 degrés au méridien,
C'est à dire de tout le temps environ que 12 degrés
de l'équateur mettent ordinairement à passer par
le méridien entre l'équateur entier. On suppose
à cet effet que 12 degrés de l'écliptique passent
au dessus du méridien dans l'intervalle que mettent
12 degrés de l'équateur, ce qui n'est pas toujours vrai;
Car un arc de 12 degrés pris sur l'écliptique vers le
points équinoctiaux passe par le méridien plus
promptement que 12 degrés de l'équateur et 12 degrés

de l'écliptique près des points solsticiaux, mais
plus d'un cas. Cette révolution au dessus du méridien
vertical, que 12 degrés de l'équateur
dans l'espace de deux jours 6 heures 32 m. environ, le
progress de la lune est d'un signe, ou de 30 degrés
en 4 jours 13 h. et 4 m. la lune parcourt deux signes
ou 60 degrés
en 27 jours 6 heures 24 m. la lune parcourt les 12
signes, ou 360 degrés. Les deux jours suivants (en
y ajoutant quelques heures et minutes) donnent la
date de temps nécessaire pour recevoir le signe qu'elle a
déjà parcouru immédiatement après son renouvellement
précédent, et pour arriver au degré après mes que le
soleil occupe sur l'écliptique. mais parce que le
soleil n'a point parcouru l'espace d'un signe depuis
la dernière conjonction avec la lune, il faut par 2 jours
6 h. 32 m. à la lune pour atteindre au même degré du
soleil. Ce détail fait connoître que la lune par son
mouvement moyen met un intervalle de 29 jours
12 h. 44 m. environ entre deux renouvellements, elle
doit donc chaque jour arriver 48 m. d'heure plus tard
au méridien que le jour précédent selon son mouvement
moyen, et par rapport au mouvement moyen du soleil.
Ce principe étant bien compris, et posé comme certain
il sera aisé de le réduire à une pratique journalière
pour prévoir et déterminer sûrement le signe et le

1
Lune par son degré sur l'ecliptique qu'il en face des meridiens compris entre le premier
et le 200e et qu'on y déterminant des tables de declination à l'équateur de nos jours
ce qui sera un grand usage pour les astronomes qui ont des tables

ou la lune doit être chaque jour; si son précession
est moins sensible on détermineroit même le
degré du signe qu'elle occupe précisément
dans le zodiaque; mais l'on se contente de
pouvoir dire après l'ordon du zodiaque
ou son mouvement moyen adieu la faire
arriver ce qui suffit pour ne pas faire erreur
considérable dans l'observation
Le point fixe, depuis lequel on commence à
compter, sera le jour et l'heure, si l'on peut, du
temps de la précédente conjunction de la lune
avec le soleil, ou de son ^{renouveau} renouveau; à l'or elle
est au même degré du signe que le soleil
occupoit; et à l'égard de son ^{renouveau} renouveau il faudra
se souvenir, que chaque jour elle avance de
12 degrés plus que le soleil
à l'occident en orient par son mouvement propre
et moyen ce qui la fait arriver au méridien 48m
plus tard et qui en cause que en 2 jours 6h 32m
elle parcourt un signe entier comme elle le
faisoit; on peut connoître la declination de la
lune par son degré de longitude par son degré
sur l'ecliptique ^{il faut} par son degré sur l'ecliptique
par son degré sur l'ecliptique par son degré sur l'ecliptique
sur son méridien compris entre l'équateur et
le mouvement moyen de la lune sur l'horizon
Le centre de la lune est à 3 lieues de son centre de
la terre et sa distance est de 363 lieues
tables de sa distance au centre de notre globe
le plus grand ou le plus petit de son orbite de
la terre par son degré sur l'ecliptique par son degré sur l'ecliptique
compris entre l'équateur et les pôles de la terre

De 4h de la lune sera 19h 30m et en 24m 12h 15m et de même pour
les autres de la lune

quand je parle de détermination de connoître la
declination de la lune, on se restreint la proposition
par les termes d'environ, ou d'à peu près; car il est
impossible (à cause de la latitude qui la fait
paraître vague et s'égarer sans cesse) de déterminer
une détermination moyenne, quelle ^{soit} soit
à proportion de son progrès sur l'ecliptique sur l'horizon
Et après ce que l'on veut que latitude
La détermination de la lune est aussi aisée à connoître
que celle du soleil, elle apprendra, la durée de son
apparition au-dessus de l'horizon, son ascension
droite connoise par la réduction de degrés de l'ecliptique
indiquera le temps auquel elle doit arriver au méridien
Retranchez du temps de son passage par le méridien
Le arc semi-diurne, ou la moitié de la durée de la
lune sur l'horizon, et vous aurez la durée de son
de la lune au-dessus de son arrivée au méridien
L'autre arc semi-diurne, ou la durée de son passage
sur l'horizon, et la somme des heures indiquées à
peu près ou de la lune doit se trouver selon son mouvement
moyen
quand la lune est au premier quartier, qui arrive les 8
jours après son renouveau, elle est à 90 degrés de
l'écliptique; et si elle est à l'adistance d'environ 3 signes complies
elle passe par le méridien vers les 6 heures du soir
Le arc semi-diurne est à peu près de 7 heures, et est retranché de 6 heures
de son passage du méridien vers l'orient la durée de son arc est à 11h de son arc
à l'orient, au temps de son passage au méridien qui est 6h de son arc semi-diurne

