

Chimie III

Numéro d'inventaire : 2015.8.5911

Auteur(s) : H. Dinet

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1ère moitié 20e siècle

Inscriptions :

- titre : Chimie III (écrit manuscritement à l'encre noire) (couverture)
- impression : LYCEE LAKANAL SCEAUX (imprimé en bas au centre) (couverture)

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

Description : Cahier en papier à la couverture en papier fort vert et à la reliure brochée au fil. La couverture est imprimée avec une gravure représentant une vue aérienne du lycée Lakanal (Sceaux). Réglure "College ruled", écrit à l'encre noire.

Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Cahier de cours de chimie, divisés en différents chapitres - Chlore (suite du cahier précédent) - Brome - Iode - Fluor - Bromure d'hydrogène - Iodure d'hydrogène - Fluorure d'hydrogène - Composés oxygénés du chlore -Oxygène Chaque chapitre étudie un élément chimique différent, indiqué en titre par son abréviation).

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

Lieu(x) de création : Sceaux

Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 48 p.

Objets associés : 2015.8.5910

2015.8.5912

2015.8.5918

Lieux : Sceaux



LYCÉE LAKANAL
SCEAUX

Propriétés chimiques.

Pour composé il faut savoir si stable. Si non se stable il a somme propriétés composant.
Si he stable par action. ensuite on regarde si corps a fonction chimique.

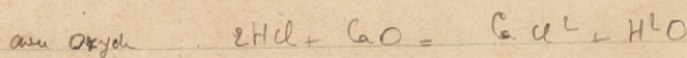
1) HCl assez stable. assez difficile à décomposer.

Mais avec une dissociation avec chaleur et froid.

Propriétés acides.

1) action réactif coloré

2) action sur les bases. minus acide. le dose par acidimétrie.



3) métaux. attaque sur certains métaux (Fe, Zn, KNa, Al)

attaque plus Hg à froid, ni Ag ni Au ni Pt.

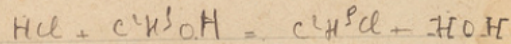
4) sels. d'après loi. Berthollet il peut se former avec insoluble (HCl, SiO₂, Na₂CO₃)

avec plus soluble (CO₂, Ca²⁺)^{Bas.} chlorure insoluble (Ag, Pb²⁺, mercure, cuivre).

ou Ag₂O, Ag₂CO₃, (Ag₂CO₃)^{Bas.} Pb, Ag₂O₂ Hg, sel unim. précipité blanc.

5) alcools

éther, sel et eau.

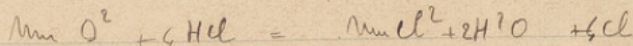


Cet composé hydrogéné

Il a certain cas agit par H⁺ d'un comme réducteur.

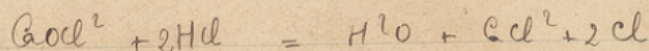
agit sur certains composés oxygénés. mais avec diff. de composition. mais

avec les oxygènes. $2\text{Ag}_2\text{O} + 2\text{HCl} = 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2 + 2\text{Ag}$

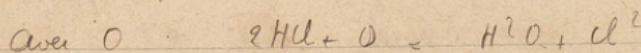


et tous les autres produits préparés. CrO₃, MnO₄²⁻, PbO₂

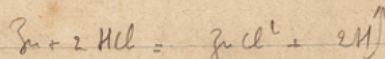
les hypochlorites $\text{ClONa} + 2\text{HCl} = \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl} + \text{Cl}_2$



Exception avec BaO₂ qui donne eau oxygénée.

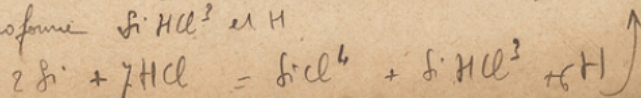


C'est un composé chloré



Si

Si on chauffe Si dans un vase HCl il se fait SiCl₄ et du silicium chlorure SiHCl₃ et H.



Br

N'existe de nature qu'à état liquide. il y a surtout KBr et NaBr dans l'eau de la mer quantités faibles. Mais dans rochers marins vases et fucus abondent grande quantité. P. Albert a découvert le Br dans la saumure des marais salants. Il traite l'eau mère par l'eau de chaux pour tenir l'acide et agit avec l'éther elle se décolore, l'éther enlève le Br de l'eau. La principale source de brome est MgBr² qu'on trouve de Stassfurt

Extraction du Brome du Sel Stassfurt

Le sel principal est chlorure double K et Mg hydraté KCl MgCl² 6 H₂O (Carnallite) pour le purifier on fait dissoudre la saumure dans l'eau de mer et on évapore jusqu'à ce qu'elle se dépose, le liquide mère contient MgBr².
$$\text{MgBr}^2 + 2\text{Cl} = \text{MgCl}^2 + 2\text{Br}$$

Le liquide mère est chauffé sous pression au sommet d'un tour contenant des boules d'acier au bas de laquelle arrive courant de Cl dans grande surface de contact. Le Br produit se sépare et partiellement vaporisé est entraîné avec Cl.

La partie restante est en solution dans le liquide recueilli au bas. Ce liquide descend dans récipients en forme d'entonnoir horizontaux à chicane et au fond duquel on fait arriver de la vapeur d'eau. La vapeur d'eau fait repartir complètement le Br entraîné qui va rejoindre la vapeur Br au sommet du tour.

On condense la vapeur Br dans serpentin refroidi et le Br liquide est recueilli dans récipient au-dessous d'une