
Algèbre III

Numéro d'inventaire : 2025.0.73

Auteur(s) : Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Imprimeur : Plat de devant : "Stella" en lettres d'or sur fond bleu Plat de derrière : étoile à six branches dorée

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1953-1954

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | plume de métal

Description : Couverture cartonnée bleue à dos toilé synthétique noir. Reliure cousue. Réglure Séyès 8 x 8 mm avec marge rose.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Il s'agit du cahier d'algèbre de Michel Quellier, élève en Première baccalauréat scientifique ou de classe de Mathématiques élémentaires (1ère C), scolarisé au lycée Marceau de Chartres durant l'année 1953-1954. Une douzaine de pages finales ont été découpées par l'auteur.

Contenu Les exercices font référence à un manuel dont les seules indications correspondent à leur numéro et leur page d'origine. Equations Trigonométrie

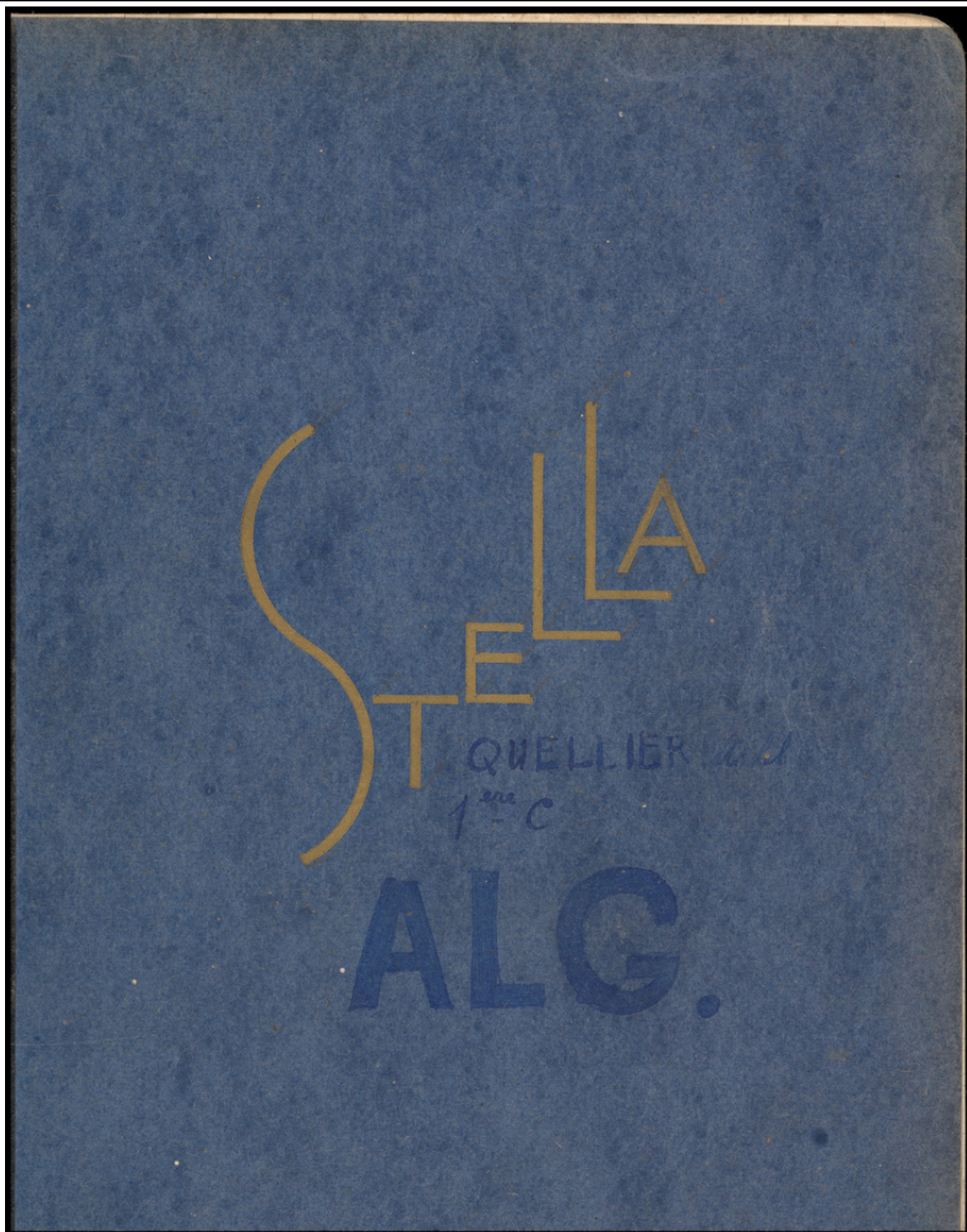
Mots-clés : Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : Chartres

