

Cours public (séance 11) d'astronomie d'Arago de 1821

Auteur(s) : Chastenay, Victorine de

Les folios

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

10 Fichier(s)

Les mots clés

[Astronomie](#)

Les relations du document

Collection ** Hors collections **

Ce document est une suite de :

[Cours public \(séance 10\) d'astronomie d'Arago de 1821](#)□

Collection ** Hors collections **

[Cours public \(séance 12\) d'astronomie d'Arago de 1821](#)□ *est une suite de ce document*

[Afficher la visualisation des relations de la notice.](#)

Citer cette page

Chastenay, Victorine de, Cours public (séance 11) d'astronomie d'Arago de 1821, 1821-05-01

Projet Chastenay ; projet EMAN, Thalim (CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle)

Consulté le 14/01/2026 sur la plate-forme EMAN :

<https://eman-archives.org/Chastenay/items/show/7349>

Copier

Présentation

Date1821-05-01

Information générales

LangueFrançais

SourceFRADCO_ESUP378_25

Collation10 p.

Description & Analyse

Contributeur(s)Le Lay, Colette

Notice créée par [Isabelle Lemonon](#) Notice créée le 01/06/2025 Dernière modification le 01/11/2025

11^e leçon de M. Arago.

1^{er} mai 1821.

F. 578⁵



M. Arago, a voulu faire comprendre
les phases de la terre relative à la
lune, dans leurs mouvements respectifs.
Il y a nouvelle lune pour la terre, le
jour où le Soleil est entre elle et la
lune, et la terre est entre la lune et le Soleil.
Alors, plus de lumière dans la
partie exposée à la terre, lui est
invisible - mais la terre
reçoit tous les rayons du Soleil. And
la face qui voit la lune, il y a
donc alors, pleine lune; on conçoit
que si le rayon contraire, c'est
à dire celui qui place la terre entre
la lune, et le Soleil, et pour donner
pleine lune, doit faire nouvelle lune
pour la lune. - il en est de même
des quartiers; et l'on ne saurait
expliquer ces phases sans compléter la
lune, et la terre, et le Soleil.
Nous avons dit que la lumière du
Soleil pour la lune, ne s'efface pas
de la terre, selon les angles. Mais
qui pensera à l'angle y portera.

Il n'y a pas y a voir pour nous, éclipses
de la lune, quelle soit ou elle nous apparait
dans son plein; et quand à cette époque
peut se voir celle, qui rend la rayon
directeur plus court, quelle distance du
cône d'ombre de la terre, à la lune. +

+ Dans une ligne qui passe
par le centre de la lune, on trace
une ligne, ou en partie -

Venons maint. ^à savoir, si une
pleine lune donne, à l'occasion
d'une éclipse? il faut calculer, pour
ce jour, la distance du soleil à la
terre, pour savoir avec précision
à quelle partie parviendra le jour
du Cône d'ombre; le calculer également pour
ce jour, la distance du terre à la lune
du soleil à la terre? — on en déduira
aisément le rapport de la largeur
du Cône d'ombre, au point où la
lune s'en va le traverser, si elle
elle le traverse, avec la largeur du
disque de la lune; et dans le cas,
où il seroit y avoit éclipse, on
pourroit si elle seroit totale ou partielle
ou totale? — toutes les éclipses sont
prévues de la sorte, dans la Commission
des temps.

Il faut, qu'on en joigne, à l'occasion
une observation sur le Cône d'ombre,
c'est que par l'effet de la réfraction
des rayons du soleil dans l'atmosphère
terrestre, la forme du Cône d'ombre, doit
être moins élevée que le calcul
lui donne; ce qu'on figure d'ailleurs
géométrique, on devroit le placer
on a remarqué plus d'une fois
qu'il y a une éclipse de lune, quand

Complète qu'elle soit il se réfléchit
quelques ténues sur la lune, ce qui donne
une ténue rougeâtre - c'est que
lorsque les rayons s'inscrivent dans
l'atmosphère, le rayon rouge, est
le dernier à se réfléchir encore - car
il est le plus sensible dans
les éclipses, après la ténue
qui dans les autres, parce que le rayon
extrême, celui donc l'effet de la
plus qu'il faut, qu'il se trouve le plus rapproché du
bord extérieur du cône. -

On conçoit que mille causes
différentes, qu'il faut d'arranger ces effets.
- Des nuages très fins de la terre, peuvent
absorber tous les rayons, qui s'inscrivent
dans l'atmosphère. -

