
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 principales.

Formation $P_4^4 = KV^4 = 2V = 2214$

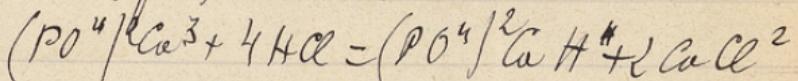
valence est 3 ou 5

Etat naturel Al l'état de phosphates les de PO_4^{4-} :
phosphate de Ca $(PO_4)^3/Ca^3$ existe aussi $(PO_4)^2/Ca^2H^2$
tous deux sont état $(PO_4)^2/Ca^2H^2$ soluble
Le 1^{er} forme des géraniol abondants (phosphates)
grain de phosphate de Mg. Pe Ph. Apatites
combinaisons de Ca F^{12} et de Ca O^2 et de 3 $(PO_4)^2/Ca$
phosphates en dissolvant dans l'eau. grâce à PO_4^{4-}
qui tombe en phosphate soluble (ammoniable)
Pe forme à l'état de phosphate des os minéraux
(converti du 1^{er} fois par Brundt) mal renversé
phosphate soluble constitue une partie des
osselets. Méthode séchée pour obtenir
le P.

Méthode préliminaire de préparation. - Peins Couquet
dépose surgt. sur le os $\frac{1}{2}$ de osseine
 $\frac{2}{3}$ de mat minérale: 80% de $(PO_4)^2/Ca^3$
20% de Ca^2/Ca
de l'os de reliés

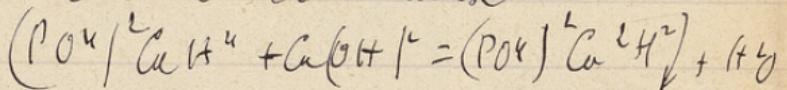
1^o Séparation de l'osseint. Tais macres
dans le sel étendue qui devient mal
minéralisé laissant mal organique.

2^o La tronçons en la CaCl_2



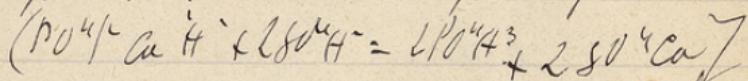
osseine utilisée au fabric de osseine

3^o Séparation du phosphate -- il faut
rendre phosphate insoluble en employant
peut-être calcium de chaux



l'eau à grande pression au filtre pour

4^o Séparation de PO_4^{4-} . -- On suspend
des écorces de bois dans les de Pb pour
laisser pour 80°C calcium pour production

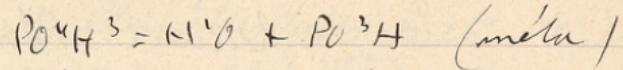


Il se voit du liquide qui un peu de solde
liquide reporté de Pb on en extrait
en évaporant à la chaleur, celle
de gagner par fours, on en extrait jusqu'à
 60°B on obtient ainsi PO_4^{4-} nitrates

[le Pb un peu de 80°C rend la couleur bleue]

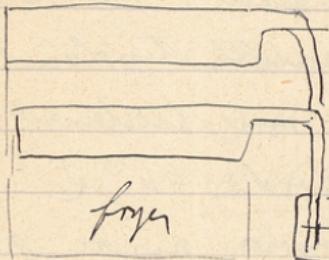
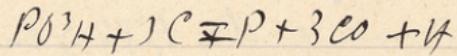
5^o Séparation de P . -- On corps que
de Ca de bois. On évapore l'eau à sec
et chauffe on fait on a ainsi

des hydrates portables de PO_4^{4-}



On réduit la température par chaleur. On

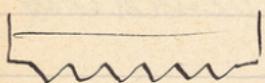
aspire dans un cornet cylindrique qui
s'ouvre au fond



Il peut se produire sur l'humidité
d'asphalte et il spontanément inflammable
pour servir embrasure de l'onde
condensée ou échelle d'un étage. Puisque

on obtient toujours on le fondait, puis
on le filtrait à travers noir animal ou
luminos en filtrant à travers peau de chameau.

On distille dans cornets dégazinés. On a
à fondre l'asphalte. On peut plonger des tubs
de verre dans l'huile ou asperger l'huile ou
refroidir des tubs dans de l'eau ou à l'eau.



On va le couler dans moules horizontaux
à des bouteilles rectangulaires

Rem. Méthode de Scheele

On chauffait malaxé
en brûlant sur l'eau. on avait malaxé
le phosphate et le charbonné que l'on essayait
de séparer direct mais jamais complètement
rendant impur