JULES MOUTIER

Question 159

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 6 (1847), p. 366

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1847_1_6__366_1>

QUESTION 159 (t. VI, p. 271).

PAR M. JULES MOUTIER,
élève du collége de Versailles.

Si, par le foyer d'une conique, on conçoit analytiquement deux tangentes à la conique, les coefficients angulaires de ces tangentes par rapport à une droite quelconque prise pour axes, sont représentés par $\pm\sqrt{-1}$; les axes étant rectangulaires. Soit, par exemple, une ellipse

$$a^2y^2+b^2x^2=a^2b^2,$$

l'équation générale des tangentes à cette courbe est

$$y=\alpha x+\sqrt{a^2\alpha^2+b^2},$$

pour la tangente passant au foyer

$$\alpha c+\sqrt{a^2\alpha^2+b^2}=0,$$

d'où

$$\alpha=\pm\sqrt{-1}.$$

Soit maintenant une droite $y=\gamma x+\delta$, si V est l'angle qu'elle forme avec les tangentes passant par le foyer,

$$tg\mathrm{V}=\pm\frac{\pm\sqrt{-1}-\gamma}{1\pm\gamma\sqrt{-1}},$$

et d'après le théorème précédent

$$tg\mathrm{V}=\pm\sqrt{-1}. \qquad \text{C. Q. F. D.}$$