

---

## Devoir de mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.4193

**Auteur(s)** : Monique Barbis

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

**Période de création** : 2e quart 20e siècle

**Date de création** : 1945 (entre) / 1946 (et)

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

**Description** : Copie double, réglure seyes, avec marge, manuscrit, encre bleue, écritures sur les pages à l'encre rouge.

**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

**Notes** : Evaluation de mathématiques composée de géométrie, de calcul d'équations

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

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

**Niveau** : 3ème

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

Commentaire pagination : 2 p. manuscrites sur 2 p.

Langue : français.

Monique Paris

3 1/2

Devoir de Mathématiques

2<sup>ème</sup>  
A-1

1<sup>o</sup>, On donne un segment  $AB = 6\text{cm}$  - construire les 2 points qui le divisent dans le rapport  $\frac{1}{4}$

2<sup>o</sup>, On donne

$$A = x^3 - x^2 + 1$$

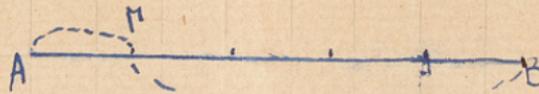
$$B = 2x - 5x^3$$

$$C = 7 - x + x^3$$

Calculer en ordonnant :

- 1<sup>o</sup>,  $A + B - C$
- 2<sup>o</sup>,  $C - B - A$
- 3<sup>o</sup>,  $A - B + C$

Geometrie 4



Pour construire les deux points  $M'$  exterieur a  $AB$  et  $M$  interieur a  $AB$ , tels qu'ils divisent  $AB$  dans le rapport  $\frac{1}{4}$  il faut d'abord ~~etabli~~ la forme de recherche.

analyser

$\frac{MA}{MB} = \frac{1}{4}$  cela signifie que  $MA$  doit contenir 1 partie egale et  $MB$  4 parties egales  $M$  etant interieur a  $AB$  il est sur le d'une somme  $MA + MB = 1 + 4 = 5$  parties egales

Solution: on divise AB en 5 parties égales et on place M à la 1<sup>ère</sup> division à partir de A.

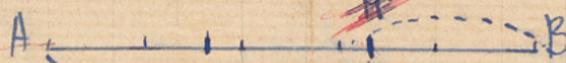
Le rapport est plus petit que 1 M est plus près de A.

maintenant considérons le rapport  $\frac{M'A}{M'B} = \frac{4}{1} = 4$ .

$4 > 1$  donc  $M'A > M'B$  le point se trouve donc à droite quand le rapport  $> 1$ .

$$AB = M'A - M'B = 4 - 1 = 3$$

Solution: à l'aide des parallèles équidistantes on divise AB en 5 parties aliquotes. On porte à droite  $BM'$  1 partie aliquote



rapport  $\frac{M'A}{M'B} = \frac{2}{1} = 2$

1<sup>o</sup>  $A+B-C = (x^3 - x^2 + 1) + (2x - 5x^3) - (7 - x + x^3)$

2<sup>o</sup>  $C-B-A = (7 - x + x^3) - (2x - 5x^3) - (x^3 - x^2 + 1)$

3<sup>o</sup>  $A-B+C = (x^3 - x^2 + 1) - (2x - 5x^3) + (7 - x + x^3)$

Donc  $A+B-C = -5x^3 - x^2 + 3x + 6$

$C-B-A = 8 + 3x + 7x^3 + 4x^3$

$A-B+C = -5x^3 - x^2 - 3x + 8$

