

**œ Brevet des collèges Montpellier septembre 1955 œ**  
**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).