

## Lettre de D'Alembert à Lagrange, 16 octobre 1764

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 Lagrange, 16 octobre 1764, 1764-10-16

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

Consulté le 18/08/2025 sur la plate-forme EMAN :

<https://eman-archives.org/dalembert/items/show/1471>

### Informations sur le contenu de la lettre

Incipit Ma santé, mon cher et illustre ami, est beaucoup...

Résumé Santé meilleure. Watelet de retour. Ce que Lagrange lui dit le conforte dans son interprétation des cordes vibrantes, Opuscules, t. I [mém. 1 et futur mém. 25 des Opuscules, t. IV]. Problème des trois corps et mouvement de l'apogée. J. enc., programme [du prix de l'Acad. sc.]. Précession des équinoxes. Libration de la Lune, arcs de cercle. Réitère l'offre de ses services. L. de Fréd. II. Opuscules [t. III]. Date restituée 16 octobre [1764]

Justification de la datation Non renseigné

Numéro inventaire 64.49

Identifiant 431

NumPappas 560

### Présentation

Sous-titre 560

Date 1764-10-16

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

## Informations éditoriales sur la lettre

Format du texte de la lettreNon renseigné  
Publication de la lettreLalanne 1882, XIII, p. 14-20  
Lieu d'expéditionParis  
DestinataireLagrange  
Lieu de destinationTurin  
Contexte géographiqueTurin

## Information générales

LangueFrançais  
Sourceautogr., s., « à Paris ce 16 octobre », P.-S., 4 p.  
Localisation du documentParis Institut, Ms. 915, f. 14-15

## Description & Analyse

Analyse/Description/RemarquesNon renseigné  
Auteur(s) de l'analyseNon renseigné  
Notice créée par [Irène Passeron](#) Notice créée le 06/05/2019 Dernière modification le 20/08/2024

---

à Paris le 16 octobre 1764  
64

Me fait mon cher Killus Brami, je transcris ci-dessous, pour améliorer  
que j'offre, dans un autre que je ne fais faire. Je me regarderai comme  
gauri, mais j'offre au moins l'origine, et quelques lettres, si ce qui suit  
que j'ai tenté si longtemps à vous répondre. M. D'Alembert m'a demandé de  
compléter la partie à toutif vos observations. Je vous maintiendrai à votre lettre.

1° ce que vous me demandez par les deux dernières lignes de ma dernière  
l'origine. Je offre ici pour la première fois une explication de votre théorème,  
qui lorsque  $x$  est infiniment petit, la valeur de  $y$  en  $x$  contient un terme de  $\frac{dx}{x}$  et un terme de  $\frac{d^2y}{dx^2}$ ,  
 $\pm px$  (pour différer)  $\frac{dy}{dx}$  pour venir à l'origine, et lorsque  $x$  devient petit  $\frac{dy}{dx} =$   
 $\frac{dy}{dx}$ . Si je démontre la  $y$  conforme en temps  $\pm px$ , on voit pas ce qu'il se passe, alors  
faire  $\frac{dy}{dx} = 0$ , on aura en temps  $\pm px$  la valeur de  $y$ , donc  $\frac{dy}{dx}$  ou  
 $\frac{dy}{dx}$  sera finie. Donc la valeur de  $y$  ne doit contenir que des puissances impaires  
de  $x$ , (ou négatives) lorsque  $\frac{dy}{dx} = 0$  et  $\frac{d^2y}{dx^2}$  infinie à l'origine,  
non pas évidemment, que quelqu'un ait une valeur  $\frac{d^2y}{dx^2}$  qui soit finie à l'origine,  
par exemple  $\frac{dy}{dx} = x + \frac{1}{x}$ , c'est à dire  $\frac{d^2y}{dx^2} = -\frac{1}{x^2}$ ) ou comme on peut faire avec de  
seulement indifféremment la première ou la seconde, il est clair qu'en ce seul point on aura  
 $y = Ax + Bx^2 + Cx^3 + \dots$ . Si nous supposons que la courbe a des bris, alors nous  
les isolons, et offrons une définition de l'origine, celle du milieu des deux; donc, comme  
je l'ai posé dans une autre, elle aura pour les deux alternées à l'infini. Donc  
logiquement nous devons prendre les deux alternées pour affirmer à l'infini.  
Nécessaire, pour démontrer avoir aussi l'origine (à ma manière) à propos de cette question, une  
démonstration de votre théorème, qui est difficile.

