

Lettre de Beguelin à D'Alembert, 20 novembre 1767

Expéditeur(s) : Beguelin

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

Beguelin, Lettre de Beguelin à D'Alembert, 20 novembre 1767, 1767-11-20

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

Consulté le 13/01/2026 sur la plate-forme EMAN :
<https://eman-archives.org/dalembert/items/show/846>

Informations sur le contenu de la lettre

IncipitJe ne sais si j'existe encore dans votre souvenir,...

RésuméSe souvient de son séjour à Potsdam. N'a pu faire de géométrie pendant seize ans à cause de ses fonctions auprès de Fréd. II. Lui demande son avis sur la partie de calcul d'un mém. sur la réfraction qu'il vient de lire à l'Acad. [de Berlin] : équation achromatique en contradiction avec le prisme de l'Acad., achromatique sous toute incidence. Autre question sur la vision.

Justification de la datation l'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire

Numéro inventaire 67.87

Identifiant 973

NumPappasInexistant

Présentation

Sous-titre Inexistant

Date 1767-11-20

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 Non renseigné

Publication de la lettre Non renseigné

Lieu d'expédition Berlin

Destinataire D'Alembert

Lieu de destination Paris

Contexte géographique Paris

Information générales

Langue Français

Source autogr., d.s., « à Berlin », 4 p.

Localisation du document London BL, Egerton 16, f. 89-90

Description & Analyse

Analyse/Description/Remarques l'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire

Auteur(s) de l'analyse l'allusion au voyage de D'Al. à Potsdam et la l. de Béguelin du 20 avril 1768 permettent d'identifier D'Al. comme destinataire

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

Monseigneur,



Je ne fais si j'existe encore dans Votre souvenir, mais j'ose croire entre mes plus belles époques, celle où j'eus l'honneur de Vous instruire personnellement à Potsdam... Mes fonctions auprès du Roi de Prusse ne me permettent pas de me profiter autant que je le pourrais souhaiter; et ce que je regrette encore plus, c'est qu'elles m'empêchent pendant seize ans de profiter de ces excellents ouvrages rendus enfin à moi-même et à l'Académie, je me trouve bien en avance par les progrès que les Grands Géomètres, et Vous, Monsieur, en particulier avez fait faire à l'Analyse pendant ces seize années. Faut-il de prouver Votre puissance, je suis obligé de chercher des routes moins escarpées lorsque j'ai besoin de recourir au Calcul, et je crains encore de me égarer. Permettez, Monsieur, que je Vous demande Votre sentiment sur l'objection à faire d'un mémoire que j'ai fait depuis peu à l'Académie. Performé n'est plus ad fait que Vous, Monsieur, de la matière qui en fait l'objet. Il ne s'agit pas des observations sur la matière des diverses refractions. Je souhaiterai que cela varie un peu dans l'Asie à l'autre dans les autres de même espèce, et qu'il soit alors possible de faire un rapport exact et constant entre les dispositions du Coromandel et du Tintagel. Il ne s'agit pas non plus proprement de mes vues sur la perfection pratique des boussoles. C'est à l'appréciation faite à Dester, quoique je ne connais pas bien le sujet, l'appréciation auquel un fort bon

peut être appliquée dans chaque espèce de courbure, on pourroit peut-être calculer jusqu'ici l'exacte théorie doit être faite de à une plus grande facilité dans l'exception.

L'objet, sur lequel je vous supplie principalement de me communiquer vos lumières, c'est sur l'article 3^e de cet extrait. Voici mon raisonnement: J'ai (comme vous le verrez dans les éclaircissements que je joins à l'extract) l'angle de dernière refraction du rayon rouge:

$$\delta = r\pi - Rp + r\pi' - Rp' + r\pi'' \cdot \sin i.$$

en prenant les petits tronçons des prismes pour leurs sinus.

Or la condition achromatique suppose que l'on aye la même valeur de Σ , lorsque mettra v pour r , et V pour R . Ainsi posant $\pi + \pi' + \pi'' = \Pi$, et $p + p' \cdot \sin i = P$, je dois avoir dans l'état achromatique $r\Pi - RP = v\Pi - VP$. Mais la somme des tronçons des prismes, ou des arcs des lentilles de Crown-glass, doit avoir un rapport constant quelconque C à la somme des tronçons ou des arcs de Flint-glass, j'ai donc $\Pi = CP$, et par conséquent $V - R : v - r = C : 1$, ce qui suppose, comme il est très vrai, que le rapport de diffusions des deux espèces de verres est constant.