Lorsque la lune est au plein, son éloignement du
 soleil est de 180 degrés, c'est à dire quelle est en
 opposition avec le soleil & ce que: alors
 elle doit arriver au méridien vers le soir 13. jo^{rs}
 moins quelques heures après le renouvellement.
 Depuis le renouvellement jusqu'au plein la lune
 et le soleil s'éloignent mutuellement; et depuis
 le plein, leur mouvement propre sur l'écliptique
 les fait rapprocher. Ces deux corps celastes ont
 toujours leur mouvements directs sur l'écliptique;
 mais le progrès de la lune étant différent, et plus
 prompt, il la fait paroitre s'éloigner du soleil ou
 s'en approcher.
 Le dernier quartier de la lune arrive ~~vers~~ quand la
 lune paroissant se rapprocher du soleil, en 30.
 jours, ou 30 degrés, auquel temps son retour au
 méridien se fait vers les 6 heures du matin; de 23.
 jours après le renouvellement précédent, ou pres-
 de 28 jours avant le renouvellement suivant.
 Au 30^e jour commençant l'été après 29 jours
 12 h 44 m. le soleil lune se trouve en conjonction
 avec le soleil, et au même degré que le soleil occupe
 sur l'écliptique.
 L'effronce d'été au quel la lune doit passer chaque
 jour au méridien est de 48 m. par rapport au soleil
 selon le mouvement moyen, si l'observation est faite

Note. On doit se tenir à 6 heures du soir et se tenir le lendemain à 6 h. du matin
 sur l'horizon et de 18 heures

conformément aux règles, elle dissipera de l'usage de
 l'usage ordinaire des calendriers; on ne sera pas
 toujours à l'amain quand il s'agit de sçavoir
 les progrès de la lune. On peut même dire de l'usage
 de cette connaissance, quelle ne satisfera gueres moins
 avec un peu d'erreurs, que la connaissance du mouvement
 vrai de la lune, qui sera plus exacte mais sera inutilement
 perdue dans les calendriers.

De la latitude moyenne de la lune

La latitude de la lune est l'arc compris entre le
 cercle de l'écliptique et le cercle de la lune en avançant
 vers les pôles de l'écliptique, qui sont éloignés de
 23 degrés 29 m. des pôles du monde; sur ce principe
 la latitude de la lune consiste dans l'éloignement
 ordinaire; qui lui arrive hors de l'écliptique dans
 la partie septentrionale et méridionale, en moins de
 28 jours on la voit deux fois s'éloigner de l'écliptique
 et deux fois s'en approcher; sans jamais entrer
 dans l'espace entre le cercle et le cercle de l'équateur.
 La latitude de la lune est indépendante de ses
 phases, et peut répondre à divers degrés de l'écliptique;
 toutes les fois quelle commence ou finit elle répond
 à un degré différent de ce cercle; et les révolutions
 varient ainsi pendant 19 années.
 Si la lune est sans latitude vers le temps de son

Renouvellement, il s'uy en survient & ne, qui.
Va s'augmentant jusques au temps de son
premier quartier apres pres, et la difference
se trouve de 5 degres environ apres sept jours.
D'accroissement. depuis de 7 jours vers le tems du
premier quartier la latitude diminue jusques au
tems, ou la lune approche du plein: en sorte
que le 14^e jour finissant, la latitude est
parce que la lune se trouve alors sous
l'ecliptique. Immédiatement apres la
latitude se renouvelle dans le tems de la
pleine, et le progres se rade 5 degres environ
en approchant du 3^{me} quartier; mais elle doit
finir en achevant sa course sous les 12
signes du zodiaque, c'est adire environ 30 degres
avant le tems de la conjunction suivante de
la lune avec le soleil.

