

## Algèbre. Tome IV

**Numéro d'inventaire** : 2016.90.69

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

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

**Date de création** : 1909 (entre) / 1910 (et)

**Matériaux et technique(s)** : papier

**Description** : Cahier cousu avec couverture en papier rose portant le tampon du lycée Janson de Sailly et les titres des leçons étudiées. Réglure double ligne 8 mm sans marge. MS encre noire et crayon rouge et bleu.

**Mesures** : hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17,3 cm

**Notes** : Cours du lycée Janson de Sailly. Date estimée d'après le tome 1 Cahier de mathématiques (2016.90.49) et le tome 5 Cahier de mathématiques (2016.90.53).

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

**Filière** : Supérieure

**Autres descriptions** : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 97 p.

**Lieux** : Paris

## Inversion

Considérons le  $n$  premiers entiers. Imaginons une permutation  $\pi$  de ces  $n$  premiers entiers, où une  $i$  qui n'est pas dans  $\pi$  est une  $i$  des  $n$  premiers.

On dit que  $\pi$  présente une inversion quand  $i < j$  et  $\pi(i) > \pi(j)$ .

Comment compter le nb d'inversion

On prend le  $i$  et on cherche combien il y a de  $j$  tels que  $i < j$  et  $\pi(i) > \pi(j)$ .

Le nb total ainsi trouvé est le nb d'inversion.

On a

5 6 7 8 4 3.

on prend 5	il y a 4	pp. après lui
6	4	
7	0	
8	0	
4	1	

Le nb total est

$$9 = 4 + 4 + 0 + 0 + 1$$

Parmi les termes des  $n$  premiers entiers il y a la permutation naturelle qui ne renferme aucune inversion.

(1, 2, ...,  $n$ )

et la permutation

( $n$ ,  $n-1$ , ...,  $2, 1$ )