

## Cours de chimie

**Numéro d'inventaire** : 2024.0.102

**Auteur(s)** : Robert (Lazare) Lantz

**Type de document** : travail d'élève

**Éditeur** : Librairie, Papeterie Chaptal. - Guimard, 76, Boulevard des Batignolles

**Période de création** : 1er quart 20e siècle

**Date de création** : 1905-1906

**Matériau(x) et technique(s)** : papier vélin | encre noire

**Description** : Couverture en carton couverte d'un papier à motif marbré vert-noir avec pages de garde non lignées. Dos toilé noir. Tranche rouge. Reliure cousue. Lignage simple. Marges tracées au crayon à papier tracées à la main.

**Mesures** : hauteur : 23 cm

largeur : 18 cm

**Notes** : Il s'agit du cahier de prise notes de l'élève Robert Lantz, alors âgé de 14 ans, scolarisé au collège Chaptal de Paris (VIIIe arrondissement) en 4ème année 7e section. La restitution concerne le cours de Chimie du professeur Dubreuil. Une seule mention de datation est visible, en fin de cahier, au 19 février 1906. Le cours est rédigé sur la page de droite tandis que la page de gauche reste vierge ou fait l'objet d'une illustration schématique réalisée par l'auteur.

Contenu : Divers états de la matière Air atmosphérique : composition de l'air Azote : préparation de l'azote atmosphérique Oxygène : propriétés de l'oxygène, combustions Eau : propriétés de l'eau pure, eaux potables Hydrogène : préparation avec des corps autres que l'eau, propriétés chimiques, propriétés réductrices de l'hydrogène, applications de l'hydrogène Analyse immédiate : séparation des solides et des liquides, fusion et ?, dissolution, diffusion, procédé de fractionnement Généralités sur les phénomènes chimiques Notation chimique : représentation des mélanges Appréciation des formules Formules de réactions Nomenclature chimique : corps simples, corps composés, base, combinaisons binaires, combinaisons binaires non oxygénées Acide Chlorhydrique : action sur les oxydes métalliques, application Chlore Anhydride sulfurique

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

**Lieu(x) de création** : Paris

**Autres descriptions** : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 220 p. dont 136 p. manuscrites

Avertissement : Instruction sur la tenue des cahiers de notes

**Lieux** : Paris

# Chimie

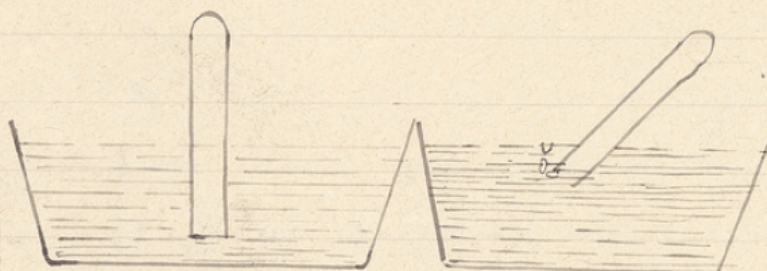
## Diverses états de la matière

Elle se présente dans l'état solide, liquide, gazeux. Le 1<sup>er</sup> est caractérisé par une forme, il faut pour la modifier exercer un effort. Les liquides ont une tendance très grande à se répandre dans l'espace on ne peut les maintenir qu'en les plaçant dans des vases solides. Ils prennent la forme du vase qui les contient mais leur volume est indépendant de celui du vase pour modifier leur forme il suffit d'un effort très faible. Il existe des corps possédant les propriétés intermédiaires entre celles des solides et celles des liquides: ce sont les corps pâteux. 1

Un 3<sup>e</sup> état de la matière est l'état gazeux; les gaz tout comme les liquides n'ont pas de forme définie et prennent la forme du vase qui les contient. On peut montrer la présence des gaz par diverses expériences pour certains comme le chlore on peut <sup>le</sup> reconnaître



On reconnaît dans une  
éprouvette la présence d'un gaz  
à l'éclairage ou l'allumant



Le caume monte plus aisée par, lorsqu'on penche l'éprouvette  
l'air on voit sortir des bulles d'air  
Moyens de constater la présence d'un gaz

soit à sa couleur soit à son odeur. Pour  
d'autres comme l'hydrogène le gaz de l'éclair-  
rage, on peut montrer leur présence en les  
enflammant. Mais certains gaz ne peuvent  
être caractérisés par ces procédés. Si  
nous renversons une éprouvette et si nous  
l'enfonçons dans un vase plein d'eau nous  
constatons que l'eau ne monte pas dans  
l'éprouvette; si nous inclinons cette dernière  
on voit des bulles passer au travers du  
liquide. L'éprouvette contenait une  
matière qui s'appuyait à l'entrée de  
l'eau et qui s'est échappée quand on  
a incliné l'éprouvette. Cet état est l'état  
gazeux. Es.

Les états solides, liquides et gazeux ne  
sont pas indépendants l'un de l'autre.  
Une même matière peut occuper les 3 états.  
Ainsi l'eau qui est liquide à la tempéra-  
ture ordinaire et solide au dessus de  $0^{\circ}$  et  
prend l'état gazeux quand on la chauffe  
à  $100^{\circ}$  sous la pression atmosphérique. En  
général un corps solide quelconque, lorsqu'on  
le chauffe suffisamment prend l'état liqui-