

GERONO

Notes sur quelques questions du programme officiel

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 17 (1858), p. 199-200

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1858_1_17__199_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1858, 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/>

NOTES SUR QUELQUES QUESTIONS DU PROGRAMME OFFICIEL.

IX.

RECHERCHE DES RACINES D'UNE ÉQUATION TRANSCENDANTE.

Lorsqu'on a substitué des nombres équidistants et assez voisins pour que les différences des résultats puissent être considérées comme égales entre elles à partir d'un certain ordre, on continue l'opération comme s'il s'agissait d'une équation algébrique. (Extrait du Programme officiel.)

On voit que, dans la recherche des racines d'une équation transcendante, le procédé prescrit par le Programme officiel se fonde sur cette proposition :

Lorsqu'on substitue à la variable d'une fonction transcendante, continue, des nombres équidistants et suffisamment rapprochés les uns des autres, les différences des résultats de ces substitutions, à partir d'un certain ordre et dans un certain intervalle, présentent des variations assez petites pour qu'on puisse en faire abstraction et considérer les différences comme égales entre elles.

Est-ce une proposition qu'on doive admettre comme un fait d'expérience, ou faut-il en donner l'explication ? Le Programme n'en dit rien. Quant aux Algèbres conformes au Programme, une seule, et à l'occasion de la construction des Tables numériques, contient quelques mots qui se rapportent à la proposition dont il s'agit ; nous les transcrivons ici.

« Il arrive en effet *presque* toujours que, dans une série » de nombres résultant d'une loi régulière et suffisam-

» ment rapprochés les uns des autres, les différences
» tendent de plus en plus vers l'égalité, à mesure que
» leur ordre s'élève. En négligeant des quantités fort pe-
» tites, on pourra, à partir d'un certain ordre, leur
» supposer, dans un certain intervalle, une valeur inva-
» riable, et construire la Table comme s'il s'agissait des
» valeurs d'un polynôme.

» Ne pouvant donner ici la raison de ce fait général,
» nous nous bornerons à le développer sur deux exem-
» ples. »

Il serait à désirer que la Commission chargée de la rédaction du Programme officiel voulût bien donner un peu plus de développement à ce Programme, afin de ne laisser subsister aucun doute sur le sens des énoncés qu'il renferme.

Dans un remarquable Rapport rédigé par M. Le Verrier, on lit :

« En laissant toute latitude à cette Commission, nous
» exprimons cependant le vœu qu'elle se conforme aux
» bases que nous avons posées précédemment.

» Elle devra restreindre l'étendue des cours mathéma-
» tiques et en éliminer nombre de difficultés considéra-
» bles, afin de mieux approprier la matière à la mémoire
» et à l'intelligence moyenne des élèves. Elle devra, au-
» tant qu'il est possible, introduire des exemples, et des
» applications puisées dans la pratique.

» Il est en outre de toute nécessité que sur chacun des
» cours elle fournisse un Programme *très-développé*, en-
» trant dans des détails *minutieux*, et qui enchaîne tel-
» lement les professeurs, qu'il leur soit impossible d'en
» fausser l'esprit. Cette condition est de toute rigueur. »

Cette condition ne me semble pas avoir été rigoureu-
sément remplie.

G.