

Cours public (séance 10) 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.

8 Fichier(s)

Les mots clés

[Astronomie](#)

Les relations du document

Collection ** Hors collections **

Ce document est une suite de :

[Cours public \(séance 9\) d'astronomie d'Arago de 1821](#)□

Collection ** Hors collections **

[Cours public \(séance 11\) 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 10) d'astronomie d'Arago de 1821, 1821-04-21

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/7348>

Copier

Présentation

Date1821-04-21

Information générales

LangueFrançais

SourceFRADCO_ESUP378_25

Collation8 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

E. 578



M. Arago, a bien voulu porter la complaisance au point de nous enlever une quelconque difficulté qu'avons occasionné, son explication du thermomètre de Réaumur à Comptat, et a fixé les dilatations de l'air, en l'absence de l'observateur; on plut M. Arago, en faisant voir l'instrument même, a bien voulu répéter ses explications, toujours lucides, et complètes. — on le comprend toujours; mais il faut retenu.

L'instrument qui fixe le point le plus élevé de la température, se fixe à la température. — le cylindre de verre, de verre qui se dilate, se dilate au point de la dilatation, et on le transporte dans l'instrument qui fixe le point le plus bas de la température. le cylindre de verre, et le cylindre, se contracte, et se dilate dans l'air. — il n'a pas après de force, il n'en comprime point après de l'impulsion qu'il peut recevoir pour percevoir l'extrémité de la colonne de liquide, mais cette extrémité au contraire se repousse, quand elle se contracte, et se repousse. — que l'air, la pointe de verre se dilate, le cylindre de verre se dilate, on le retire de la colonne de liquide la place. — on doit se souvenir que cette colonne, ainsi que celle de mercure, est posée horizontalement.

un des auditeurs de M. Arago, avoir
pensé, que les Courbes des lignes Matheron
s'abaissent, en s'éloignant par l'influence
des lat. En effet pour celle de l'élevation
des plateaux - M. Arago, a prouvé que
si la cause des relevements, et des enfouissements
des lignes Matheron, ne provient enco-
re d'ailleurs, avec une extrême précision
d'ailleurs elle ne provient pas tout à fait
d'hypothèse géographique - la dépression des lignes
n'est pas la ligne de séparation sur la
Californie - elle n'est pas la courbe
dans toute la moitié de l'Asie.

Les plateaux de l'Asie, ne sont pas encore
précisément connus - mais on a l'habitude
de l'indiquer les effets de l'élevation du sol,
sur la température, en y traçant les lignes
Matheron; et l'indiquer l'Asie orientale
à l'équateur, se lève que peu, au dessus du niveau
des mers.

La lune devant être le principal objet
de l'Asie.

Le mouvement de la lune, est si que
celui de l'univers autour de nous, est d'aller
en occident, ~~est~~ d'un axe incliné
pour le point où nous sommes de 4.
degrés - mais la lune, comme le soleil, et
de plus, un mouvement propre d'occident
en orient - on voit la lune se rapprocher
des étoiles orientales, et s'éloigner d'autres
car son mouvement direct, est nécessaire
à l'équilibre.

Le soleil et la lune, se rapprochent
de la terre, qui se rapproche des étoiles.

par la déclinaison qui se compte par le
 minimum
 le Soleil de six mois au dessus des
 équinoxes, et six mois au dessous: les
 deux points où l'écliptique coupe l'équateur
 sont les deux équinoxes. - la lune bien
 plus rapide, dans la révolution qu'elle
 fait autour de la terre, n'en fait que 13.
 jours, et demi au dessus de l'équateur, et
 13. jours, et demi au dessous. - les points
 où son orbite coupe l'équateur, sont
 ce qu'on appelle les nœuds; et l'on distingue
 le nœud ascendant, et le nœud descendant.