L'éclipse du soleil, ne peut avoir
lieu, que la nouvelle lune, c'est-à-dire
les centres, ou les diamètres de la terre
de la lune et du soleil, correspondent
précisément. - la longueur des distances
détermine l'étendue de l'éclipse. -
l'inclinaison des 5. degrés, entre les
orbites de la lune, et du soleil, peut
aussi la rareté de ces éclipses
solaires. - il y a des fois, cette différence
entre les éclipses du soleil, et de la lune,
que celle de la lune, ^{de la lune} partant -

astre, de se faire visible, & de se
montrer au même instant. - la terre
etant la lune, par son interposition,
dans l'éclipsé de Soleil ne pourroit
avoir lieu, que pour les points
de la terre, où la projection de la
lune parvenoit à celle rencontrée
le Soleil. - cette importance des projections
de telle, en cas semblable, a pu être
dernière éclipsé, de la lune partielle
à Paris, furieuse, & de la lune
à la trinité; ce que de l'observation
à la terre des thurberies, il y a
des différences délicates, sans doute,
mais réelles dans l'observation. -

on fait dans les ouvrages
d'astronomie, le calcul des éclipses
de Soleil, pour le centre de la terre.
le calcul des parallèles, qui détermine
ensuite les lieux du ciel, pour la
lune & le Soleil, fait connaître au
même temps, pour quels lieux de la
terre, la projection déterminera
ou précèdera le phénomène de
l'éclipsé. -

on mesure communément la grandeur
des éclipses en doigts. - on en compte
12. pour chacune des disques du Soleil, & de
la lune. -

Il est remarquable, que les points

produite par l'éclipse totale du
Soleil, n'a jamais été suffisante
pour laisser discerner des étoiles au-dessus
de la 2^e grandeur. tandis qu'il n'est
possible de distinguer, par les ténuités
même jusqu'à la 6^e grandeur. —
la rareté des éclipses totales pour
un lieu habité par des hommes, est
telle, que les observations complètes
de ce phénomène n'ont encore été faites
qu'en 1806. au Canada, au désert,
nommé Terrey, en terre d'égout, que
observé en événement si merveilleux
impossible, ce sont-elles si courtes
éclipses totales. — il a remarqué, mais
y donne l'attention suffisante, n'a pas
de l'air circulaire, qui tempore
l'absence de la vraie clarté. —

on a cherché la cause de cette
lueur si faible, mais si réelle, ce qui
a mis en question, si elle était produite
par une atmosphère lumineuse dont
le Soleil serait enveloppé; ou par
une diffraction, que l'atmosphère de
la lune, occasionnerait sur son bord?
mais dans le 1^{er} cas, cette atmosphère,
aurait le même centre que le Soleil;
ce qui varierait de voir le Soleil tout
entier, sans son bord? ou d'après les lois
à mesure de l'élévation de la lune? —

Dans le second, elle devoit changer de
longeur, selon aussi le mouvement
et la progression de la lune...

Il faut donc une éclipse totale;
à Paris, on a attendu, pour de
nouvelles observations...

halley, quoiqu'il en soit, a comparé
les résultats qu'il avoit recueillis d'une
éclipse totale, en 1703. on 13. l'opacité
fut brève, et il en fut de même du
retour de la lumière. - Mais cette
effrayante circonstance, frappa jadis
aux animaux; - et les chevaux,
en particulier, semblaient tous
longs, immobiles...

houille, avoir été rejointe
halley, pour l'observation de cette
éclipse. - il crut voir des éclairs,
ou des jets de feu sortant de la lune.

La lune n'a pas une atmosphère
même comparable, à l'atmosphère
de la terre qui nous environne.
Dans le premier cas, on a
essayé de faire, par le moyen
des efforts de la meilleure machine
pneumatique...

nous voyons sur la terre, l'effet
de notre atmosphère. - les rayons du
soleil, à mesure, comme de
l'eau, ils s'inflectissent, dans l'air. -
leur concavité, car ils se courbent dans

l'émancipation, selon le Vierge de 1789.
espérons, leurs concavités la tonne
vers la terre, ce voilà le quelle même
relativ. à nous, la solist. ce les autres
la terre, avec l'ivait, en effet
attains l'horizon; ce ne se couche
à nos regards, qu'à l'ivait, en effet
Vierge. —

au contraire, l'occultation, ou
l'émergence d'un astre, qui rencontrent
la lune, ne présente pas la moindre
différence appréciable dans l'élément
de leur passage — le mouv. d'une
seconde pendant l'alignement, par seconde de
temps, est régulier. — le Diamètre de la
lune. de 30. minutes, en 1800.
secondes. —

de l'annee pour etre examinée
de telle sorte, qu'une copie comparable
a celle du Jardin d'Armenie
y soit ajoutée. - on a la Certitude
qu'un grand nombre de
nos collections

[illegible]

Il ne s'y trouve point d'ombres,
malgré les inscriptions glacées sur les
cavités de la lune - mais les parties de
la lune, qu'on pourroit appeler
lisses, relatives à une montagne élevée
qu'on se rencontre souvent dans
les régions australes du globe lunaire,
ces parties lisses ou des cavités, en sont
si possible de son caractère, qu'il n'y a
point d'ombres. -

on peut obtenir une grande quantité
de l'aspect de la lune dans la lune, par la
comparaison des rayons réfléchis, et des
rayons directs. - on voit que le rayon
réfléchi, fait un angle de 37. degrés
mais il est une autre observation, c'est
que le cristal ou l'hyal d'Alondra, qui
produit toujours deux images, quand elles
sont composées de rayons directs, ne
les double plus, quand elles sont réfléchies
de rayons réfléchis. -

partons le cristal d'Alondra double
les images offertes par les objets de la
lune. - même par l'observation, n'est
produite par la lune, ou la lune. -

aucun des instruments connus ne
peut donner la mesure des effets physiques
de la lune ^{l'impact de la lune} sur un point, par
exemple, de la lune. C'est à quelle fin contracter
la pupille de l'œil. -

