

## ☞ Baccalauréat mathématiques Sénégal juin 1937 ☞

I. - 1<sup>er</sup> sujet

Polaire d'un point par rapport à deux droites.

I. - 2<sup>e</sup> sujet

Équation de l'ellipse rapportée à ses axes.

I. - 3<sup>e</sup> sujet

Section plane du cône de révolution. (Se borner au cas où la section est une ellipse.)

II.

1. Résoudre un triangle ABC connaissant  $BC = a$ , la médiane  $BM = m$  et la valeur *algébrique*  $\frac{\overline{CD}}{\overline{CA}} = k$ , D étant le pied de la hauteur issue de B.

Discuter en prenant  $k$  comme paramètre.

2. *Application numérique* : calculer les côtés et les angles du triangle, sachant que  $a = 1$ ,

$$m = 1, k = \frac{3}{4}.$$

3.  $a$  étant donné, ainsi que les positions des points B et C, quels sont les lieux de A et de M si on donne  $k$  (mais non  $m$ ) ?

En déduire une construction géométrique du triangle connaissant  $a, m, k$

(on suppose construite la longueur  $\frac{k}{a}$ ).

N. B. - La question de cours sera cotée sur 10 et le problème sur 20.