

Cours public (séance 5) 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.

7 Fichier(s)

Les mots clés

[Astronomie](#)

Les relations du document

Collection ** Hors collections **

Ce document est une suite de :

[Cours public \(séance 4\) d'astronomie d'Arago de 1821](#)

Collection ** Hors collections **

[Cours public \(séance 6\) 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 5) d'astronomie d'Arago de 1821, 1821-03-16

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/7343>

Copier

Présentation

Date1821-03-16

Information générales

LangueFrançais

SourceFRADCO_ESUP378_25

Collation7 p.

Description & Analyse

Contributeur(s)Le Lay, Colette

Notice créée par [Isabelle Lemonon](#) Notice créée le 19/05/2025 Dernière modification le 01/11/2025

5^e. Leon I. m. arago

16. May 1821.

[illegible]

Mr. Sargo, a bien voulu
promettre, de traiter quelques
jours, la belle théorie de la
lumière; et j'attends avec impatience
l'instant de cette illumination de
ton génie. — il nous a dit, en
attendant, qu'il existait pour lui
des moyens de colorer le rayon blanc
qui tombe sur un miroir plane. —

les étoiles se trouvent toujours
dans la même position relative-
ment en des orbites parallèles
à l'équateur, c'est toujours au
même point du ciel, c'est toujours
dans le même rayon, avec un
objet terrestre invariable, qu'elles
se lèvent, ^{qu'elles} se lèveront toujours.

Le soleil se meut au contraire
en une ~~circumference~~ ^{circumference} inclinée sur
l'équateur. - Mais le plan de cette
circumference passe par les centres
du monde, mais ^{il s'élève} s'élève
au dessus, et au dessous de l'équateur
27. Deg. 27. min. 30. sec. -

L'écliptique, ou la courbe
décrite par le soleil, est une ellipse
et non une circumference arrondie.
L'observation démontre que la
terre dans l'hypothèse du monde
immobile, se place à l'un des
foyers de cette ellipse. et le
soleil se meut ^{à la circumference} dans la
toujours égale, des arcs rectil.
imaginés. -

Cette certitude s'acquiert, par
l'observation journalière, de la
gr. dation du soleil, et des points de

Chorizon, d'où il se lève chaque
jour. - c'est du 70. x. br au 70.
juin, que le marche du soleil,
à la moins de rapidité; mais
du 70. juin, au 70. x. br la voye
cette dernière époque surtout, la
carrure a fourni une plus
longue, et plus rapide. -

toutefois l'ellipse a cette propriété
que de quelque point de la circonférence
qu'on tire une ligne, à chaque
foyer, la somme de ces lignes, ^{soit} sera
égale. - ces lignes appellées rayons
vecteurs. -

mais si le soleil décrit des
arcs inégaux, en des temps égaux,
il décrit, en des temps égaux, des
arcs, ou surfaces égales. - on le
démontre en mathématique, la
mon. anglaise, par la donnée
de la distance, ou rayon vecteur,
du soleil à la terre. - c'est une
des propriétés de Kepler. -

En parcourant son orbite
elliptique, le soleil, ne se trouve
pas toujours, à la même distance
de la terre; ce qui est naturel, où il
s'éloigne le moins, qu'il en est le
plus rapproché. -

on a pu passer des différences
de l'éloignement de la terre, en dis-
tant, par la comparaison des mesures
du diamètre de son disque, aux
propres différences de la période
annuelle. — quand le diamètre
est plus petit, l'éloignement
est plus grand. — on a formé
pour cette observation, l'instrument
appelé micromètre ^{car qui sert à mesurer la distance}. — Ce qui
constitue le micromètre est un
fil fixe, & un fil, qui répond à
la fois, à l'objectif, ainsi qu'à l'oculaire.
Ce fil fixe a marqué l'instant
où l'un des bords du disque du
solaire, devenait y devenait tangent
mais il existe un autre fil, mobile,
sur une vis. Pour les tours on lui
a donné mesure. — le second fil, est
tourné, on dit tourné, jusqu'à ce
qu'il atteigne l'autre bord du disque
du soleil. — l'expérience a donné
que si le 70. K. le second fil
avait marqué 72. tours, il devenait
marqué le 70. Juin que 71. — ainsi
la différence des deux diamètres
est d'un 72. c'est une loi connue
que la diminution du soleil est proportionnelle
à la distance. —

