

❧ **Brevet des collèges Montpellier septembre 1955** ❧
Enseignement long et enseignement court

ALGÈBRE

1. Résoudre graphiquement le système

$$(1) \quad \begin{cases} y - x & = 1, \\ 2,5x - y & = 5. \end{cases}$$

2. Calculer les racines du système (1).
3. On demande de déterminer le nombre n dans l'équation

$$2x + y = n$$

pour que la droite représentative de cette dernière équation passe par le point de concours des deux droites du système (1).

GÉOMÉTRIE

Tracer deux cercles de \mathcal{C} et \mathcal{C}' de centres M et N tangents intérieurement au point A. Par la seconde extrémité, B, de la ligne des centres [AB], on mène une corde [BTP], tangente au point T au cercle intérieur et coupant en P l'autre cercle \mathcal{C}' de centre N.

1. Démontrer que les segments [AP] et [MT] sont parallèles.
2. Démontrer que la droite (AT) est bissectrice de l'angle \widehat{BAP} .
3. Cette bissectrice coupant en R le cercle de diamètre [AB], démontrer, que la tangente en R à ce cercle est parallèle à (PB).