

G.-H. NIEVENGLOSKI

**Note sur une abréviation dans la
recherche du plus grand commun
diviseur de deux nombres**

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 8
(1849), p. 447-448

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1849_1_8__447_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1849, 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/>

NOTE SUR UNE ABBREVIATION DANS LA RECHERCHE DU PLUS GRAND COMMUN DIVISEUR DE DEUX NOMBRES ;

PAR M. G.-H. NIEVENGLOSKI,

Repetiteur au lycée Saint-Louis.

Toutes les fois qu'en cherchant le plus grand commun diviseur de deux nombres, on trouve un reste plus grand que la moitié du diviseur correspondant, on dit habituellement que l'on *réduira deux divisions en une*, et, au lieu de diviser le diviseur par le reste, on le divise par son excès sur ce reste. Examinons.

En cherchant le plus grand commun diviseur de 360 et 99 d'après la méthode générale, on a

$$360 \mid 99 \mid 63 \mid 36 \mid 27 \mid 9.$$

Or, en forçant le quotient (je passe l'explication que tout le monde connaît), on dit : $63 > \frac{99}{2}$; donc, *si l'on divise 99 par l'excès 36, au lieu de le diviser par 63, on a une division de moins à écrire*. C'est là une illusion. Pour avoir l'excès 36, il faut faire une soustraction; on l'effectue justement en suivant la méthode générale, quand on divise 99 par 63, car le quotient étant 1, cette division revient à une simple soustraction.

Ensuite, dans la méthode générale on divise le premier reste 63 par le second 36, et il peut arriver, comme c'est le cas ici, que cette opération revienne encore à une sous-

traction ; tandis que , dans la méthode du quotient forcé , en divisant le diviseur (99) par son excès (36) sur le reste (63), le quotient étant *au moins* 2 , il faut *toujours* faire une division. Donc on ne réduit rien. Donc , dans la recherche du plus grand commun diviseur de deux nombres , non-seulement on ne gagne rien , on n'abrège rien , en prenant le quotient par excès ; mais , bien au contraire , on peut allonger inutilement les calculs.

Note. Les quotients *en dehors* abrègent l'écriture des fractions continues.