nous avons dit que la déclinaison
 du Soleil étoit une élévation,
 au dessus de l'équateur, ou une abaissement,
 au dessous, se compte par le minimum
 cette déclinaison est constante dans ses
 limites extrêmes; et ces limites sont
 tracées, à 23. Deg. 27. minutes $\frac{1}{2}$ - les déclinaisons
 de la lune, sont au contraire fort
 variables. - la différence maximale des
 90. secondes, ^{entre le maximum et le minimum} ~~entre le maximum et le minimum~~ constitue la précession
 des équinoxes, et son déplacement a la
 grande période de 26. mille ans; ^{par} ~~par~~
 cette différence ^{de} ~~de~~ pour la lune, de 20. degrés.

l'insensibilité de la lune à telle accompli toutes
 les phases, et parcouru toutes les positions
 en 18. ans $\frac{1}{2}$ -

si l'on cherche à mesurer la marche
 de la lune, par l'équateur en prenant
 par exemple, pour point de départ, celui de

l'équinox de Printemps, on reconnaitra
 bientôt, que la lune décrit chaque jour
 sur le Cercle de l'équateur, des arcs égaux
 entre eux; on découvre aisément, que
 ce n'est pas sur l'équateur, mais sur
 l'écliptique, que la marche de la lune
 doit être rapportée - il appartient
 à la trigonométrie sphérique, de
 rapporter par le calcul, à l'écliptique
 la position successive, et la marche
 de la lune, relatif. à l'équateur - la
 marche de ces deux divisions égales, se
 régularise considérablement par des observations
 les anciens by cherchaient l'instrument
 direct; mais nos instruments se
 perfectionnent à ceux des anciens, cadencés
 sur le globe en précision, au résultat
 des calculs trigonométriques, la ques-
 tion seulessement rapportée à l'équateur
 les situations de la lune

l'ascension droite du Soleil, le
 compte sur l'équateur, et par là on
 trouve l'équinox de Printemps - la
 longitude, ou l'ascension droite de la lune
 le compte, au contraire, sur l'écliptique
 la déclinaison du Soleil le compte sur le
 méridien, et détermine le haut et le bas
 relatif. à l'équateur. La latitude du pôle, relatif.
 à la lune; mais pour déterminer l'obliquité
 de l'écliptique, relatif. à l'équateur -
 la ligne d'interception décrite par la

lunes, entre l'écliptique, et l'équateur
qu'elle coupe, en tant de points dans
une année, est achève, comme nous
avons dit, dans une période de 18. ans $\frac{1}{2}$

La déclinaison du soleil, c'est à dire
son elevation, ou son abaissement
relatif à l'équateur, varie des limites
certaines, entre les deux tropiques $\sim 23^{\circ}$
deg. 27. minutes $\frac{1}{2}$ ^{pour} en pour le terme, et
permettent néanmoins de grandes variations
la latitude de la lune, relative à l'écliptique,
^{et que passe jamais} ~~de 5. degrés~~ ^{de 4. degrés} -
elle n'est mes même par, l'oscillation,
imperceptible d'un $\frac{1}{2}$ secondes par année
comme le soleil -

Les arcs décrits par les lunes, sont
quoiqu'il en soit inégaux, dans leur
propre orbite. - on s'est servi de microscopes
pour mesurer les diamètres de la lune, à
différentes époques de ses révolutions, on
a pu calculer les différences de ses distances
de la terre, dans le rayon de ces
diamètres, ainsi qu'on voit par
les figures du soleil. - on a pu en conclure
encore, que la forme de la lune est
également une ellipse, à son des rayons
de laquelle, la terre se trouve au foyer.

La théorie de ces ellipses, s'est trouvée
justement la même. - les mouv. angulaires
de la lune multipliés par le carré du
rayon vecteur, donne à l'instar de quel point
la lune décrit des arcs inégaux, mais des

Surfaces égales, en temps égaux, car les
Surfaces aussi, sont proportionnelles aux
temps - ~~la lune~~

La lune, comme le soleil, a des taches
relatées, son périhélie, ainsi que son
apogée - la distance moyenne de l'ellipse
où se trouve la terre, au centre de
l'ellipse, est la ligne appelée, son excentricité.

