

∞ **Baccalauréat Athènes septembre 1947** ∞  
**série mathématiques et mathématiques et technique**

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

Décomposition d'un nombre en un produit de facteurs premiers.

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

Dérivée d'un produit.

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

Rabattement d'un plan en Géométrie descriptive.

Le plan est donné par ses traces sur les plans de projection.

**II. Problème**

On donne deux points A et B sur le plan.

1. Lieu géométrique des points tels que  $\frac{MA}{MB} = k$ .
2. Si  $k$  varie, on obtient un faisceau de cercles.  
Quels sont les cercles à rayon nul de ce faisceau?
3. Le lieu des points tel que l'angle des droites AM et BM soit constant est un cercle.  
Si cet angle prend diverses valeurs, on obtient un faisceau de cercles.  
Relation entre les deux faisceaux de la question 2. et de la question 3.
4. Condition pour que deux faisceaux de cercles aient un cercle en commun.