

Lettre de D'Alembert à Lagrange, 6 février 1772

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, 6 février 1772, 1772-02-06

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

Consulté le 02/12/2025 sur la plate-forme EMAN :

<https://eman-archives.org/dalembert/items/show/1399>

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitM. de Fouchy m'a dit, mon cher et illustre ami...

RésuméLagrange doit révéler à Fouchy le nom de l'auteur de sa pièce anonyme.

Mort de Morgagni, D'Al. pense que Lagrange pourrait le remplacer comme associé étranger de l'Acad. [sc.]. Inutile de rép. à Kæstner. D'Al. va envoyer les Elémens de mécanique de Bossut. A reçu les trois vol. du Calcul intégral d'Euler. Attend HAB 1770. MARS 1770 est à l'impression. Va publier d'autres Opuscules [VI et peut-être VII]. Suite de la discussion sur les ressorts. Critique précise du mém. de Borda [MARS 1766], demande l'avis de Lagrange et évoque d'autres problèmes sur les fluides. P.-S. Fera ce que lui demande Bitaubé dans la lettre du 2 décembre.

Justification de la datationNon renseigné

Numéro inventaire72.03

Identifiant523

NumPappas1207

Présentation

Sous-titre1207

Date1772-02-06

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. 224-228

Lieu d'expéditionParis

DestinataireLagrange

Lieu de destinationBerlin

Contexte géographiqueBerlin

Information générales

LangueFrançais

Sourceautogr., d., « à Paris », P.-S., 4 p.

Localisation du documentParis Institut, Ms. 915, f. 111-112

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 ce 6 février 1772

(11)

M^r de Foucay m'a dit, mon cher & illustre ami, que la piece qui -
pour dire, j'usai intéressé accédez fontis, venoit de Berlin. Si vous
en connoissez l'auteur, et qu'il n'ait pas joint son nom à la piece, vous
devriez l'engager à prendre cette précaution, car on ne fait pas usage
arriver; et en tout état de cause, je promets à l'auteur qu'il n'en sera jamais
composé. Il feroit donc bien d'envoyer son nom cacheté dans un billet, et
sur le billet la devise de la piece. Il pourroit l'adresser à M^r de Foucay,
ou celui seroit encore mieux, vous pourriez l'envoyer à votre ami le M^r
casanovi le rue St. Dominique à l'Hotel de Broglie, et le charger de la remettre
à M^r de Foucay ou à moi. Suivez une fois l'auteur pour bien être assuré
qu'il n'en sera point fait un mauvais usage.

Vous sçavez que c'est que Morgagni de Padoue est mort. C'estoit donc de nos
8 appuis d'angers. nous avons deux fort peu dignes de l'être, un Prince
jablonsky de Koubische de lewenstein, et parmi les ^{cinq} autres il n'y a que
deux mathématiciens, Bernoulli & Euler, et ^{trois} ~~quatre~~ physiciens, Waverwich,
Haller, & Linnaeus. vous voyez qu'il ne se fait pas de géométrie; il en faudra pas
à moi bien certainement que cette place ne soit donnée à celui qui la mérite.
j'en suis pas bien sûr d'en avoir le crédit, mais j'y ferai bien certainement de
mon mieux, et en ce cas je vous laisse à deviner sur qui le choix tombera.

M^r Salomon me m'a remis que depuis deux jours le volume de Göttingen, dont
je vous suis très obligé. Ce volume me parait bien faible de Géométrie comme à vous.
la piece de Kastner contre moi est, ce me semble, bien mince pour la forme, et surtout
bien ridicule pour la forme. j'en suis si elle vous la piece que j'y regarde. En
tout cas, ce n'est en jeu de mots, et tout à mon aise.

L'abbé Bossut m'a chargé de vous envoyer en vous faisant mille compliments de
la part, un petit élémentaire où il m'a travaillé sur la mécanique qu'il vient de publier.

Comme ce ne sont que des blemes, j'attendrai quelque occasion pour vous
 le faire remarquer sans frais. Ecrivez moi un mot d'hommeté pour lui.
 j'ai vu de la part de l'Académie de Pétersbourg les trois volumes du calcul
 intégral d'Euler. Si vous ne les avez pas à vous, dites le moi tout franchement
 je vous les enverrai, ou par M. Salomon quand il retournera à Berlin,
 ou plutôt si j'ai l'occasion. car j'en ai deux exemplaires.
 j'ai grande envie de voir le volume de 1770, & surtout ce que vous y avez
 mis. on imprime actuellement le nôtre, quoique celui de 1769 ne paraisse
 pas encore; je n'aurai rien dans ce volume, mais je compte donner dans le
 courant de cette année un volume d'opuscules, ce sera tout ou presque tout l'année
 prochaine. Il n'y aura pas grand'chose qui mérite votre attention, mais ce sera
 du moins des matériaux quand d'autres pourront mettre en œuvre ce que
 moi je pourrai ne pas faire. Je pense que ma tête n'est pas encore capable de recherches mathéma-
 tiques, & je pourrai bien finir ma carrière en ce genre par ces deux volumes.
 je vous serai très obligé d'y ajouter brièvement mes réflexions sur
 la théorie des ressorts. L'objection que je vous ai faite sur l'équation $R \cos \phi$
 $= F$, n'est, comme je vous l'ai dit, qu'une bagatelle. Les autres objections me
 semblent mériter plus d'attention. je sais bien que la supposition de $\phi = 0$
 lorsque x, y, z sont $= 0$, donne le ressort dans la position verticale, en sup-
 posant aussi $Q = 0$, mais cette conséquence vous paraît elle naturelle. Considé-
 rons une expérience. Croquez vous un ressort, fixé d'abord horizontalement
 & ensuite rendu par un poids placé à son extrémité, doit devenir vertical.
 D'ailleurs si quand il n'y a qu'une seule force P , le dernier côté du ressort doit
 être dirigé suivant cette force, comme vous paraissez le supposer, ne suffirait-il
 pas que quand il y a plusieurs forces P, Q , la direction de la résultante R ,
 doit être tangente au dernier côté. Ceci, ce me semble, ne s'accorde pas avec un
 autre résultat. je sais bien que quand il y a une seule force résultante R , on peut

