
Cahier de chimie

Numéro d'inventaire : 2015.8.5926

Auteur(s) : Bernadette Decosne

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1ère moitié 20e siècle

Date de création : 1943 - 1944

Inscriptions :

- signature : Bernadette Decosne (en haut au milieu) (couverture)
- annotation : Chimie (au haut à droite) (couverture)

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

Description : Cahier de chimie en papier et à la couverture en papier fort vert. Reliure piquée à cheval et réglure Seyès. L'ensemble est écrit à l'encre violette, avec des schémas au crayon à papier.

Mesures : hauteur : 21,7 cm ; largeur : 17,2 cm

Notes : Cahier de chimie appartenant à Bernadette Decosne, pour l'année scolaire 1943-1944. Les chapitres sont les suivants : - Notions de mélanges et de corps purs. -Notions de chimie générale. -Composition de la matière. -Oxygène. -L'eau. -L'hydrogène. -Le charbon et le carbone. 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 : 24 p.

Objets associés : 2015.8.5925

Lieux : Is-sur-Tille

Decome Bernadette
née le 13 juin 1931.

Cours complémentaires 2^{ème} année
année 1948-49.

Chimie

Notion de mélanges et de corps purs.

1 distinction élémentaire entre un corps pur et un mélange: L'eau distillée, le mercure rectifié, sont des corps purs.

Le vin, la farine, l'acier, sont des mélanges.

2 propriété des corps purs: un corps pur ou espèce chimique est caractérisé par un ensemble de propriétés, appelées constantes **physiques**, indépendantes de son origine et des procédés employés dans sa préparation. Les principales constantes physiques sont:

- 1) Le poids spécifique (poids de l'unité de volume)
- 2) Le point de fusion et le point d'ébullition (point de solidification et point de liquéfaction).

La température doit rester constante pendant toute la durée du changement d'état.

- 3) Le coefficient de solubilité (à 15 degrés, le coefficient de solubilité du sel marin est de 36%).

Nota: Le but de la chimie est l'étude des propriétés des corps purs.

3 Analyse des mélanges: analyse immédiate a pour but de séparer les corps purs contenus dans un mélange.

1) mélanges non homogènes, hétérogènes.

a) cas de 2 solides, triages à la main (charbon, minerais),
passage au tamis (son et farine)

courant d'air ou d'eau (séparation du grain de la paille
de l'amidon du gluten, lavage des sables aurifères,
attraction magnétique (fer))

b) cas d'un solide et d'un liquide

Par décantation ou filtration, par la force centrifuge
(essoreuse).

Pression (filtre presse)

c) cas de 2 liquides, non miscibles. Les liquides se superposent
par ordre de poids spécifique, on les sépare par décantation
avec un siphon ou un robinet

2) mélanges homogènes

a) vaporisation ou liquéfaction.

distillation de l'eau naturelle (eau distillée)

évaporation de l'eau de mer (sel marin)

distillation des pétroles brut

liquéfaction d'un mélange de gaz, par refroidissement

b) congélation fractionnée,

une solution de sucre donne des cristaux de glace pure.

c) dissolution fractionnée.

pour séparer 2 corps dont un seulement est soluble dans l'eau

Notion de chimie générale.

I distinction élémentaire entre phénomène physique et phénomène chimique:

Les phénomènes physiques sont ceux qui ^{ne} modifient ni la nature, ni le poids des corps (dilatation du fer sous l'action de la chaleur, congélation chimiques sont ceux qui produisent des modifications (de l'eau)
Les phénomènes profonds et durables (la combustion du charbon, l'oxydation du fer.).

II corps simples et corps composés: Les corps purs peuvent être classés en corps composés et en corps simples.

- 1° Un corps pur composé peut être séparé en substance plus simple par la chaleur (le chlorate de potassium donne du chlorure de potassium et de l'oxygène.)
- 2° par l'action du courant (par électrolyse, l'eau se décompose en oxygène et hydrogène.)
- 3° par l'action d'autres corps: Un corps simple est un corps indécomposable quelques soient les procédés d'analyse qu'on lui applique

Il y a 90 corps simples environ

- 1) les métaux
- 2) les métalloïdes

Déterminez la nature et le poids des corps simples qui constituent un corps pur composé, c'est réaliser l'analyse élémentaire de ce corps pur composé.

III Synthèse chimique: Faire la synthèse d'un corps pur composé, c'est le reformer à l'aide