

☞ Baccalauréat Athènes 1950 ☞

SÉRIE MATHÉMATIQUES

I

1^{er} sujet - Résolution d'un triangle dont on donne les trois côtés.

2^e sujet - Résolution d'un triangle dont on donne deux côtés et un angle.

3^e sujet - Représentation graphique des fonctions $y = \sin x$ et $y = \operatorname{tg} x$; dérivées de ces fonctions.

Représentation graphiques.

II

On considère une parabole de directrice D et de foyer F . Soit une corde MM' passant par le foyer F . Soit G le milieu de MM' .

1. Les tangentes aux points M et M' se coupent à angle droit sur la directrice au point L . LF est perpendiculaire sur MM' .
2. Lieu de G lorsque MM' varie en passant par F .
3. On considère la parabole avec son axe vertical. On place à l'intérieur une barre de longueur fixe d et dont les extrémités M, M' glissent sans frottement sur la parabole.

Démontrer que la position d'équilibre est celle pour laquelle la barre passe par le foyer de la parabole .