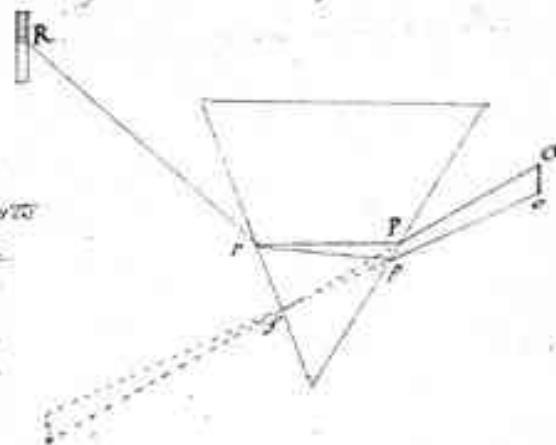
Mais lorsque les angles ne seront plus assez petits pour être substitués à leurs sinus, l'équation achromatique sera:

$r \sin \gamma'' = v \sin \gamma'$. or je n'ai plus ici $\sin \gamma'' = C \sin \gamma'$, puisque le rapport des sinus aux angles n'est pas constant. par exemple à trois prismes j'ai pour le rayon rouge: $\sin \gamma'' = \sin(\pi - \text{ang. } R \cdot \sin(p - \text{ang. } \frac{r}{R} \sin(\pi - \text{ang. } \frac{\sin i}{r})))$ et pour le rayon violet: $\sin \gamma' = \sin(\pi - \text{ang. } \frac{v}{v} \cdot \sin(p - \text{ang. } \frac{v}{V} \sin(\pi - \text{ang. } \frac{\sin i}{v})))$ Or il me semble que ces deux valeurs de $\sin \gamma''$ ne sauroient être dans le rapport constant de v à r , pour toutes les valeurs admissibles aux angles i, π, p, Π quoique l'on ait toujours $p = c(\pi + \delta')$. Il fa

me parois donc pas possible que l'etat achromatique possible fut fait sous toutes les incidences; cependant l'expérimentation de l'Académie est achromatique en tout sens; il l'est même lorsque c'est au point qu'il n'y ait pas de prismes qui le composent. Je vous avoue, volontiers, que je ne sais comment concilier ce fait avec la théorie.

J'ai déjà fait une observation assez analogue à celle-ci (Dans les Mémoires de l'Académie 1761, pag 338. & 341) sur laquelle je souhaiterais également être éclairci. Je vous, Monsieur, que je vous explique que je m'en débrouille.

Je suis au point R, dans la
lumière d'un étage blanc enz.
Je suis dans le prisme, il point
vers l'ceil ou O une bordure co-
mme le fond de l'œil, qui augmente
à mesure que l'œil R, qui passe
du bas au haut, et qui diminue au
contraire à mesure que l'œil
se rapproche. Cette bordure dis-
paraît totalement lorsque
l'œil touche le prisme en P.



Cependant si j'ouvre seulement dans le prisme que les rayons colorés commencent à se séparer, je ne vois rien dans le rapprochement ou l'éloignement de l'œil sur la ligne Rr, qui puisse altérer la grandeur de la diffusion Oo, représentée dans l'œil. Je vois bien, à la vérité que si je prolonge en arrière les rayons Op, ils se rapprochent en f. et qu'ils se rapprochent ensuite de plus en plus au delà de f. ce qui répond assez exactement à l'agrandissement et à l'assaintissement de la bordure, mais que fait cela à l'im-
pression, et pas conséquent à la peinture qui dans tous les trois cas doit exister réellement, et être exactement la même au-
fond de mon œil?

Je profite de cette occasion, Monsieur, pour Vous présenter
quelque bien tard, l'unique production que j'aie jamais
fait imprimer. Je Vous dispense de m'en dire votre senti-
ment. Ce n'est que dans les sciences exactes que la politesse
permet, même au juge le plus compétent, d'être sincère.
Accordez moi une part quelconque à Votre estime, et à
Votre amitié, et soyez persuadé que c'est avec respect et
admiration que je suis,

Monsieur,



à Berlin ce 20.
Novembre 1767.

Votre très humble
et très obéissant serviteur
Bequetin.