

---

---

# ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

---

---

## Questions proposée

*Annales de Mathématiques pures et appliquées*, tome 7 (1816-1817), p. 188

[http://www.numdam.org/item?id=AMPA\\_1816-1817\\_\\_7\\_\\_188\\_0](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1816-1817__7__188_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1816-1817, 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.

### *Théorème d'analyse indéterminée.*

UN nombre  $n$ , plus grand que deux, est ou n'est pas premier, suivant que  $2^{n-1} - 1$  est ou n'est point divisible par  $n$ .

### *Problème de Combinaison.*

On a  $m$  lettres, parmi lesquelles il se trouve des  $a$  en nombre  $\alpha$ , des  $b$  en nombre  $\beta$ , des  $c$  en nombre  $\gamma$ , et ainsi de suite; en sorte qu'on a  $\alpha + \beta + \gamma + \dots = m$ . De combien de manières différentes ces  $m$  lettres peuvent-elles être disposées circulairement les unes à côté des autres?

points seront sur seize droites, lesquelles seront elles-mêmes situées sur quatre plans.

De ces propriétés, il est facile de déduire celles des centres et des axes de similitude, tant interne qu'externe, des cercles et des sphères, qui ont été établies ( tom. VI, pag. 326 et suiv. ); il ne s'agit pour cela que de considérer les cordes de contact des cercles ou les plans des lignes de contact des sphères comme des côtés homologues ou comme des plans de faces homologues de polygones ou de polyèdres semblables, inscrits à ces cercles et à ces sphères.

J. D. G.