
Chimie : métalloïdes, métaux

Numéro d'inventaire : 2015.8.5909

Auteur(s) : Laugier

Type de document : travail d'élève

Période de création : 20e siècle

Inscriptions :

- titre : IEG Chimie Metalloïdes Metaux Sciences Generales cours de Mr Lapeze
Laugier(couverture)

Matériaux et technique(s) : papier | encre, | encre, | crayon de couleur

Description : Cahier en papier à la couverture en papier fort et à la reliure brochée au fil renforcée par un fond en ruban adhésif. Régler 5x5, écrit à l'encre bleue, et au crayon de couleur rouge.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier de cours de chimie. Chaque cours étudie un élément chimique (primordial ou ionisé) en donnant sa définition, ses propriétés chimiques et réductrices, et son action sur les métaux.

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

Utilisation / destination : matériel scolaire

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 290 p.

I.E.G.

Chimie

Metalloïdes

Metaux

Sciences Generales

cours de Mr Lapeze

Laugier

P' H. et les métalloïdes

Les métalloïdes ont 1 caractère nettement métalloïde : électro-

P' H. a des propriétés partiellement intermédiaires entre celles d'un métal et celles d'un non-métal. Il est donc plus métalloïde que le métal et moins métalloïde que le non-métal.

P' H. a des propriétés partielles pour les métalloïdes.

P' H. serait le constituant unique de la matière.

H'g et hydrogène

Etat naturel: par ailleurs il existe dans certains régions pétrolifères - les principaux sources d'H'g sont les eaux de mer, l'eau de rivière et les eaux organiques.

2 isotopes de l'H': 2 hydrogènes: le protium (${}^1\text{H}$) et le deutérium (${}^2\text{H}$) (également appelé tritium).

P' H'g dans un deutérium (${}^2\text{H}$) (également appelé tritium).

Applications:

un très important dans l'industrie.

1) synthèse de l' H_2 AM.

2) hydrogénéation des huiles, des combustibles solides (lignites, houilles), pour faire pétrole et énergie synthétique, du naphtalene et des carbures.

Propriétés

Propriétés

gas 1) coupe très facile, brûle rapidement

densité 0,09

Propriétés chimiques

exerce un effet positif de force moyenne il se
combiner facilement avec métalloïdes et
metalloïde électro-négatifs O²⁻, halogénes F, Cl, I,
donc c'est un réducteur -
il donne des réactions avec certains métalloïdes
alcalins et alcalino-terreux.

Action sur les métalloïdes

1) Action à la 1^{ère} famille, les halogénés :

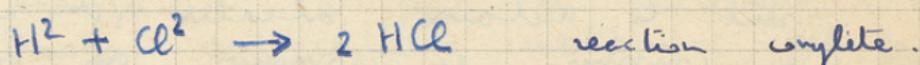
elle décroît depuis F jusqu'à P-I

a) Action de F

très brûlante violente à -250° (F solide)
 $F^2 + H^2 \rightarrow 2FH$ (H liquide)

b) Action du Cl

réagit très lentement à température à l'obscurité -
lentement à la lumière



HCl très stable, décompose à 1500°

c) Action du Br

quasi à chaud vers 500° au moyen catalyseur
à 400°.

d) Action de P-I

à température élevée - réaction limitée par réactif inverse



2) Action de la 2^{ème} famille : O²⁻

pas à froid, si on active la réaction avec
chauffant, soit par étincelle électrique, ou on a
à l'eau + un peu dégagement de chaleur.



montre la très forte affinité d'H pour O²⁻