

---

## Devoir de mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.4217

**Auteur(s)** : Jacky Dallay

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 3e quart 20e siècle

**Date de création** : 1963 (entre) / 1964 (et)

**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné

**Description** : Copie double, réglure seyes, encre bleue, crayon de bois.

**Mesures** : hauteur : 21,8 cm ; largeur : 16,8 cm

**Notes** : Devoir composé d'un problème de géométrie sur les triangles et les angles, un autre sur les produits de fractions, noté.

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

**Filière** : Lycée et collège classique et moderne

**Niveau** : 5ème

**Autres descriptions** : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 3 p. manuscrites sur 4 p.

Langue : français.

Dalbay Jacky  
5ème classique

## DEVOIR DE MATHÉMATIQUES

A. Géométrie.

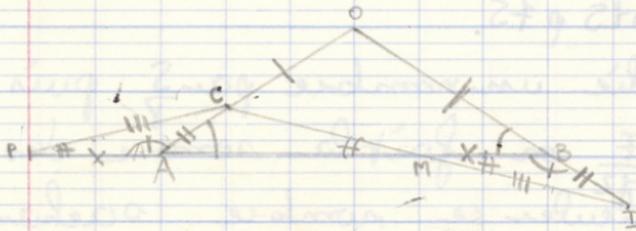
Exercice n° 152 page 181.

Texte.

On considère un triangle isocèle  $OAB$  de sommet  $O$  et un point  $C$  du côté  $OA$ . On prolonge  $OB$  d'une longueur  $BI = AC$ . Le segment  $CI$  coupe  $AB$  en  $H$ . On prolonge  $BA$  d'une longueur  $AP = BM$ .

1° Comparez les deux triangles  $APC$  et  $BMH$ . Conséquences pour  $CP$  et  $MI$  et pour les angles  $CPA$  et  $IMB$ ?

2° Nature du triangle  $CMP$ ? que représente  $H$  pour le segment  $CI$ ?



$CA = BI$  (hypothèse)

$AP = BM$  (hypothèse)

$\widehat{CAP} = \widehat{MBH}$  (comme compléments des angles égaux  $\widehat{OAB}$  et  $\widehat{OBA}$ ).

Les deux triangles sont égaux, d'après le 2<sup>ème</sup> cas d'égalité car ils ont deux angles égaux  $\widehat{CAP} = \widehat{MBH}$  ainsi que deux côtés respectivement égaux.  $CA = MB$ ,  $PA = MB$ .

$CP$  et  $MD$  sont égaux comme côtés homologues de 2 triangles égaux.

$\widehat{CPA}$  et  $\widehat{MDB}$  sont égaux comme angles homologues de 2 triangles égaux.

Mais savons que  $\widehat{CPA} = \widehat{MDB}$

(conséquence de 1°)

$\widehat{MDO} = \widehat{CMP}$  (opposés par le sommet donc  $\widehat{CPA} = \widehat{CMP}$ )

Donc le triangle  $CMD$  est isocèle car il a ses deux côtés angles à la base  $\widehat{CPA}$  et  $\widehat{CMP}$  égaux.

B) Arithmétique

exercice n° 345 p 45.

On multiplie un nombre par 5, puis ce même nombre par 7, on fait la somme des deux produits. Calculez ce nombre sachant que cette somme surpasses de 45 unités le nombre lui-même. faire la vérification.

Réduisons au même dénominateur.

$$\frac{5}{8} \text{ et } \frac{7}{12} = \frac{56}{96} \text{ et } \frac{40}{96}$$

simplifions

$$\frac{56}{96} \text{ et } \frac{40}{96} = \frac{14}{12} \text{ ou } \frac{7}{6}$$

Le nombre est 136.