

Cours public (séance 20) 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 \(séance 19\) d'astronomie d'Arago de 1821](#)□

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

Citer cette page

Chastenay, Victorine de, Cours public (séance 20) d'astronomie d'Arago de 1821, 1821-07-10

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/7358>

Copier

Présentation

Date1821-07-10

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

20.^e leçon de M. Arago.

10. De juillet 1821.

E 378²³



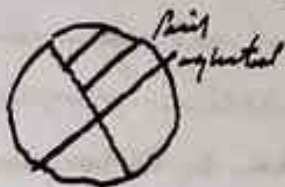
la description des équinoxes, de la
résultante de la forme de la terre, et
de son mouvement de rotation --
D'ailleurs on a fait les calculs --
pour ^{la terre} l'ensemble exposé ^{plus} l'irrigation les
termes de nos connaissances actuelles --
mais si on se livre de concevoir que
si la terre étoit parfaite sphérique,
toutes les parties ~~seraient attirées~~
subiraient la même attraction que
son centre; et comme si toutes les
terres étoient réunies --

la plan de l'équateur est inclinée
de 23. Deg. et demi, sur celui de
l'écliptique; la terre appétée vers
les pôles, est nécessairement protubérante
à l'équateur. -- Si la sphère étoit
ronde, je le répète, elle seroit attirée
comme si sa masse entière étoit
dans le plan de l'écliptique; ce qui
fais l'inclinaison de l'équateur --
mais les montagnes, ou gonflements
de l'équateur, changent les contingences
de la première supposition -- les protubérances
de l'équateur, s'élèvent, en quelques
sortes, de place en place, et tout est tout, des déviations

tracent le plan de l'équateur, par
les attractions propres, qu'elles doivent
ressentir, & se conchoient vers l'écliptique.
mais comme le mouvement de rotation
fait tourner le Cercle de l'équateur
ce qui étoit incliné par, devient
changé en tout le tracé du plan.

on a imaginé un petit globe,
dans lequel le Système d'équilibre, &
la position de son pôle inférieur
permettent de figurer les jours de l'écliptique,
de l'équateur, & de l'équateur. - le
mouvement de rotation imprimé,
conserve l'inclinaison des équinoxes,
mais est le mouvement de l'équateur
retrograde. ^{par l'attraction} en effet dans l'état de
repos, la précession des équinoxes,
seroit un phénomène ignoré.

le pôle doit éprouver une
action plus vive, au pôle, qu'à l'équateur.
la différence de la terre, & la largeur
de deux minutes & demie. - &
l'équateur, la différence, de deux fois
caractérisée - à la distance plus grande
du centre de la terre, la jointure
d'une rotation d'autant plus rapide
que la circonférence, & d'autant plus
grande. - on comprend, qu'à



l'équateur au pôle, les circonferences
parallèles, ayent toujours un moindre
rayon; ce qu'on sçait même; il n'y
aie plus de rotation qui soit possible.

La pesanteur, ou les oscillations
varient, de l'équateur au pôle, justement
dans le rapport des ordonnées d'une
ellipse.

M. Freycinet, a porté dans ses
grands voyages, un pendule, pour
en vérifier maint. l'invariabilité.
Il donna 89.000. oscillations en
24. heures; ce il faut pour l'exactitude
le vérifier à une fois.

Les années en 1746. fit en luy, des
expériences, qui furent répétées à
une latitude boréale voisine. On
eut pas les mêmes résultats; ce fit
tirer la conclusion, que les deux
hémisphères différoient, à beaucoup
près. — avec des instruments plus
parfaits, et des expériences plus rigoureuses,
M. Freycinet vint de redonner des
conclusions opposées; ce les deux
hémisphères, sont reconnus semblables.
C'est une difficulté très grande
que celle de la disposition, et même
de la combinaison des instruments.

destinés à de grandes expériences :
on voit d'après le bouchon le pendule
avec un ressort, auquel l'air est
en contact... mais l'oxidation met en
ce l'influence de la température, d'autant
en déranger la précision... il étoit
cependant essentiel de pouvoir, en
quelque sorte, isoler un objet pour
pour le faire démontrer, d'une façon
particulière, les différences de pesanteur
à différentes latitudes...

on a imaginé pour ce
ressort de l'air, dans un vase en
fermé, lequel l'air est plongé dans
une masse liquide, à une température
toujours la même, le maintenant
toujours égal.

