
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

Questions proposées. Théorème d'analyse

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 9 (1818-1819), p. 36

[<http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1818-1819__9__36_0>](http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1818-1819__9__36_0)

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1818-1819, 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.

Soit $X=0$ une équation en x du degré m dont la dérivée soit $X'=0$; et soit $Y=0$ l'équation du degré $m-1$, résultant de l'élimination de x entre les deux équations $X=Y$ et $X'=0$;

1.° m étant pair, si $X=0$ n'a pas de racines égales, elle aura 0, 2, 4, 6, m racines imaginaires, suivant que $Y=0$ aura $\frac{m}{2}$, $\frac{m}{2} \pm 1$, $\frac{m}{2} \pm 2$, $\frac{m}{2} \pm \frac{m}{2}$ permanences de signes.

2.° m étant impair, si $X=0$ n'a pas de racines égales, elle aura 0, 2, 4, 6, $(m-1)$ racines imaginaires, suivant que $Y=0$ aura $\frac{m-1}{2}$, $\frac{m-1}{2} \pm 1$, $\frac{m-1}{2} \pm 2$, $\frac{m-1}{2} \pm \frac{m-1}{2}$ permanences de signes.

3.° Enfin, si $Y=0$ a, à commencer par le terme tout connu 1, 2, 3, termes nuls consécutifs, $X=0$ aura une racine double, deux doubles ou une triple, trois doubles ou une quadruple, etc. (*).

(*) Ce théorème est extrait d'un ouvrage que M. Bérard vient de mettre au jour sur la résolution des équations numériques.