La latitude de la lune excède souvent 5 degres
mais on en limite le progres ordinaire a 5 degres.
La lune fait eclipser le soleil quand il y a
interposition d'elle entre le soleil, et la terre
c'est adire quand elle est sans latitude au tems
de son renouvellement. La lune au contraire est
elle même eclipsée, quand l'ocult est plein elle ne
point de latitude
on peut déterminer la latitude moyenne de la
lune et la fixer durant l'année, de maniere, a

Savoir tout temps son éloignement depuis
l'ecliptique, ce qui est important pour connaître
sa déclinaison; par exemple quand la latitude
de la lune est zero ou nulle, en entrant dans γ . des
Bélier. elle doit avoir 5 degres hors de son litces.
Dans β de Corneuse, ce sera 0 en arrivant dans ϵ
La balance est 5 degres. en approchant du \dagger .
Sagittaire non de 28 degres des \times pommers, la
lune sera enfin sans latitude
Son acceleration d'un mois est autre est environ
en degre 30m. c'est adire 18 degres par an; -
des 6 signes en 9 ans, et demi ou environ; en des
12 signes apres pres en 19 ans.

Entre les deux extrémités ou la lune se porte
ordinairement par decha l'ecliptique, dans la
partie septentrionale et meridionale; elle ne
parcourt pas chaque fois les 12 signes en faisant
ses deux revolutions. la premiere paroit durer
le tems que met la lune a parcourir six signes
moins 45 minutes de degre; et l'autre revolution
se fait, tandis que la lune achève sa course
sous les autres 6 signes moins 45 minutes de
degre, et il arrive donc 2 latitudes pendant
une course entiere de la lune sous les 12 signes.
En retranchant apres pres 1 degre 30m. minutes de



12^{me}. Ayant de plus 38 minutes de degré à —
ajouter chaque année au 18 degrés d'accélération
Lesquelles minutes forment 12 degrés en 10 ans.
mais en traitant du mouvement moyen de cette
planète on doit s'astoir de toute précision —
serupuleuse, qui pourroit rendre les calculs
obscur.

Si dans l'espace de 10 ans la latitude de la lune
est de 3 degrés; ce sera en serupuit d'autant à
la date naissin, qui l'endra à 28 degrés 30 min
quand elle arrivera vers les signes de la cornue
ou du capricorne ☿

pour avoir chaque jour la latitude moyenne de la lune,
prenis la partie proportionnelle pour ce jour et
sera aisé de la fixer à peu pres, par estimation
d'autant écoulé, entre ce jour et celui où la
latitude a été connue. en 3 jours moins 6 heures
la latitude moyenne est d'environ 2 degrés; en
5 jours et demi elle doit être de 4 degrés, et de
5 environ vers la fin du 7 jour.

on aura par le mouvement moyen diurne, et par
la latitude moyenne faire serupuit le serupuit de
cette planète, à indiquer, la situation des pais —
compris entre les tropiques, et celle des pais éloignés
d'environ 3 degrés au delà des cercles, on
pourra de même s'en servir après le tems du lever
ou du coucher de la lune et déterminer l'heure et la

minutes de son arrivée au merdien par son ascension
droite et la latitude; comme la lune naissin
par la course, sous les 12 signes du zodiaque —
pendant la révolution de ses deux latitudes; ces ca
qui fait quelle répond chaque fois aduis degrés —
de l'écliptique, ou de l'équateur: C'est aussi en partie
la cause des Irregularités apparentes de son mouvement
Vrai

Le terme de Irregularités apparentes convient —
d'autant mieux à la lune, que malgré cette apparence
ses Irregularités sont régulières, car on serupuit les
phases de la lune, et ses mouvements à venir, son
predit de même ses éclipses et tout ce qui doit
arriver à cette planète, mais la vicissitude de son
mouvement est perpétuelle, comme la différence
de sa lumière, lune et haute varie continuellement
car la lumière de la lune se prend de droite ou de
gauche son mouvement la fait toujours répondre
à différentes parties du ciel

Cependant quelque grande que soit l'irregularité de la
lumière et du mouvement de la lune il en faut serupuit
de connaître le jour, et de serupuit tout ce qui peut y
avoir rapport. Cette connoissance à laquelle tous
astronomes s'appliquent avec soin de serupuit en effet —
tra serupuit, et l'une des parties de l'astronomie qui
serupuit le plus, car la lune est le grand flambeau de la
nuit qui surpasse celle de tous les autres, se l'on n'en

Sans un autre Discours de la maniere de connoistre
sur un quadrat solaire le iour de la lune, et l'heure
de la nuit.

Du 19^e aout 1738
Memoire Du R. P.
Emanuel

Mouvement moyen de
la lune

Retour

N^o 19 Rejeté

N^o 19.

Rejeté

L. De Roy

Mention à la date de l'arrêt
de délibération
1849.

29
80088 —