celle de la minute, chaque jour
que la marche du soleil retarde sur
celle des étoiles. — C'est à cette différence
dans la durée du jour ^{travé} 19 jours, qu'est
due le changement de la sphère
étoile, ~~de la sphère étoilée~~ ^{de la sphère étoilée} en
son spectacle durant les nuits. —
Nous nous avons dit que dans la marche
oblique, le soleil parcourt des arcs
inégaux, en des temps égaux; nous
avons dit pourtant qu'en temps
égaux, il parcourt des arcs, ou
surfaces égales. — nous avons dit
que la distance du soleil à la terre
n'est pas const.^e la même, ce qui
est la différence observée, dans la
dilatation du jour, en l'été
la preuve. — maintenant nous
devons mesurer la distance moyenne
du soleil à la terre, ce même lieu
en l'été. — on la trouve par
la parallaxe. —

la parallaxe est l'angle
la parallaxe est l'angle que
la terre sous-tendrait, au regard
d'un observateur placé au centre
du soleil. — pour mesurer l'angle
depuis la terre, on a cherché une
base sur la terre; on la trouve

on a pu la faire passer dans le
même méridien; portée à 60. Degrés
elle acquiesce à 1500. lieues, la
longueur du rayon de la terre.

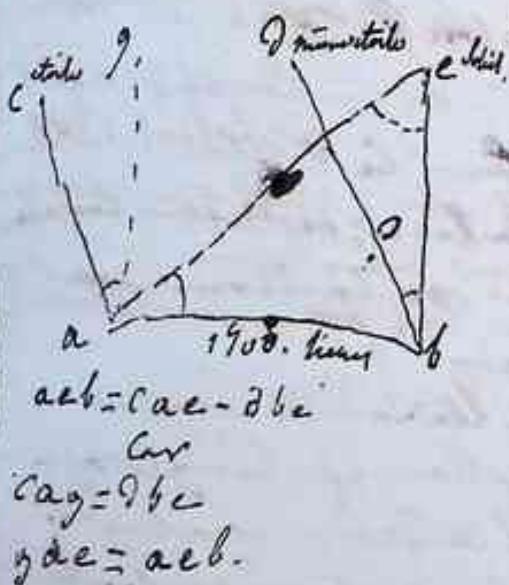
Des deux extrémités de cette ligne
on a visé une même étoile. Mais
visé nous le savons pour toutes les
distances nous le prodigeons, après
les deux rayons ne pourrions faire un
angle d'une fraction de seconde, et
qu'ils demeurent parallèles.

Des deux mêmes points, on a
visé au soleil. L'angle alors se
forme, et les deux rayons prolongés
on peut le considérer comme
secantes de ces parallèles.

L'angle est un peu de ce côté là
donc la section des secantes au centre du
soleil, fait le sommet; et donc les
côtés s'appuyant aux deux points
des observations.

La comparaison, et le calcul de
angles compris entre parallèles.
Donneront bientôt l'angle cherché
pour une base de 60. Degrés l'angle
sera de 8. ^{secondes} ~~minutes~~, et demi; il
sera donc de 17. Degrés ~~minutes~~ ^{secondes}, pour
la distance de la terre.

Maintenant si nous comparons
cet angle de 17. secondes, avec celui



De 42. minutes ou 1920. secondes,
que l'on tend le diamètre du Soleil,
nous avons pour la proportion
de la terre au Soleil, 104. en nombre
ronds. -- Mais il est reconnu que
l'angle de 8. secondes, est plus
petit que celui qui résulte d'un diamètre
de 24000. fois l'étendue de l'orbite
supposée; et comme le nombre de
1400. lieues étoit connu, il ne
s'agissoit plus de calculer la distance
de la terre au Soleil, que
de multiplier les éléments du
calcul par 24000. --

Mais ce n'est pas tout du volume
des sphères, est proportion. L'angle
des deux diamètres, se il résulte
du calcul, que le Soleil 1400.
mille fois plus gros que la terre
occuperoit l'espace de l'orbite
de la lune, s'il pouvoit se trouver
à la place de la terre. --