

Cours de chimie (métalloïdes)

Numéro d'inventaire : 2024.0.110

Auteur(s) : Robert (Lazare) Lantz

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1907-1908

Matériaux et technique(s) : papier vélin | encre noire

Description : Couverture en carton couverte d'un papier à motif marbré noir-blanc avec pages de garde non lignées. Dos toile noir impression galuchat. Tranche mouchetée rouge. Reliure cousue. Lignage simple.

Mesures : hauteur : 22,3 cm

largeur : 18 cm

Notes : Il s'agit du cahier de prise notes de l'élève Robert Lantz, alors âgé de 16 ans, scolarisé au collège Chaptal de Paris (VIII^e arrondissement) en 6ème année 2e section B. La restitution concerne le cours de chimie du professeur Aladern. Présence d'un billet vierge au nom de l'Ecole Municipale de Physique et de Chimie Industrielles (future ESPCI ParisTech). Nombreux schémas d'appareils et d'expériences chimiques

Contenu : Structure fréquente des items : synthèse et détermination thermique, mode de production, préparation pratique, propriétés physiques, propriétés chimiques, composition, application, dérivés Phosphore Arsenic Carbone Acéthylène Benzine Cyanure Silicium Bore

Mots-clés : Chimie (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 222 p. dont 163 p. manuscrites

Avertissement : Instruction sur la tenue des cahiers de notes

Lieux : Paris

Phosphore

$$P = 31 \text{ g} = \frac{1}{2} V = \frac{11.2}{2} = 5.6$$

2 variétés allophosphates principaux.

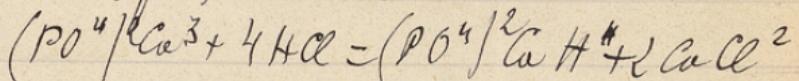
Pordonate $P^{IV} = KV^I = 2V = 22.4$
valence est 3 ou 5

Etat naturel A l'état de phosphates sols de PO_4^{4-} :
phosphate de Ca $(PO_4)^3Ca^3$ existe aussi $(PO_4)^2Ca^{4+}$
tous deux insol et $(PO_4)^2Ca^{4+}$ soluble
Le V^{II} forme des géraniol abondants (phosphates)
grain de phosphate de Mg. Pe Ph. Apatites
combinaisons de Ca^{2+} et de Ca^{2+} et de $3(PO_4)^2Ca$
phosphates en dissolv dans l'eau. grace à PO_4^{4-}
qui tombe en phosphate soluble (ammoniable)
Pe forme à l'état de phosphate des urines
(converti du V^{II} pris par Brundt) mal renversé
phosphate soluble constitue une partie des
rebelles. Méthode séchée pour rétrécir
le P.

Méthode préliminaire de préparation. - Pois bouillie
déprécier organique: des la os $\frac{1}{2}$ de osseine
 $\frac{2}{3}$ de mat minérale: 80% de $PO_4^{4-}Ca^3$
20% de $Ca^{2+}Ca$
de traces de nitrates

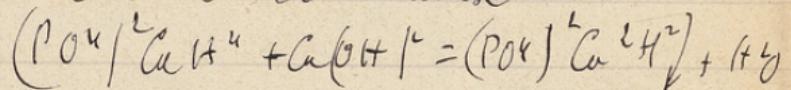
1^o Séparation de l'osseint : Tapis maceré dans 4 cl eau due qui dessine tout minéral et laisse tout organique.

2^o La tronf en la C₂



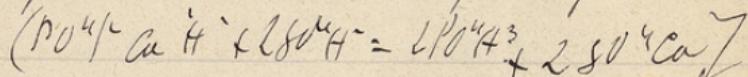
Osseine utilisée au fabric de osseine

3^o Séparation du phosphate -- il faut rendre phosphate insol en employant pourtant le cal culée de chaux



l'eau a gde eau , rase un filte pour

4^o Séparation du PO₄³⁻. - On suspend des écorces de bois dans les de Pb , on brûle par 80°H₂ calculé par production

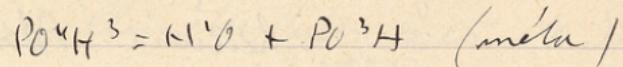


Il se voit du liquide que un peu de solde liquide repose de Pb , on en extrait en évaporant à la chaleur, celle dégagée par fours , on en extrait jusqu'à 60°B on obtient ainsi PO₄³⁻ cristal

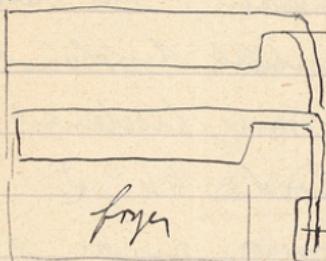
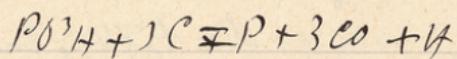
(ce tpt un peu de 80°Ca reste dans)

5^o Séparation de P. - On corps gd masse de C de bois . On evapore l'eau à sec et chauffe au feu on a ainsi

des hydrates portefeuille PO₄H₃



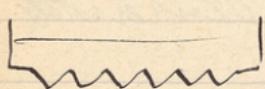
On réduit la température par chaleur. On aspire dans un cornet cylindrique et qui chauffe très fortement



Il peut se produire sur l'humidité d'asphalte et H spontanément inflammable pour servir embraser de P ou à condensé sous eau d'eau froide. Pour

obtenir estompe aérien on le fondait, puis on le filtrait à travers noir animal ou leummar en filtrant à travers peau de chameau.

On distille dans cornets dégazinés. On a P fondue asphalte. On peut plonger des tubs de verre dans P fondu et aspirer P fumée on refroidit les tubs dans eau et a eau.



On en le verse dans morts horizontaux à des bouteilles rectangulaires

Rem. Méthode de Scheele On souffrait malaxer

en brûlant sur l'eau on avait malaxé le phosphate et le carbonate que l'on essayait de séparer direct mais j'avais complètement rendement inférieur