

Lettre de D'Alembert à Euler Leonhard, 20 juillet 1749

Expéditeur(s) : D'Alembert

Les pages

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

4 Fichier(s)

Relations entre les documents

Ce document n'a pas de relation indiquée avec un autre document du projet.□

Citer cette page

D'Alembert, Lettre de D'Alembert à Euler Leonhard, 20 juillet 1749, 1749-07-20

Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Consulté le 10/12/2025 sur la plate-forme EMAN :

<https://eman-archives.org/dalembert/items/show/1423>

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitM. Grischow a bien voulu se charger de vous remettre de ma part un exemplaire...

RésuméLui envoie la Précession des équinoxes. Il n'était pas d'accord avec Euler et Clairaut pour changer la forme de la loi d'attraction. Pense le système de Newton vrai. Courbes géométriques et $y=x^n$.

Justification de la datationNon renseigné

Numéro inventaire49.07

Identifiant645

NumPappas42

Présentation

Sous-titre42

Date1749-07-20

Mentions légales

- Fiche : Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle). Licence Creative Commons Attribution - Partage à l'identique 3.0 (CC BY-SA 3.0 FR).
- Numérisation : Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG).

Editeur de la fiche Irène Passeron & Alexandre Guilbaud (IMJ-PRG) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Informations éditoriales sur la lettre

Format du texte de la lettre LaTeX

Publication de la lettre Euler, O. O., IV A, 5, p. 301-302

Lieu d'expédition Paris

Destinataire Euler Leonhard

Lieu de destination Berlin

Contexte géographique Berlin

Information générales

Langue Français

Source autogr., d.s., « à Paris », adr., 4 p.

Localisation du document Saint-Petersbourg AAN, 136/op2/3, f. 45-46

Description & Analyse

Analyse/Description/Remarques Non renseigné

Auteur(s) de l'analyse Non renseigné

Notice créée par [Irène Passeron](#) Notice créée le 06/05/2019 Dernière modification le 20/08/2024

à Monsieur Euler

48

B

Monsieur

M. Grischaw a bien voulu se charger de vous remettre de
 ma part un exemplaire d'un ouvrage je viens de publier sur
 la progression des quinoxies. Les recherches que j'ay faites sur ce
 sujet, jointes à d'autres occupations m'ont empêché d'examiner
 jus qu'à présent la question du mouvement de l'apogée; il est vray
 que j'ay été, comme vous, Monsieur, & M. Clairaut, que la
 Theorie ne donnoit que la moitié du mouvement observé; mais
 je pourrois bien m'être trompé en cela; je desirois même m'être
 trompé; car je ne voyois pas sans quelque peine que ce Phénomène
 ne quadrât pas par avec les observations, etant certain que toutes
 les autres inégalités du mouvement de la lune sont aussi bien
 d'accord qu'on verra le desirer avec les Tables; car la différence
 n'est que de 10 à 12' comme j'ay eu l'honneur de vous le

45⁰⁵

48^a

marquer, il est vrai que si le mouvement de l'apogée n'étoit que
de 18 ans, l'erreur pourroit aller à 12° mais j'avois supposé
une force ajoutée à la gravitation, ce qui fit faire à l'apogée
son tour en neuf ans. Reste à savoir si cette force est inutile,
c'est ce qu'il faut examiner avec grand soin, & je n'ai pas envie
de prononcer la dessus à la légère; l'expérience me rendra sage
à l'avenir. Quoy qu'il en soit, Monsieur, j'en ay avoué, & j'en
supposant même que nous ne nous soyons point trompés dans
le calcul du mouvement de l'apogée, j'en doute nullement
l'opinion ou nous parviendrions, ~~car~~ et ou M. Clairaut étoit
auprès, que l'attraction ne suit pas exactement la loi inverse
du carré des distances. Si l'apogée de la lune ne faisoit en effet
son tour qu'en 18 ans, ~~et~~ en vertu de la force du soleil,
j'aurois mieux expliqué son mouvement en neuf ans par
le moyen de quelque force particulière, magnétique ou autre,
qui vienne de la terre, qu'en de changer pour un seul phénomène
une loi qui s'accorde avec tous les autres & qui est son principe.

j'ay peine à supposer que l'attraction d'un atome depende d'autre
chose que d'une masse & de sa distance, & en ce cas l'attraction
seroit telle que le poids de la masse par une puissance simple
de la distance, autrement il faudroit faire ~~autre~~ entrer dans
l'expression de la force attractive un parametre que je vous avois
que je n'ay ou prendre. je crois aussi que cette fonction n'auroit
pas l'avantage d'être une loy generale pour la pesanteur de planètes
& pour les Tuyaux Capillaires, comme M. Clairaut le pretend: car
l'attraction qui cause l'ascension des liqueurs dans les Tuyaux Capil-
laires est une plus grande de beaucoup que l'attraction terrestre, je
ne vois pas comment on pourroit accorder cette expression avec
la raison reciproque du carré des distances, qui se trouve, au
moins à tres peu près, entre la pesanteur de la lune vers la terre,
& celle des corps terrestres.

Que résulte ti l'de tout cela, monsieur? C'est qu'il ne faut point
se presser, ce que nous devons prendre tout le temps nécessaire
pour examiner une question si importante. j'espérois que les
mouvements de la lune qu'on a vu se conformer avec le système de Newton; mais

46^{co}48^c

quand il ne paraîtroit pas, je n'en croirois pas ce système moi-même, mais, puisqu'il rend raison de tous les autres phénomènes célestes que nous connaissons, & en d'autres des inégalités les plus considérables du mouvement de la lune, & des mouvements, jusques observés dans l'axe de la terre, comme vous le verrez par l'ouvrage que j'en ai de publier.

Il me semble que ce qu'on dit de l'équation $y = x^n$ ne sera que des courbes géométriques, j'ai même observé qu'il fallroit qu'il y eût à considérer deux termes, comme dans la courbe $y = x^2 + \sqrt{x^3}$. j'en ai besoin que des courbes géométriques pour prouver mon théorème sur les facteurs binômes; ce je crois que dans ces courbes on a toujours $y = x^n$, mais quand on auroit $y = x^n \log x$, le théorème même prouvé par moi-même. j'ai l'honneur d'acquiescer avec vous par la même considération

Monsieur

Votre humble et

Respectueux serviteur

D'Alembert

Paris le 20 juillet 1749