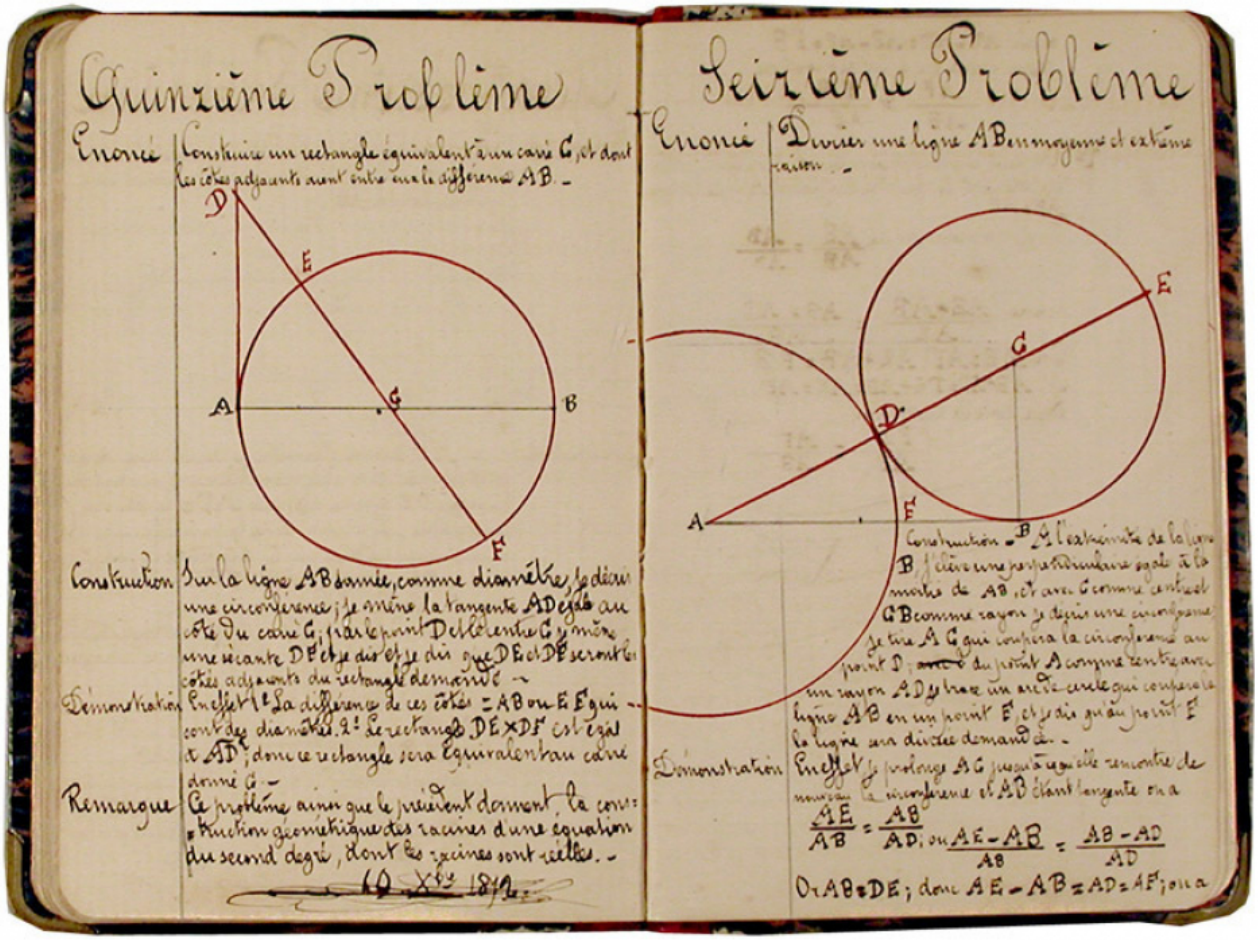
# Énoncés de problèmes, problèmes graphiques.

**Numéro d'inventaire** : 1990.00111
**Auteur(s)** : Jules de La Rochefoucauld
**Type de document** : travail d'élève
**Période de création** : 3e quart 19e siècle
**Date de création** : 1873
**Inscriptions** :
• ex-libris : "Jules de la Rochefoucauld"
• nom d'illustrateur inscrit : La Rochefoucauld (J.)
**Description** : Carnet relié avec coins renforcés, couverture papier cuve, dos toilé rouge. Papier à fleurs roses en 2è et 3è de couverture. Sur la page de titre, une vignette est collée. Marge tracée à gauche au crayon, ms. encre noire. 3 pages arrachées. Énoncés de problèmes donnés dans la classe de Philosophie. Pour la plupart des élèves, les sciences exactes sont enseignées en fin de cursus, après le cycle des humanités.
**Mesures** : hauteur : 150 mm ; largeur : 990 mm
**Notes** : Vignette représentant deux coeurs surmontés d'une croix, encadré par un texte : "JMJ, arrière! Les coeurs de Jésus et Marie sont là!". La première partie du carnet consiste en 35 problèmes (Énoncés de problèmes donnés dans la classe de philosophie par le R.P. Moclac, année1872-1873). La deuxième partie: "Problèmes graphiques du troisième livre." comporte 16 problèmes.
**Mots-clés** : Calcul et mathématiques
Méthodes et programmes
**Filière** : Institutions privées
**Niveau** : Terminale
**Autres descriptions** : Langue : Français
Nombre de pages : n.p.
Commentaire pagination : 72 pages
Mention d'illustration
ill.



# Quinzième Problème

**Enoncé** Construire un rectangle équivalent à un carré G, et dont les côtés adjacents aient entre eux la différence AB. –

**Construction** Sur la ligne AB donnée, comme diamètre, je décris une circonférence; je mène la tangente AD égale au côté du carré G; par le point D et le centre C, je mène une sécante DE et je dis et je dis que DE et DF seront les côtés adjacents du rectangle demandé. –

**Démonstration** En effet 1° La différence de ces côtés = AB ou EF qui sont des diamètres. 2° Le rectangle DE×DF est égal à $AD^2$; donc ce rectangle sera équivalent au carré donné G. –

**Remarque** Ce problème ainsi que le précédent donnent la construction géométrique des racines d'une équation du second degré, dont les racines sont celles. –

10 Xbre 1842.

# Seizième Problème

**Enoncé** Diviser une ligne AB en moyenne et extrême raison. –

**Construction** – Par l'extrémité de la ligne B, j'élève une perpendiculaire égale à la moitié de AB, et avec C comme centre et CB comme rayon je décris une circonférence. Je tire AC qui coupera la circonférence au point D; ~~mais~~ du point A comme centre avec un rayon AD je trace un arc de cercle qui coupera la ligne AB en un point E et je dis qu'au point E la ligne sera divisée demandée. –

**Démonstration** En effet je prolonge AC jusqu'à ce qu'elle rencontre de nouveau la circonférence et AD étant tangente on a

$$\frac{AE}{AB} = \frac{AB}{AD}, \text{ ou } \frac{AE - AB}{AB} = \frac{AB - AD}{AD}$$

Or AB = DE; donc AE − AB = AD = AF; on a