

## Devoir de mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.4192

**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 au crayon de couleur rouge.

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

**Notes** : Evaluation de mathématiques composée de géométrie (calculs de parallèles), d'équations avec courbe.

**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 4 p.

Langue : français.

Monique Paris

Devoir de Mathématiques

3<sup>ème</sup>  
A1

1<sup>o</sup> Construire un trapèze isocèle ABCD connaissant la grande base  $DC = 5 \text{ cm}$  et la hauteur  $AH = 2 \text{ cm}$ . Sachant aussi que l'angle DAC est droit  
2<sup>o</sup> la diagonale  $AC = 4 \text{ cm}$ . Calculer la petite base et la surface.

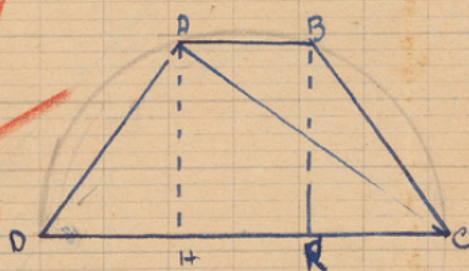
Algèbre : 1<sup>o</sup> Construire les droites de l'équation :

$$x + y = 2$$

$$3x + 5y = 5$$

2<sup>o</sup> lire sur la figure les coordonnées de leur point d'intersection A. Prouver que les coordonnées sont la solution du système des 2 équations

Géométrie



Le trapèze est inscriptible dans une circonférence ayant les angles  $\alpha$ . La base est aux : et les angles opposés supplémentaires

Dans le triangle CAD on a un rectangle, puisque c'est rectangle et que l'hypt. CD comme diamètre

$$CH^2 = AC^2 - AH^2 = 12 - 5,76 = 6,24$$

$$\text{Donc } CH = \sqrt{6,24} = 2,5$$

$$CH = CR + HR = DR = DH + HR \text{ or}$$

$$CR = DH : (\triangle ACH \text{ et } \triangle BRE : \text{triangles rectangles})$$

$$CH + DR = CR + DH = 2HR = 5$$

$$AH^2 = DH \times CH \quad DH = \frac{AH^2}{CH} = \frac{5,76}{2,5} = 2,304$$

$$\text{Remplaçons CR et DH par leur valeur } 1,8 + 1,8 + 2HR = 5$$

$$2HR = 5 - 3,6 = 1,4$$

$$HR = \frac{1,4}{2} = 0,7$$

$$\text{Or } AB = HR = 0,7$$

$$\text{Surface du trapèze} = \frac{AB + CD}{2} \times AH = \frac{0,7 + 3,2}{2} \times 2,1 = 7,665$$

Clôche 1

$$x + y = 2 \quad 3x + 5y = 5$$

$$B \begin{cases} y = 0 \\ x = 2 \end{cases} \quad D \begin{cases} y = 0 \\ x = \frac{5}{3} \end{cases}$$

$$C \begin{cases} x = 0 \\ y = 2 \end{cases} \quad E \begin{cases} x = 0 \\ y = 1 \end{cases}$$

