
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

Questions proposées

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 14 (1823-1824), p. 364

[<http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1823-1824__14__364_0>](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1823-1824__14__364_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1823-1824, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » 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/>

QUESTIONS PROPOSÉES.

Problèmes de Géométrie.

I. A un même cube donné on peut inscrire une infinité d'octaèdres réguliers. On demande 1.^o quel sera, sur les faces du cube le lieu des sommets de tous ces octaèdres ; 2.^o quelle sera la surface gauche à laquelle appartiendront leurs arêtes ; 3.^o enfin à quelle surface courbe leurs faces seront toutes tangentes ?

II. A un même octaèdre on peut inscrire une infinité de cubes. On demande 1.^o quel sera, sur les faces de l'octaèdre le lieu des sommets de ces cubes ; 2.^o quelle sera la surface gauche à laquelle appartiendront leurs arêtes ; 3.^o enfin, à quelle surface courbe leurs faces seront toutes tangentes ? (*)

III. A un même cube donné on peut circonscrire une infinité d'octaèdres réguliers. On demande 1.^o à quelle courbe à double courbure appartiendront les sommets de ces octaèdres ; 2.^o à quelle surface gauche appartiendront leurs arêtes ; 3.^o enfin, à quelle surface conique leurs faces seront toutes tangentes ?

IV. A une même octaèdre régulier donné on peut circonscrire une infinité de cubes. On demande 1.^o à quelle courbe à double courbure appartiendront les sommets de ces cubes ; 2.^o à quelle surface gauche appartiendront leurs arêtes ; 3.^o enfin, à quelle surface conique leurs faces seront toutes tangentes ?

(*) Ce problème a déjà été résolu, en partie, d'abord par de Mairan, dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris*, pour 1725 ; et récemment par M. Texier de Mortainville, dans un mémoire adressé à cette même Académie (Séance du 16 juin 1823).