

---

## Exercices de mathématiques pour compositions écrites

**Numéro d'inventaire** : 2016.90.78

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

**Période de création** : 1er quart 20e siècle

**Date de création** : 1914 (vers)

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

**Description** : Cahier agrafé avec une couverture rouge portant une étiquette de titre et une marque figurative. Réglure double ligne 8 mm avec marge rouge. MS encre noire et crayon rouge.

**Mesures** : hauteur : 22,2 cm ; largeur : 17,2 cm

**Notes** : Date estimé d'après la reprise d'un exercice de 1914 de l'Ecole Normale.

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

**Filière** : Supérieure

**Autres descriptions** : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 81 p.

**Lieux** : Paris

6N. 1914.

Un lien entre les 2 nb complexes  $z, \bar{z}$  tel

$$(1) \quad z^2 + \bar{z}^2 - 1 = 0$$

donc au propre de l'analyse. Dans ce but, on pose

$$(2) \quad \begin{cases} z = x + iy \\ \bar{z} = x - iy \end{cases}$$

les var  $x, y, x, y$  étant ensembles. (en cours dans 1914)  
Lorsque  $x, y$  est un vpi  $z$  par le pt  $m$  dans le coord  
sont  $x, y$ ; de même dans l'autre  $pl(P)$ , on aura  $z$  et  $\bar{z}$   
 $0x, 0y$  est un vpi  $z$  par le pt  $u$  de coord  $x, y$ . La rel (1)  
peut alors être regardée comme établissant la correspondance  
et  $u$ ; si dans cette rel (1) on remplace  $z$  et  $\bar{z}$  par les exp.  
(2) et si l'on égale à 0 séparé la partie ré et le coef de  $i$   
on obtient les 2 entre  $x, y, x, y$  qui définissent aussi cette  
correspondance.

1° le pt  $m$  étant don, comment  $z$  a-t-il de pers pour  
le pt  $u$ ? Le résultat obtenu comprend-il des exceptions?

Soit  $u$ , l'un des pts  $u$  qui est à 1 pt don  $m$ ; si on est  
m' tend vers  $m$ , l'un des pts  $u$  qui est à  $m$  tend vers  $u$ ;  
on expr<sup>a</sup> ce fait en disant que la cor entre  $m$  et  $u$  est  
continue.

2° le  $pl(m)$  décrivant l'ensemble  $(C)$ , les pts  $u$  décrivent  
des courbes dans l'espace sera des  $par(C)$ ; on leur de  $coord(C)$   
 $lorsq(C)$  est 1 de par à l'1 d'ores. On désigne par  $(A)$  les courbes  
(C) qui ont pour  $coord(C)$   $z = a$  et par  $(B)$  les courbes (C) qui ont