

JARRIGE

**Sur la plus courte distance de deux points  
sur la surface de la sphère**

*Nouvelles annales de mathématiques 2<sup>e</sup> série*, tome 5  
(1866), p. 72-73

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1866\\_2\\_5\\_\\_72\\_1](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1866_2_5__72_1)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1866, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

**SUR LA PLUS COURTE DISTANCE DE DEUX POINTS  
SUR LA SURFACE DE LA SPHÈRE ;**

PAR M. JARRIGE,  
Professeur au lycée de Saint-Étienne.

---

Soient A et B deux points situés sur la surface de la sphère, AB l'arc de grand cercle moindre qu'une demi-circonférence qui passe par ces deux points, et M un point pris sur AB. Du point A comme pôle, avec le rayon sphérique AM, je décris un petit cercle ; du point B comme pôle, avec le rayon BM, je décris un autre petit cercle. Ces petits cercles se touchent au point M et sont extérieurs l'un à l'autre, puisque l'arc AB est moindre qu'un demi grand cercle.

Cela posé, je dis que le plus court chemin de A en B passe par le point M. En effet, tout chemin  $ApqB$  ne passant pas par le point M coupe les petits cercles en  $p$  et  $q$  ; or le plus court chemin de A en  $p$  est égal au plus court chemin de A en M (lemme connu), le plus court chemin de B en  $q$  est égal au plus court chemin de B en M (même lemme). Donc le chemin  $ApqB$  surpasse le plus court chemin de A en M plus le plus court chemin de M en B d'une quantité au moins égale au plus court

( 73 )

chemin de  $p$  en  $q$ . Donc le plus court chemin de **A** en **B** passe par le point **M**; donc il se confond avec **AB**, puisque **M** est un point quelconque de **AB**.

---