Les deux forces endues, dont l'une P soit dirigée suivant la corde. Mais
 cela suppose que la direction des puissances P et Q est arbitraire, ce n'est ce qui
 a lieu bien quand $Q=0$, et que la puissance P est verticale. Voyez mon cher ami,
 que vous pensez sur ce sujet ainsi que sur mes autres objections.
 Je n'ai pas ^{assez} examiné celle que vous m'avez faite sur l'art. 107 de mon
 mémoire que j'vous ai envoyé. Il me semble pourtant avec de pareils, qu'il en
 substituer à la place des termes $A \sin(\theta - p/2)$, qui doivent venir dans le calcul
 la quantité $\frac{A \sin \theta}{2} + \frac{A \sin(\theta - p/2)}{2}$ qui lui est équivalente, on doit retomber
 dans une formule qui viendra à celle que vous avez donnée. au reste j'y reviens
 plus à loisir, ce j'vous dirai ce qui en résultera.
 Vous me ferez très grand plaisir d'examiner les objections du Chev. de Borda, et
 j'en pourrai ensuite faire un usage que vous en pensez, soyez très sûr que
 vous ne serez compromise en aucune manière. Il me semble 1°. que le raisonnement
 qu'il fait à la page 584 (mem. 1766) est bien vague et bien précis. 2°.
 que son lemme de la page 591, ne peut s'appliquer aux fluides, qui dans leur
 équilibre, ne sont couchés dans leur choc, ne doivent pas suivre les mêmes lois que
 les corps solides. 3°. je n'entends rien non plus au raisonnement qui précède ce lemme
 dans le même page. 4°. je n'entends pas davantage son raisonnement de la page
 599. N'est-ce pas vrai qu'il n'y a point de vitesse infinie, mais aussi n'y a-t-il point de
 diamètre infiniment petit, et il s'ensuivrait de ce raisonnement que la vitesse,
 même dans un canal infiniment étroit, n'est pas en raison inverse de la largeur,
 ce qui suppose pourtant la même loi même dans son problème 1°. p. 581. 5°. Il me
 semble aussi qu'il n'a pas raison p. 605. quand il dit que la différence de la
 force vive du fluide dans un état égale à la ^{différence de} descente actuelle du poids P, je
 crois que la pesanteur du poids P doit être égale, non à la différence de force vive
 du fluide, mais à la pression qui a résulté contre le corps plongé, et cette

pression peut être $= 0$, quoique la différence de force vive $\neq 0$.
 J'est bien vrai qu'il y a des cas, comme celui dont j'ai parlé dans mon Tome V
 de pascuilles, où la résistance parait devoir être nulle; mais ce n'est que lorsque
 la partie antérieure & la postérieure sont semblables, par conséquent non seule-
 ment la différence de force vive, mais aussi la pression qui en résulte est $= 0$,
 comme je l'ai prouvé. j'avoue que c'est la un grand paradoxe, mais j'en suis sûr
 que faire. la plus forte objection est celle que vous m'avez faite il y a quelque
 temps sur la séparation des tranches du fluide, mais après l'avoir examinée,
 il me semble que cette objection n'a pas lieu quand le fluide est indéfini,
 comme on le suppose, au dessus & au dessous du corps flottant; & c'est ce qu'il
 est d'expérience que quand une rivière par exemple se rétrécit en un endroit
 pour s'élargir ensuite, il n'y a pas de séparation, ce que la théorie peut à peine
 je crois, expliquer aisément par ce principe, que si un canal que je suppose ^{à l'origine} d'une
 largeur très petite, va d'abord en s'élargissant pendant un assez petit espace, en-
 suite il reste de la même largeur, ^{étant} prolongé indéfiniment & rempli de fluide
 ce que dans la seule partie qui va en s'élargissant, on applique à chaque tranche
 des forces π , constantes ou variables, il n'en résultera aucun mouvement dans le
 fluide; à moins par la même raison que si un corps fini vient frapper une masse
 infinie, la force est nulle & n'agit le choc. 6°. je crois aussi qu'on peut démon-
 trer aisément qu'en supposant avec le chev. de Borda les petites canaux de la figure
 seconde, le fluide ne descendra pas également dans ces petites canaux, & qu'ainsi, contra-
 dictoirement à la supposition même de l'auteur, la surface supérieure ne
 demeurera pas horizontale. 7°. ces canaux ont d'ailleurs une autre inconvénience, c'est
 de rendre stagnante une partie considérable du fluide, ^{autre} supposition donc on peut
 même démontrer l'impossibilité. adieu, mon cher & illustre ami, il ne me reste plus
 qu'à vous embrasser. je remet cette lettre au tu! l'auteur, c'est un homme si
 aimable, & qui s'en bien sûr ce que vous valez. Quelque desir que j'aye de vous voir, m
 fait bien de ne rien presser, mais tâchez de venir le plus tôt qu'il vous sera possible.