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
• impression : LYCEE LAKANAL SCEAUX
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 vie 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

Chimie III

LYCÉE LAKANAL

SCEAUX

Propriétés chimiques.

Pour composé il faut savoir si stable. S'il n'est pas stable il a somme propriété composant. Si très stable peu actif. Ensuite on regarde si corps a fonction chimique.

1°) HCl assez stable. assez diff à décomposer.

Nous avons vu dissociation avec tube chaud et froid

Propriétés acides.

1) action réactif colorés

2) action sur les bases. moins acide. le doit par audimétrie avec oxyde $2HCl + CaO = CaCl^2 + H^2O$

2) métaux. attaque un certain nb métaux (Fe, Zn. K Na, Al

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

4°) sels D'après Mr. Berthollet il peut se former acides insolubles (HCl, SiO^3Na^2).

acide plus volatil (CO^2Ca) Bas. Tés chlorure insoluble (Ag, Pb, mercureux, cuivreux).

ou AgO^3Ag, $(AgO^3)^2Pb$, AgO^3Hg selenium. précipité chlorure).

5°) alcools éther sel et eau. $HCl + C^2H^5OH = C^2H^5Cl + HOH$

Cet composés hydrogénés Dans certains cas agit par H d'où comme réducteur

agit sur certains composés oxygénés. mais comme diff décompose n'agissant que

sur corps très oxygénés. $2\,AgO^3H + 2HCl = 2\,H^2O + Cl + 2\,AgO^2$

$MnO^2 + 4HCl = MnCl^2 + 2H^2O + 4Cl$

et tous les autres procédés préparation. CrO^3, MnO^4K, PbO^2

les hypochlorites $ClONa + 2HCl = H^2O + NaCl + 2Cl$

$CaOCl^2 + 2HCl = H^2O + CaCl^2 + 2Cl$

Exception avec BaO^2 qui donne eau oxygénée.

avec O $2HCl + O = H^2O + Cl^2$

Cet un composé chloré $Zn + 2HCl = ZnCl^2 + 2H\uparrow$

Si si on chauff Si dans courant HCl il se fait $SiCl^4$ et du silicichloroforme $SiHCl^3$ et H

$2Si + 7HCl = SiCl^4 + SiHCl^3 + 6H\uparrow$

Br

N'existe ds nature qu'à etat bromure. il y a surtout KBr et NaBr dans eaux de la mer quantités infimes. Mais algues végétaux marins variés et fucus absorbent grande quantité. Balard a découvert le Br dans les eaux mères des marais salants. Il traite eaux mères par eau Cl elles prennent teinte rougeâtre et agitées avec éther elle se décolore, l'éther enlève le Br à l'eau.
La principale source de brome est $MgBr^2$ qu'on trouve ds sels de Stassfurth

Extraction du Brome des sels Stassfurth

Le sel principal est alum double K et Mg hydraté $KCl\ MgCl^2\ 6\ H^2O$ (carnallite) pour le purifier on fait dissoudre eau chaude évaporation par refroidissement cristallisation se dépose, les eaux mères contiennent $MgBr^2$ $MgBr^2 + 2Cl = MgCl^2 + 2Br$.
Les eaux mères encore chaudes sont versées en pluie au sommet d'une tour contenant des boules d'argile au bas de laquelle arrive courant de Cl d'où grande surface de contact. Le Br produit se sépare 2 parties
1 partie vaporisée est entraînée excès Cl.
1 autre partie reste en solution dans le liquide recueilli au bas.
Ce liquide descend dans récipients en pierre portant cloisons horizontales en chicane et au fond duquel on fait arriver la vapeur eau.
La vapeur eau fait vaporiser complètement le Br entraîné qui va refroidir les vapeurs Br au sommet tour.
On condense les vapeurs Br dans serpentin refroidi et le Br liquéfié est recueilli dans récipient au dessous d'une