

Cahier de chimie

Numéro d'inventaire : 2015.8.5925

Auteur(s) : Bernadette Decosne

Type de document : travail d'élève

Imprimeur : F. METTRAY ET A. DUGRIVEL Successeurs

Période de création : 1ère moitié 20e siècle

Date de création : 16/01/1944

Inscriptions :

- signature : BERNADETTE DECOSNE (en haut au centre) (couverture)
- tampon : Librairie générale Félix Rey DIJON (en bas au centre) (couverture)

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | encre violette, | crayon Conté

Description : Cahier de chimie en papier vergé, de marque "Calligraphe". La couverture est en papier fort rouge, protégée par un protège-cahier en papier kraft. Reliure piquée à cheval ; réglure Seyès. L'ensemble est écrit à l'encre violette, avec des schémas réalisés à l'encre violette ou au crayon à papier.

Mesures : hauteur : 22,2 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier de chimie appartenant à Bernadette Decosne, pour l'année scolaire 1943-1944. Les chapitres sont les suivants : -Charbons naturels et artificiels. - Oxyde de carbone. -Le chlorure de sodium et ses dérivés. -Chlore. -Acide chlorhydrique. -Acides et anhydrides. -Bases et oxydes basiques. -Sels. -Métaux et métalloïdes. -Le soufre. -L'acide sulfurique. -Sulfates usuels. -Acide nitrique. -Ammoniaque. -Gaz carbonique. -Carbonates de sodium. -Carbonates de calcium. -Silice et silicates. -Le cuivre. -Le plomb. -Le zinc. -Méthodes usuelles de la métallurgie. Chaque chapitre est illustré par un ou plusieurs schémas d'expérience.

Mots-clés : Chimie générale

Chimie organique

Lieu(x) de création : Is-sur-Tille

Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 76 p.

Objets associés : 2015.8.5926

2015.8.5927

Lieux : Is-sur-Tille

Bernadette Decasne

12 ans $\frac{1}{2}$

C. Complémentaire 3^{ième} année

Année scolaire 1.943-44.

Cahier de chimie

Dimanche, 16 janvier 1.944.

Charbons naturels

I Le Diamant : On le trouve, disséminé dans les sables d'alluvions, au Brésil, à Bornéo, dans l'Inde et au Cap. Il est généralement incolore et transparent, il est parfois coloré en rose, bleu ou gris. C'est du carbone cristallisé et presque pur. C'est une (pre) pierre précieuse estimée, on le recherche en bijouterie. Il est très dur et est utilisé pour couper du verre.

I Le Graphite : C'est aussi du carbone cristallisé et presque pur; ses gisements sont à Ceylan, au Canada, à Madagascar. Mais il est moins dense que le diamant, il est tendre, friable, onctueux aux touches et laisse une trace grise sur le papier. Mélangé à de l'argile, on en fait les mines de crayons et de creusets pour fondre l'acier. Il est bon conducteur de l'électricité.

II La Houille : C'est le plus important des combustibles naturels. Elle provient de la décomposition, et à l'abri de l'air, de débris végétaux. Sa distillation en vase clos fournit du gaz d'éclairage; des goudrons, de la vapeur d'eau, du gaz ammoniac; le coke et le charbon des cornues.

III L'Anthracite est un combustible de même origine que la Houille, mais plus ancien.

meilleur que par le procédé des meules, et la vente des liquides recueillis par la distillation permet d'amortir rapidement les frais d'installation.

2° Propriétés : le charbon de bois absorbe les gaz même dissous dans l'eau, ce qui le fait employer dans les filtres - Le charbon de bois est un excellent combustible, mais coûteux.

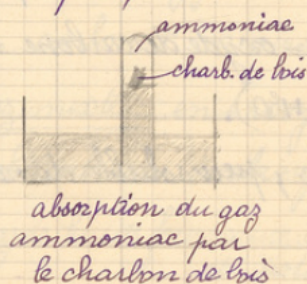
II le coke. le coke est le résidu solide de la distillation de la houille. c'est un excellent combustible qui brûle sans flamme - il sert comme réducteur des oxydes métalliques dans la préparation des métaux.

III le charbon des cornues est recueilli sur les parois des cornues à gaz - il est bon conducteur de l'électricité - il sert de conducteur positif dans les piles.

Les électrodes (charbons entre lesquels on fait jaillir l'arc électrique) des fours électriques sont des agglomérés d'antracite, de coke, de charbon des cornues et de goudron.

IV le Noir de fumée. il s'obtient par la combustions incomplète des résines et des goudrons - il sert à la fabrication de l'encre de Chine, de l'encre d'imprimerie, du cuirage et de la peinture noire.

V le Noir animal : il s'obtient par la calcination des os en vase clos. Le noir animal est un colorant employé dans les industries d'alcool et de sucre. on le ravivifie par de nouvelles calcinations et, finalement on l'emploie comme engrais phosphate.



production
de noir de
fumée.

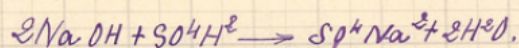


IV Propriétés de la soude. — 1°. Caractères physiques: c'est un solide blanc. elle est extrêmement soluble dans l'eau — elle est déliquescente on la désigne sous le nom de soude caustique. elle détruit les corps gras, la laine.

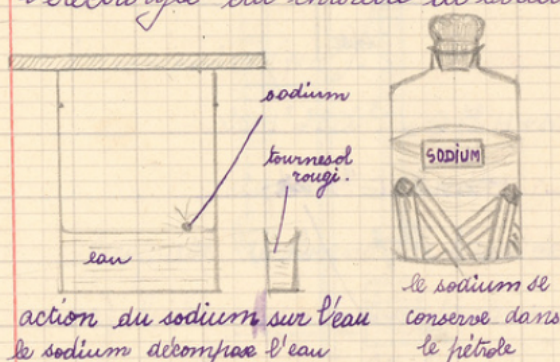
2°. la soude est une base:

- a) la soude est décomposée par le courant électrique. c'est un corps composé.
- b) elle ramène au bleu le tournesol rougi par un acide et colore en rouge violacé la fichtaleïne du fihind.
- c) l'acide chlorhydrique et la soude donnent du chlorure de sodium et de l'eau.

l'action de l'acide chlorhydrique sur la soude est représentée par l'équation: $\text{Na OH} + \text{Cl H} \rightarrow \text{Cl Na} + \text{H}^2\text{O}$.



IV Préparation de la soude. — la soude se prépare industriellement par l'électrolyse du chlorure de sodium dissous.



combustion du sodium
le sodium brûle avec une
flamme pâle dans l'air,
il brûle avec plus d'éclat
dans l'oxygène.