Manipulation de chimie agricole

Numéro d'inventaire : 2015.8.6237
Auteur(s) : Armand Hess
Type de document : travail d'élève
Imprimeur : GUILLERMET, Libraire-Papetier, Villefranche-sur-Saône
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1922
Inscriptions :
• filigrane : Calligraphe ZRC
Matériau(x) et technique(s) : papier vergé | encre, | encre, | encre
Description : Cahier en papier vergé, à la couverture en papier fort orange et à la reliure brochée au fil renforcée par un dos carré-collé noir. Réglure 5x5. Le papier est filigrané "Calligraphe ZRC". L'ensemble est écrit à l'encre violette, avec des mentions à l'encre verte (pour les dates) et à l'encre rouge pour le soulignement. Quelques schémas et dessins réalisés à l'encre violette et au crayon de couleur multicolore.
Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Cahier de cours de Manipulations de chimie agricole appartenant à Armand Hess, scolarisé en 2ème année à l'Ecole d'Agriculture du Rhône (Ecully) pour l'année 1921-1922 (du 20/01 au 12/06/1922, les dates sont mentionnées dans la marge à l'encre verte). L'ensemble consiste en des cours de chimie appliquée à l'agriculture, répartis en leçons différentes. Chaque leçon est écrite à l'encre violette, avec des schémas de manipulation réalisés également à l'encre violetteet au crayon de couleur. Le soulignement est à l'encre rouge, et les dates des leçons sont écrites dans la marge à l'encre verte.
Mots-clés : Enseignement de l'agriculture (y compris les métiers de la pêche)
Chimie (post-élémentaire et supérieur)
Lieu(x) de création : Ecully
Utilisation / destination : matériel scolaire
Autres descriptions : Langue : français
Nombre de pages : non paginé
Commentaire pagination : 54 p.
Lieux : Ecully

Hess Armand

2me Année

Manipulation

de

Chimie agricole

Manipulation de chimie agricole

20 février 1922.

Etude des produits fixes et volatiles contenus d. l. pl.

Nous avons vu que les plantes sont composées d'éléments fixes et d'éléments volatiles. Parmis les éléments volatiles ; citons : l'O, l'Hb, l'N, le C, le S

Parmis les éléments fixes, le potassium, le calcium, le Si, le P

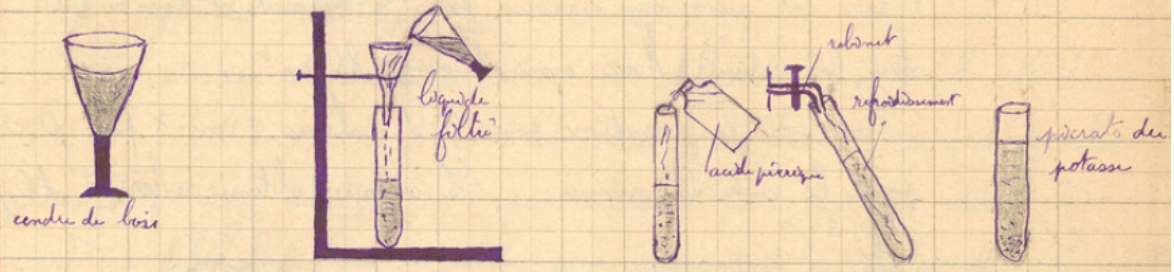
Produits, éléments Volatiles. – Azote.

L'N peut être dicelé dans les substances organiques sous forme de NH^3.
On chauffe de la tourbe avec de la chaux sodée dans un tube à essais.
L'NH^3 est déplacé et comme il est volatile, il sort du tube. On le reconnaît à son odeur, à ce qu'il bleuit un papier de tournesol rougit par un acide.
A ce qu'il forme au dessus d'un flacon d'HCl débouché d'abondantes fumées de chlorure ou chlorydrate d'ammoniaque

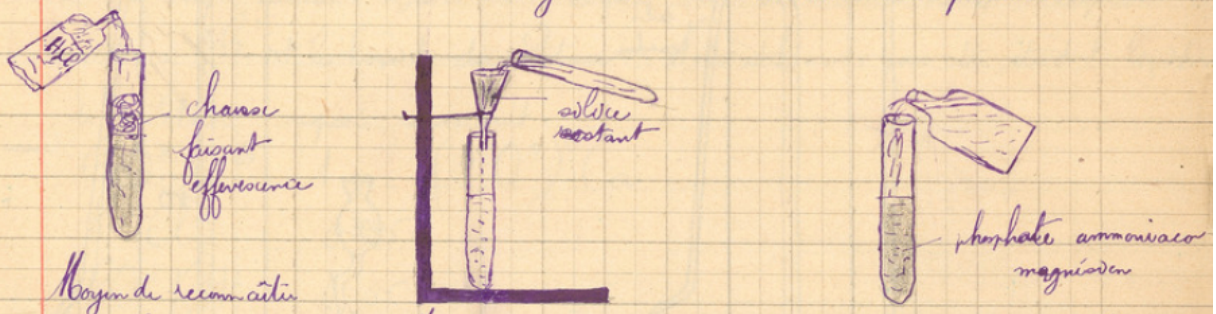
Carbone –

Lorsqu'on calcine dans un tube a essais une substance organique comme de la farine, on s'apperçoit qu'elle se transforme en charbon. Donc, les matières organiques renferment du carbone. On sait également en chauffant du sucre dans une cuillère, on obtient du charbon de sucre. Pendant la calcination il se dégage une certaine quantité de vapeurs que l'on peut condenser sous forme d'eau. Ce qui nous montre que les plantes renferment également de l'O et de l'H

Moyens de reconnaître le C



Moyen de reconnaître la potasse



Moyen de reconnaître la chaux — Moyen de reconnaître la silice — Titre du phosphore

11 mars 1922

Dosage de la Chaux par l'appareil : le calcimètre de Bernard.

On met dans le petit flacon un échantillon de calcaire : environ 3gr. On verse dans un pt tube appelé gauge de l'acide chlorhydrique étendu de moitié d'eau de façon à le remplir aux $\frac{3}{4}$ et on l'introduit avec précautions dans le pt. flacon après avoir mis de l'eau dans le tube manométrique de façon à ce que le niveau d'eau afflow avec le 0. On bouche le flacon avec