

GERONO

**Remarque sur une proposition relative à la
convexité et la concavité des courbes**

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 18
(1859), p. 397

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1859_1_18__397_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1859, 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/>

REMARQUE

Sur une proposition relative à la convexité et la concavité des courbes.

Dans la plupart des livres qui traitent de la construction des courbes, on trouve la proposition suivante :

Une courbe est, en un de ses points, convexe ou concave vers l'une des x , suivant que l'ordonnée de ce point et sa dérivée *seconde* ont le même signe, ou des signes contraires.

Il conviendrait, je crois, d'ajouter que cette proposition peut être en défaut dans le cas général des coordonnées obliques. L'hyperbole $xy = 1$ en offre un exemple. Il est évident que pour tous les points de la branche située dans l'angle des coordonnées positives, l'ordonnée et sa dérivée seconde ont constamment le signe *plus*, et il n'est pas moins clair que si cet angle est aigu, une partie de la branche d'hyperbole qu'il contient, tourne sa convexité vers l'axe des x , tandis que l'autre partie est concave par rapport au même axe.

G.
