

Lettre de D'Alembert à Euler Leonhard, 20 janvier 1748

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 janvier 1748, 1748-01-20

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

Consulté le 10/11/2025 sur la plate-forme EMAN :

<https://eman-archives.org/dalembert/items/show/1006>

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitJe suis très sensible à l'intérêt que vous voulez bien prendre à ma santé, elle est à présent...

RésuméSa santé va mieux. Lui soumet une nouvelle interprétation de $e^{1/2}$. Il propose des hypothèses physiques sur la constitution interne de la Lune expliquant la différence entre le mouvement observé des apsides de la Lune et celui obtenu par la théorie [voir O.C. D'Al, I/6]. A lu les Opuscula varia d'Euler. Son Traité des fluides.

Justification de la datationNon renseigné

Numéro inventaire48.01

Identifiant638

NumPappas23

Présentation

Sous-titre23

Date1748-01-20

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. 276-278

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. à Berlin, traces cachet rouge, 4 p.

Localisation du document Saint-Petersbourg AAN, 136/op2/2, f. 342-343

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

4.

Monsieur

161

Il faudroit être à l'intérieur que vous voulez bien prendre
 à ma tante, elle est à présent beaucoup meilleure, moyennant
 une interruption assez considérable que j'ay faite au travail :
 j'ay recommencé à présent à faire quelque chose, mais je n'ose
 encore donner beaucoup de tems aux choses applicables. j'en
 tire un assez bon plaisir & j'ay encore à me
 débarrasser de quelques idées imaginaires, & je livray avec beaucoup
 d'attention la pièce dont vous me parlez sur ce sujet. Je ne suis
 pas encore tout à fait converti, mais en train de l'être, & ce
 que je vois, une de mes principales objections est sur la valeur
 double de c^x lorsque $x = \frac{1}{2}$. j'ay fait de nouvelles réflexions là-dessus
 qui me font croire que cette objection pourroit bien être corrigée
 par la logarithmique, mais je suis petit, & me souviens de celle que les
 mathématiciens ont en progression arithmétique; les ordonnées pour la progression

342^{es} 1680^{av}
 géométrique; or, je suppose quel centre me^{lignes} dans laquelle les
 abscisses sont en progression géométrique, les ordonnées ^{sont en} progression
 géométrique, on aura toutes les paraboles & hyperboles à l'infini, parmi les
 quelles celle-ci doit être comprise.
 AB, AC, deux abscisses quelconques, & BH, CI les ordonnées, soit AF moyenne
 proportionnelle entre AB et AC, FG perpendiculaire, moyenne proportionnelle entre
 BH et IC, On il paraîtrait d'abord par mon raisonnement que PG devrait
 avoir deux valeurs l'une positive et l'autre négative, ce qui n'est pas; car la droite
 HI, ne tombe au-dessous de BC qu'à gauche du point A, Plus on va vers le grand
 délaube est le point A. Af négative et égale à AF, laquelle Ap sera
 moyenne proportionnelle entre AB et AC, on aura en joignant une ordonnée
 négative égale à FG; On en tirera autre est, si on prend AD, AE, AC en progression
 arithmétique, & par conséquent BH, FG, CI en progression arithmétique, FG
 aura alors une valeur positive en prise F, & une valeur négative en
 prise f, ce qui pour~~rait sembler~~ favoriser mon sentiment, mais il me semble
 qu'on pourrait conclure du premier raisonnement que toutes les courbes de cette espèce
 ont toujours quatre branches, égales & semblables, deux positives & deux négatives, ce
 qui n'est pas. Dis-moi je vous prie avec vos pouvoirs de cette idée; j'en ai de quelques
 bien approfondie, elle pourroit servir à décider la question par un autre moy.
 Dis-moi aussi, monsieur, si vous croyez que la différence entre la nou-
 velle et l'ancienne loi de la lune & la théorie ne s'explique pas par la théorie
 prouve nécessairement que l'attraction n'est pas exactement en raison
 inverse du carré de la distance. tout ce qu'on en doit conclure, c'est peut-être
 que la force qui attire vers la terre l'écarte de gravité de la lune, n'est
 pas comme le carré de la distance, mais il me paraît que cela doit être si
 la lune n'est pas un corps sphérique & composé de couches concentriques ho-
 mogènes, comme cette planète nous donne toujours la même face, il est difficile

n'est pas probable que la figure & le rangement mutuel de ses parties, soit
 irrégulière, j'ay cherché à quel droit on
 dit à l'égard, en supposant quelle figure soit en deux globes A, B, qui sont
 n'est pas autour d'un centre C dans le même rayon que le centre C comme
 autour de la terre, je jay trouvé que CA doit être $\frac{1}{3a}$ de AT pour que les
 agides soient $1^{\circ} \frac{1}{2}$ par révolution, ce qui, joint à la forme solaire qui fait faire
 ansée, donneroit 3^e en tout comme les observations, l'agrement. si on


 suppose agens quelq^{ue} système de globes A, B, soit au vers d'une
 figure quelconque, & qui soit vuide en dedans, ou remplie
 d'une matiere formee, ce corps pourra représenter la lune, dont nous igno-
 rons entièrement la figure, puisqu'on n'en voyoit jamais qu'un seul face-
 je ne sçachant pas au reste que la lune soit de cette figure, mais il semble
 que la figure puisse pour faire voir comment la Irregularité dans la figure
 & dans l'admission peuvent produire le phénomène dont il s'agit. j'ay donc
 dit que dans cette hypothese la libration de la lune devroit être for-
 mée, & comme si les Champs de la lune soient agencés la raie fondée sur
 vers des elongations, il n'y a guère à supposer que la partie antérieure est
 agencée d'une autre sorte. si l'on ajoute un terme à la forme de
 la lune vers la terre, & comme ajoutant à la pesanteur des terres de, pourroit en
 matière considérablement l'agression, & alors la pesanteur des terres de
 ne seroit plus à la gravitation de la lune, en raison inverse du carré des
 distances, & seroit fort éloignée de l'être dans le rapport, quoique M. Newton
 ait prouvé que ce rapport avoit lieu au moins à peu près. Enfin M. Newton
 parle dans le Cor. 8. de la Prop. 37 l. 3. de l'attraction magnétique de
 la terre sur la lune, cette attraction pourroit être particulière à la terre,
 sans qu'on fût obligé pour cela de changer la loi de la gravitation. je pour-
 rois aisément passer ce que vous venez de me dire pour ce sujet
 j'ay le regret de ne pouvoir plus en dire davantage qui ne soit en un degré de

Part 20 Jan. 1748

Monsieur votre très humble & très
obéissant serviteur & adieu

343⁶²

Monfrim

Monnier - Euler.

Membre de l'Académie Royale des Sciences et belles lettres, de l'Institut National, et de l'Académie Impériale

St. Petersburg A Berlin,