Lettre de D'Alembert à Euler Leonhard, octobre 1747

Expéditieur(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, octobre 1747, 1747-10-00

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

Consulté le 17/12/2025 sur la plate-forme EMAN :
https://eman-archives.org/dalembert/items/show/1424

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitM. Grischow m'a remis la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire...
RésuméRép. à la l. du 19 août 1747. Grischow a vu Le Monnier. D'Al. pense aussi que la controverse sur les log. sera bientôt terminée. Indétermination de la valeur du log.
Date restituée[septembre-octobre 1747]
Justification de la datationCette lettre répond au courrier d'Euler du 19 août 1747 (47.06), apporté par Delisle, de retour à Paris le 15 septembre 1747 (voir lettre 47.06).
Numéro inventaire47.07
Identifiant637
NumPappas20

Présentation

Sous-titre20
Date1747-10-00

Mentions légales

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 lettreLateX
Publication de la lettreEuler, O. O., IV A, 5, p. 272-274
Lieu d'expéditionParis
DestinataireEuler Leonhard
Lieu de destinationBerlin
Contexte géographiqueBerlin

Information générales

LangueFrançais
Sourceautogr., s., « à Paris », adr. à Berlin, 3 p.
Localisation du documentSaint-Pétersbourg AAN, 136/op2/2, f. 212-213

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

6.

Monsieur

M. Grischow m'a remis la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire. je n'oublierai rien pour lui procurer dans ce pays-ci toutes les connoissances qui pourront lui être utiles; il m'a dit qu'il l'avoit déjà vu M. le Monnier, et qu'il l'avoit commencé à observer avec lui: l'intérêt que vous prenez à ce jeune homme est la plus grande recommandation qu'il puisse avoir auprès des savans de ce pays-ci, dont il n'y a aucun qui ne soit rempli pour vous de la plus grande estime.

je crois comme vous que notre controverse sur les logarithmes sera bientôt terminée, et je ne doute point que je ne me rende entièrement à votre avis après avoir lu la pièce dont vous me parlez et qui sera sans doute imprimée dans vos memoires. je vous suis obligé d'avoir inséré dans mon memoire l'article du log. −1; cependant quoique je croye comme vous que les raisons pour sont plus fortes que celles contre, il me semble qu'il reste encore des difficultés que vous éclaircirez sans doute dans la pièce dont vous me parlez.

212^{e} 1060

vous convenés que e^{x} a deux valeurs dans le cas de $x = \frac{1}{2}$ & vous devés convenir par la même raison qu'elle a deux valeurs dans la formule $\frac{e^{\frac{x}{z}}}{a^{z}-1}$ toutes les fois que $\frac{x}{z} = \frac{impair}{pair}$ or que faire de ces doubles valeurs si on ne dit pas que e a deux valeurs lorsque $x = 0$ et lorsque $x = 0$? je conviens que e^{0} n'a pas deux valeurs. mais on peut prendre x si petite qu'on voudra, & telle que e^{x} a deux valeurs; & cela ne peut-il pas faire soupçonner que e a deux valeurs dans le cas $x = 0$ ou $x = 0$? d'autant plus qu'il ne me paroît point prouvé que e soit un paramètre. vous dites, monsieur, que si $x = \frac{1}{3}$, e^{x} aura 3 valeurs, 4 si $x = \frac{1}{4}$; mais prenés garde je vous prie qu'il n'y en aura jamais que deux réelles, ~~[illegible]~~ tout au plus. Quand je vous ai dit qu'on pourroit resoudre $l-x$ dans une quantité réelle, je n'ay pas prétendu tirer de là aucune conclusion pour moi; car $\sqrt{1-x}$ peut s'y resoudre aussi même lorsque $x > 1$; je voulois seulement répondre à votre argument tiré de $e^{x} = 1 + x + \frac{xx}{2}$ &c. vous dites encore, monsieur, que l'équation $dx = \frac{dy}{y}$ prouveroit selon moi, que la logarithmique a une infinité de branches, à cause de $x = l.-y$, $x = l.y$; je réponds que si on prend une valeur déterminée de y pour l'unité, on voit clairement par l'équation $dx = \frac{dy}{y}$ que la logarithmique ne peut avoir qu'une branche du même côté de son asymptote; car le 1er y étant donné on a nécessairement le 1er dx correspondant [illegible] & si l'équation $dx = \frac{dy}{y}$ semble donner differentes branches, c'est parce qu'on peut prendre pour l'unité ou pour le 1er y tout ce que l'on veut; de sorte que l'équation $dx = \frac{dy}{y}$ represente en effet plusieurs logarithmiques

AB, ab, αβ, qui ont toutes la meme soutangente, et dans lesquelles z est successivement = a PA, Pa, Pα, &c de meme que l'équation $\frac{dx}{x} = \frac{dy}{y}$ represente une infinité de ~~paraboles~~ lignes droites  et en general $\frac{dx}{x} = \frac{n\,dy}{y}$ une infinité de paraboles de la meme espece et de different parametres.

votre difficulté principale est que le log. 1 devroit etre selon moy tout à fait indeterminé; je ne sçay ce que vous allés penser de moy, mais il me semble que ce logarithme est en effet indeterminé; car dans la logarithmique ordinaire, on peut prendre pour le logarithme de 1 une portion quelconque de l'axe, et c'est une supposition arbitraire que de faire log. 1 = 0. ce qui me fait croire que la formule des sinus ne comprend pas tous les logarithmes de 1 c'est que parmy ces logarithmes je ne vois que zero, et des imaginaires, au lieu que la logarithmique en donne de reels. je sçay bien qu'en faisant log. 1 = 0 dans la logarithmique on ne trouve point d'autres valeurs de log. 1; mais comme la formule des sinus donne plusieurs logarithmes de Log. 1, en faisant le 1er log. 1 = 0, il me semble qu'elle devroit aussy donner des logarithmes réels, puisque selon vous, elle
-rithmes.

avec la plus parfaite consideration

Monsieur

1747.

Votre tres humble
et tres obeissant serviteur
Dalembert

213 [illegible]

A Monsieur

Monsieur Euler, professeur
en mathematique, directeur
de l'academie Royale des sciences
de Prusse et membre de l'academie
imperiale de Petersbourg a Berlin

1906