2<sup>e</sup>. Avez-vous une manière pour l'aborder le problème des trois corps, une manière qui n'est pas celle de l'imperfection des méthodes connues, jusqu'à ce que je fasse mes propres expériences (car j'ai tendance à être un peu sceptique) à chercher une meilleure méthode, surtout pour le mouvement d'apogée, et l'apogée le moment où nous devons faire un saut à l'apogée de cette année au cours duquel le journal bicycliste sera édité, qui n'y a pas été fait, pour notre programme, qui n'a pas le sens commun ? Je ne sais pas grand-chose à propos de l'apogée de l'organisation, mais je vous ai apporté un abord dans ma manière de penser que vous avez fait ; je vous m'expliquerai à l'apogée.

3<sup>rd</sup> visit was arranged for yesterday at 14<sup>th</sup> Syringes.

I. Toute la solution générale dans le cas où la vitesse, force fictive,  $\frac{d\theta}{dt}$ , et la rotation, admet la méthode. Ces équations adoucies où  $\dot{\theta} = 0$ , où  $\frac{d\theta}{dt} = 0$  longent, c.à.d. au commencement de mouvement; apparaissent en posant les deux équations de mouvement des lignes:  $\dot{\theta}^2 = d/ds \cos(\alpha^\circ) + k' d\theta/d(\sin \cdot \pi)$ , où  $d\theta = \dot{\theta} ds = \dot{\theta} \sqrt{1 - k'^2 \sin^2 \theta}$  c.à.d.  $\dot{\theta} + k' d\theta/ds = \pi$ ; il faut démontrer que si l'équation de la singularité primitive lorsque  $\theta = 0$ , c.à.d. si la rotation fait partie du système, indépendante de l'activité planétaire alors  $\frac{d\theta}{ds}$  ou  $\frac{d\theta}{dt}$  disons cela = 0, lorsque  $t = 0$ , cela fait au commencement deux équations, et

Il fait apparemment  $\frac{dt}{dr} = \mu$  et  $\frac{d\theta}{dr} = v$  lorsque  $t = 0$ ; intégrons la 1<sup>re</sup> équation  
et trouvons la valeur de  $\theta$ , pour la mettre dans l'équation; on ouvre  $\pi = \pi' + \alpha$ , on  
ouvre (en supposant  $\alpha$  très petit) une équation de cette forme  $d\theta/dt + dt/dr^2 -$   
 $\frac{1}{r^2} dr^2 / dt^2 - k^2 \cos^2 \pi d\theta^2 - l^2 d\theta^2 = 0$ ; qu'il faudra intégrer à nouveau  $\frac{dt}{dr} = \mu$  en  
utilisant que  $t = 0$ ; ce qui donnera une équation de plusieurs termes, on les peut trouver impossible,  
peut-être pour  $v$  assez grande; tout ce qui suit est par le résultat de plusieurs méthodes;  
le q<sup>ue</sup> système harmonique se présente partiellement, puisque y figurent par exemple, fonc-  
tions à constantes.

Vigilantia - nothing is to be done to any creature, also no organ of any creature

Dans l'équation de l'absorption, on a supposé  $c_1 \cdot n = 0$  et  $n = 1$ , donc le nombre  
qu'il existe dans cette équation des termes se transforme  $A_2 \cdot k^2$  ( $A_2$  étant à la place d' $A_1$ )  
peut être mis au cas où l'absorption ne joue pas de rôle, le coefficient absolu de la réac-

VI. Dans le cas où l'heure aurait pu être exactement jugée certaine à l'heure fixe, celle-ci aurait pu être déduite de l'heure de l'orbite, et on même elle aurait pu être prolongée dans la direction de l'orbite de l'heure, je trouve que l'on pourroit alors considérer la longueur  $\theta = \alpha$ , sans manquer qu'il y eût aussi des erreurs d'horizon dans l'heure en question. Cependant il faudrait toujours avoir regardé la position moyenne pris comme je l'entends dans la lunette de l'heure  $\frac{\alpha}{\theta}$  pour que l'heure n'ait pas d'erreurs comme aussi la valeur que de l'heure moyenne de l'heure moyenne montre presque toutes les fois.

Pieds, mousies hilleter auz, le egrifouyez, et avor hage. L'assie aultre  
à vostrie, en tyle m'en vostre aris à l'issir. ayz bataillez, batez vostre feist,  
ayz profes/bleus/els, j'ayz vostre right pion egyptienz a ist, volez offez gaignez  
a faste, j'ayz tenez à vostre foyez, vostre amurz g'la potez, j'ayz vostre vostre foyez  
volez a vostre foyez, plene de l'assie a l'issir, l'assie a l'issir.  
Le rois d'au, adice encore un fiz, j'venembla de tres mane

True Paleozoic

Deze reeks van ons enige rekenmateriaal - voor de Brusselse en de Gentse  
en Antwerpse enkele rekenklinieken - bestaat uit de vijfde en de zesde jaargang  
van de *Rekenkliniek*.