La lune se trouve soumise, à des
influences nombreuses, pour les effets de
ses perturbations - le soleil dans
les directions, attire plus ou moins la lune
de l'ellipse - la terre dans ses divers aspects
y exerce une telle influence, qu'elle perturbe
de la lune, on parvient à déterminer l'ellipse
même de la terre, et de déduire mesurer cette
cause dans ses effets - les planètes, ont aussi
une force à exercer, sur la lune de la
terre - on commence donc toujours par
calculer régulièr. La marche elliptique
de la lune; et pour l'obtenir exacte, on
la rectifie, on y apporte, selon les cas,
des nombreuses, et minutieuses corrections.
les lois des mouvements, les lois de la gravité
déterminent le système du monde -

pour nous un commencement, on parvient
à découvrir l'obtention la parallaxe du
soleil - celle de la lune, est de 17.
secondes ^{qui suppose le soleil, à} est d'un degré, ce qui suppose une distance
de 80. mille lieues - on n'a de certitude
sur la distance du soleil que pour un 11.
ce qui équivalant dans cette distance, est de 100.

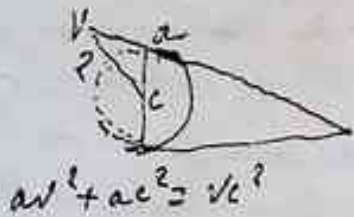
milieu liens - il ne s'est pas reconnu une
différence de dixième de second d'arc,
dans la parallaxe de la lune, qui est
de 5600. secondes.

Les anciens ne connaissent pas les distances
de la terre à la lune, mais à l'époque
avoir connu un moyen ingénieux de
déterminer la distance de la terre à la lune.

Le moment où la lune offre la
petite surface appelée premier quartier
pour former un triangle, dont les côtés
la terre, et la lune, forment deux côtés,
aux deux extrémités des trois points. - L'angle
dans la terre et la somme de ces deux côtés
celui de la ligne terre horizontale. - Une
fois que l'on a mesuré la distance de la terre
au diamètre de la lune, on peut trouver
par la ligne droite, appelée seconde, la
troisième angle du triangle, qui est
en même temps l'angle de la terre.

4. Quand on a un triangle dont les
angles sont égaux, ou quand
ce grand triangle, on pourra établir
la proportion de leurs côtés; car
lorsque les angles sont égaux,
les côtés sont proportionnels.
Une des côtés du triangle
dont les deux distances, le rapport
des côtés du petit triangle, ou
triangle rapporté, en donne l'angle.

On peut trouver la distance de la lune
par la raison, que la ligne droite
qui passe par le diamètre de la lune, est
premier quartier, soit par la terre, soit
dans tous les points.
On peut trouver la distance de la lune
par le diamètre, en un point de la
microscopie, qu'il n'est pas possible de voir.



les mesures communes, la hauteur des pics de
la lune - la ligne qui par le soleil, se fait
devenue tangente à la lune, prolongée jusqu'à
l'extrémité du pic qu'il ou doit mesurer, donne
un triangle rectangle, avec ce pic, sa largeur
qui en est abbaissée par le diamètre - cette
ligne donne l'hypothénuse dont la perpendiculaire
formée par celui des deux lignes communes
au moyen du micromètre, sera celui de
la hauteur de la montagne, plus celle du rayon
de la lune, qui sera facile à se représenter.
La plus haute des montagnes qu'on a pu
mesurer de la sorte, est de 5000 toises.

La Comparaison des Parallaxes de la
terre, avec la lune, donne 120. minutes
pour celle de la terre; 70. pour celle de la
lune -- cette dernière a été mesurée
par lalande, et laccille, par une balle
prise de Berlin, au long du bonnet d'Espagne
c'est le diamètre de la terre, est à
celui de la lune comme 4. à 1. leur surface
comme 16. à 1. leurs volumes comme
64. à un. - l'un en nombre 2048. -