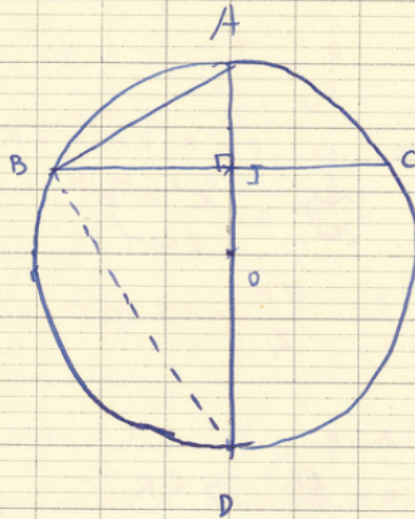
Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 82 p. dont 80 p. manuscrites



leçon



$$\begin{aligned} AD &= 2R \\ AI &= x \quad ? \\ l &> 0 \\ \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 &= l^2 \end{aligned}$$

I Mise en équation

$$\overline{AB}^2 = AI \cdot AD = 2Rx$$

$$\begin{aligned} \overline{BC}^2 &= 4\overline{BI}^2 = 4(AI \cdot ID) = 4x(2R-x) \\ 2Rx + 4x(2R-x) &= l^2 \end{aligned}$$

$$2R \geq x \geq 0$$

Resolution

$$4x^2 - 10Rx + l^2 = 0 \quad 2Rx/x \geq 0$$

$$\Delta = 25R^2 - 4l^2 \geq 0$$

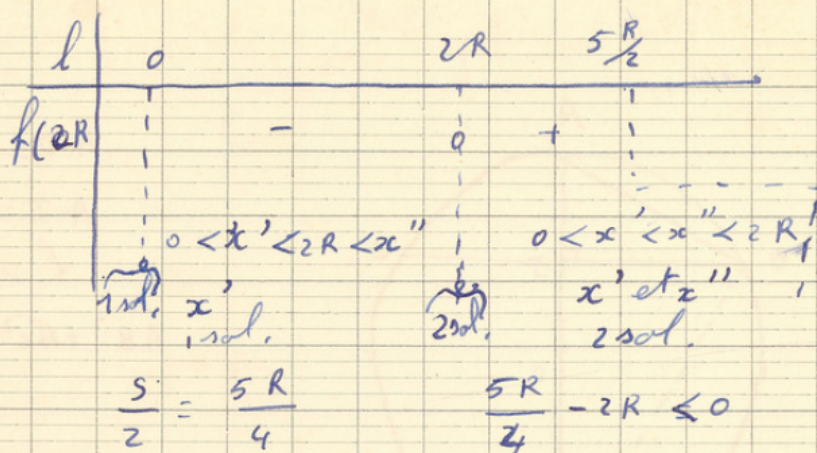
$$5R + 2l \quad 4l^2 \leq 25R^2$$

$$2l \leq 5R$$

$$l \leq \frac{5R}{2}$$

$$0 < x' < x''$$

$$f(2R) = 16R^2 - 20R^2 + l^2 = l^2 - 4R^2$$



$$\frac{5}{2} = \frac{5R}{4}$$

$$\frac{5R}{4} - 2R \leq 0$$

$$\text{si } l = 0$$

$$x = 0$$

$$x = \frac{5R}{2} > 2R$$

1 sol.

$$\text{si } l = 2R$$

$$4x^2 - 10Rx + 4R^2 = 0$$

$$2x^2 - 5Rx + 2R^2 = 0$$

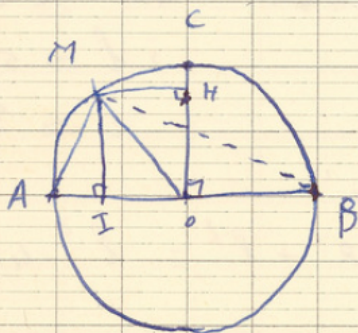
$$x'' = 2R \quad x' = \frac{R}{2}$$

2 sol.

$$\text{si } l = \frac{5R}{2}$$

$$x' = x'' = \frac{5R}{4}$$

une ~~pas~~ sol, double



$$AM = x$$

$$y = AM + MH$$