

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

## Questions proposées

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 12 (1821-1822), p. 321

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1821-1822\\_\\_12\\_\\_321\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1821-1822__12__321_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1821-1822, 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.

### *Problème d'analyse.*

ON demande la somme finie de la suite infinie

$$1 + \frac{a \cos \theta}{1} + \frac{a^2 \cos 2\theta}{1.2} + \frac{a^3 \cos 3\theta}{1.2.3} + \frac{a^4 \cos 4\theta}{1.2.3.4} + \dots ?$$

### *Théorème de Géométrie.*

La circonférence qui passe par les centres de trois quelconques des quatre cercles qui touchent à la fois les trois côtés d'un triangle quelconque est double de celle qui passe par les trois sommets de ce triangle.

### *Problème de Géométrie.*

On demande l'équation d'une courbe telle que , si de l'origine on mène un rayon vecteur quelconque et une perpendiculaire à la tangente à son extrémité, 1.° le cube construit sur le rayon vecteur soit double en volume du cube construit sur la perpendiculaire à la tangente ; 2.° que la perpendiculaire à la tangente partage au tiers de sa grandeur l'angle formé par le rayon vecteur avec l'axe des  $x$  ?