

## **Travaux Pratiques**

Numéro d'inventaire : 2025.0.100

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Imprimeur: "Glatigny 96 pages", logotype des toits d'un village et des arbres l'entourant, dans

un médaillon.

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1956-1957

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

Description : Cahier à couverture cartonnée rouge et à dos toilé noir. Reliure métallique à

agrafes. Réglure Séyès 8 x 8 mm avec marge rose.

Mesures: hauteur: 27 cm; largeur: 21 cm

Notes: Il s'agit du cahier de travaux pratiques de Chimie et de physique de Michel Quellier, élève en classes préparatoires Mathématiques spéciales (seconde année de la filière de classes préparatoires aux grandes écoles ou CPGE), scolarisé au lycée Pothier d'Orléans durant l'année 1956-1957, dans la perspective du passage du concours de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris.

Contenu Chimie Acidimétrie - Alcalimétrie : Dosage de SO4H2 par HONa ; Préparation d'une solution titrée d'acide oxalique ; Dosage de H3PO4 ; Dosage de HCl concentré Dosage de la soude carbonatée - Dosage de mélanges acides : Dosage de la soude carbonatée ; Dosage d'un mélange H3PO4 et HCI; Dosage d'un mélange de H3PO4 et acide basique Dosages : Dosage de l'eau de Javel par iodométrie ; Dosage de l'eau salée par argentimétrie ; Action de H2 SO4 sur Zn ; Action de H2SO4 sur Fe ; Action de H2SO4 sur Fe (H2 SO4 concentré chaud) ; Action de H2 SO4 sur Cu ; Préparation d'une solution de SO2 ; Dosage d'une solution Préparation et dosage d'une solution d'hyposulfite de sodium Equivalent mécanique de la calorie Calorimétrie par effet Joule Gaz parfaits Chaleur de fusion de la glace Recherche des anions: SO4 --; NO3 -; CI -; Br-; I - Recherche des cations: NH4 +; K +; Na +; Li +; Ier groupe Recherche des sept anions formant l'acide volatile; Anions décelables par SH2 Groupe de SH2 : Précipité soluble dans le sulfure d'aluminium ; Précipité insoluble dans le sulfure d'ammonium ; 4ème groupe ; Phosphate - Borate - Silicate ; 5ème groupe ; 6ème groupe Préparation de l'arsénite de sodium ; Dosage par l'iode ; Dosage de l'eau de Javel (commercial) Préparation d'une eau de Javel Préparation d'une eau oxygénée Préparation d'une solution d'HCI normal

Contenu Physique Mesure d'une résistance : Boîte à pont - Pont de Weatstone ; Pont à carde Détermination de la résistance intérieure d'un générateur Graduation d'un ampèremètre par électrolyse Lentilles minces : 1° Condition de netteté de l'image ; 2° Grandeurs et positions de l'image et de l'objet -Lentilles convergentes - Lentilles divergentes ; Focométrie -Autocollimation - Méthode de Silbermann - Méthode de Bessel ; Aberrations - Aberration sphérique - Aberration chromatique Caustiques et focales Eléments cardinaux d'un système

**Mots-clés** : Physique (post-élémentaire et supérieur)

Chimie (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Orléans

centré

Autres descriptions : Langue : Français

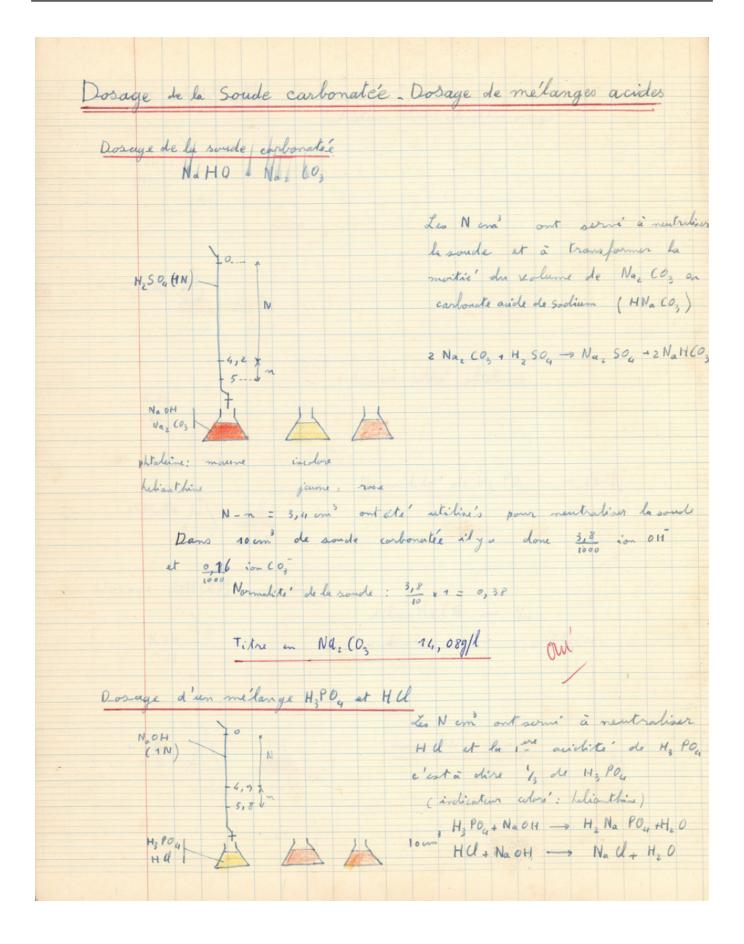
Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 92 p. dont 54 p. manuscrites



Acideme	trie - Alcalimetrie	
Dosage de	SO4 Hz par HONa	titre' indicateur colore': phtaleine
Ho No de vino	a ormale	indication of the production
	- 11, 7	
		Normalité: 1,12
	Mz incolore maune	B
Pre'paration	d'une solution titrée d'acid	e oxalique d'acide oxalique, l'acide oxalique
	trient donc des molécules	d'eur, et son poids mobiulaire sous  Comme d'avide oscalique est
uln	a biacide, une solution	normale don't contenir 1/2 molicule
		enent les 6,3 g de vistaire dans
	em³ d'eau distillé puis	
		indicateur colore': phtaleine
morne		
	10,3	No. 1/k
S 041	H <sub>2</sub>	Normalite': 1,03
	incolore maune	







La n en sevent à neutroliser la e eme acidité de H3 PO4 (indicateur colore': phroleine) c'ent à dire un deunieme 1/3 de M3 PO4 done (N-n) em quetrolisent HCl. et 3 n em
de Na OH neutrolisent entièrement H3 PO4  H2 Na PO4 + Na OH -> H Naz PO4 + H2 O
Normalité de H3 PO4 0, 22 B
Dosaye d'un mélange de Hz POy et acide borigne  No 04 07 1 Les nom neutralisent la premiére
Na OH Of n des n com neutralisent la première accilité de H3 l'O4.
denne un auste bort capable
H3 PO; at bright de H3 PO4 et l'acide
glywine complexe forme à partir de L'acide borique et de la glywine. +acide borique Done N-n cm³ ont été
nécessaires à neutraliser l'acide brigne c'est à dire 2, 9 cm² done Normalite des l'acide brigne 0, 29
et Normalite' de Hy POG 0,22