Ce vase est en fer forgé
et qui est jointe toute d'un seul
pièces. Le collier, quand l'air est
à l'air, contient un tube de mercure
recourbé, et gradué... or, on ne
peut souter, que dans un milieu
inaccessible aux variations, et
dans lequel encore un ^{thermomètre} baromètre
exactement fixé, ne cesse d'en donner
la preuve, les variations du mercure
dans le tube, ne soient que celles de la
pression...

Ces ingénieurs appartiennent, n'a gu
être employé par M. Percey.
Les globes trop fragiles, nous ont été
trouvés, dans leur transport, jadis
trouvés. -

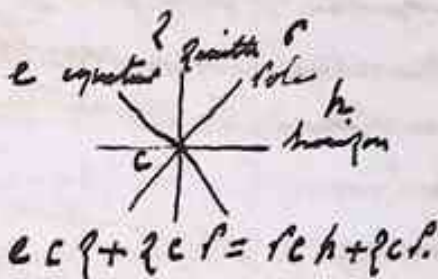
M. Arago, obligé d'interrompre
trop tôt un cours, par lequel il
regardait un intérieur si grand, et
voulait consacrer le peu d'instants
qui nous restent, à la question des
longitudes, qu'on peut croire
partiellement résolue. -

La latitude, nous l'avons déjà vue
sans aucune difficulté. -
l'angle du Pôle, et de l'horizon, est
égal à celui de la verticale, et de
l'équateur. -

La longitude se mesure d'ordinaire
par les degrés de l'équateur, d'où
une différence d'une heure, dans
le progrès, ou le retard du jour; et
sur une même parallèle, aux mêmes
instants physiques, les 24 heures se
comptent de 14. en 14. degrés. -

La différence des degrés peut donc
se compter sur les heures; et ainsi à
partir d'un premier méridien, les heures
donnent la longitude. -

La perfection, des montres, ou des



+ j'ai vu l'apogée de l'anglais
pour la perfection des montres
à grand objet de finir en
tout, pour l'honneur du bien,
on l'on se trouve, ce que
la science doit donner, mais
l'honneur qu'il doit être
au bien même, on la
connaissance des temps, et
de calculer, en un mot,
au point de l'œuvre —

C'est comme un grand
méridien que la navigation
transporte. —

Chronomètre, on garde-temps, etc.
Donc l'objet le plus important dans
la recherche des longitudes. — M.
Mazuer, parois avoir atteint cette
perfection. — une de ses montres
n'a pas varié d'une seconde en dix
ans. — Il en a réclamé le
prix offert par l'Angleterre, et il
aurait pu l'obtenir. Il en a pensé,
que le concours en étoit libre aux
étrangers. —

Il est toutefois essentiel d'acquiescer
les montres que l'on a employées,
en retour de toute expédition. —
toutes les montres de Van-Couver,
sont uniformément réglées
pendant le cours du voyage. —

en Allemagne, on a essayé
des piles brillantes d'acier sur les hauteurs.
La lumière est instantanée, et
suffit ^{en l'air} pour les heures, pour
tous les lieux, que en évitant
l'ignominie. —

L'éclat de la lune, semblerait un
signal, plus positif, et plus universel.
Mais la pénombre de son obstacle,
à la rigueur de toute observation, et
l'éclat de la lune phénomène est si rare
qu'on ne peut pas être visible sur elle. —

Les Intelligences Supérieures viennent
par Galilée, bien présentement dans
leurs occultations, un moyen d'observation
très précis, et il réclame le ciel,
que les états de Hollande, et d'autres
sont offerts, dans l'intérêt de la navigation.

Les Intelligences Supérieures offrent
sur terre, effectués: un grand moyen
d'une découverte, reconnaissance les
plus parfaites des longitudes; mais
le mouvement du vaisseau, mais
obstacle aux observations. - il faut
une lunette d'un fort grossissement,
et d'une chambre, elle nécessairement
très petite, et pour cela même, très mobile.

L'occultation des étoiles, est un
signal instantané beaucoup plus facile
à saisir. - la lune passe régulièrement
une ^{fois} seconde de temps de l'éclat, et une
seconde de temps. - les astronomes, comme
plusieurs années d'années, pour un
mouvement constant, non seulement
les occultations, mais les distances
calculées de certaines étoiles à la lune
et il n'est plus en pleine mer,
pour déterminer une longitude, que
la connaissance des temps, une bonne
montre, et un almanach. -

une différence de 10. et 12. secondes,
dans une observation quelconque,

seroir grave en géographie, elle est
nulle en navigation. —

Les éclipses du Soleil, l'indication
utilité tragique, lorsque l'on peut
en faire usage; et la distance des
étoiles au Soleil, sont encore moins
que celle des étoiles fixes. —