

## Exercices de chimie

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5920

**Auteur(s)** : Pierre Pelletier

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

**Imprimeur** : Librairie - Papeterie CHEMAIN et FILS - VOIRON

**Période de création** : 2e moitié 20e siècle

**Date de création** : 1951

**Inscriptions** :

- titre : Exercices de CHIMIE Pierre Pelletier M1 ENP Voiron (écrit manuscritement à l'encre rouge au centre) (couverture)

**Matériau(x) et technique(s)** : papier | encre bleue, | encre rouge, | encre noire

**Description** : Cahier en papier à la couverture en papier fort renforcée à la pliure par un fond de cahier collé. Reliure brochée au fil (3 points) et réglure Sèvres. L'ensemble est écrit à l'encre bleue ou noire, avec les titres à l'encre rouge. Quelques mentions au crayon à papier et au crayon de couleur rouge. Le cahier a été perforé dans le coin supérieur gauche. Le cahier est écrit dans les deux : les "exercices de chimie" commencent dès la première page, puis le cahier a été retourné et écrit en partant de la fin pour les "exercices de physique".

**Mesures** : hauteur : 22,2 cm ; largeur : 17,2 cm

**Notes** : Cahier d'exercices de chimie et de physique appartenant à Pierre Pelletier, pour l'année scolaire 1950-1951. Les exercices sont réalisés à l'encre bleue, et la référence notée à l'encre rouge. Les exercices sont extraits, pour la chimie, du manuel "Exercices de chimie" de C. Chaussin et G. Hilly (Dunod, 1950) et les exercices de physique des manuels de Rumeau et de Dumesnil.

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

Physique (post-élémentaire et supérieur)

**Lieu(x) de création** : Voiron

**Utilisation / destination** : matériel scolaire

**Autres descriptions** : Langue : français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 84 p.

**Objets associés** : 2015.8.5919

**Lieux** : Voiron

Pelletier

AS 1951

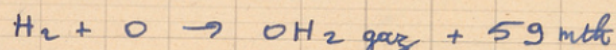
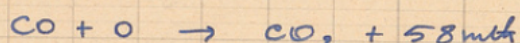
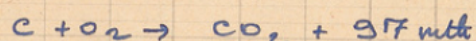
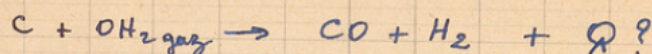
# EXERCICES de CHIMIE

Professeur

Cahier N°2

M. Le Bars

Chaussin p. 15 n° 82

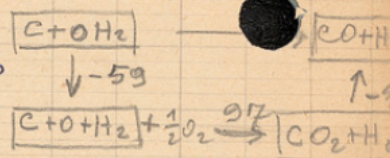


$$\text{d'où } Q = 29 - 59 = -30 \text{ mth}$$

$$\Delta Q \leq \Delta 29 + \Delta 59$$

$$\leq 0,5 + 0,5 = 1$$

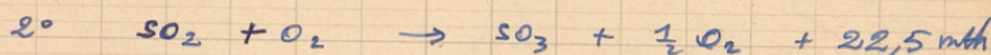
$$\text{d'où } Q = -30 \pm 1 \text{ mth}$$



Chaussin p. 17 n° 31



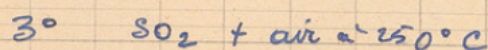
1° Sur chaleur de réaction à 420°C. on entend que la formation de  $SO_3$  a déposé une quantité de chaleur = 45 mth., la température du produit étant ramenée à 420°C.



$$22.500 = 12.6 + 3,56 = 15,56$$

$$\text{d'où } t = 1450^\circ$$

La température maximum à laquelle vont être portés les produits de la réaction sera  $1450 + 420 = 1870^\circ C$



Il faut qu'il y ait une élévation de  $420 - 250 = 170^\circ$

Si on met dans l'appareil 2 volumes de  $SO_2$  pour 100-2

$$\begin{aligned}
 & x \text{ SO}_2 + (100-x) \text{ air } (a=250^\circ) \quad 1700x + (100-x)170 \times 17 \quad 1790 \quad 45x \rightarrow \\
 & x \text{ SO}_2 + (100-x) \text{ air } (a=420^\circ) \quad 1700x + (100-x)170 \times 17 \quad 1790 \quad 45x \rightarrow \\
 & \text{volumes d'air } a=250^\circ, \text{ on aura } Q_2 = 45x \times Q_1 = Q_2 \\
 & x \text{ SO}_2 + (100-x) \left( \frac{1}{5} \text{O}_2 + \frac{4}{5} \text{N}_2 \right) \rightarrow 219x = 119 \\
 & x \text{ SO}_2 + \left( \frac{20-4x}{5} \right) \text{O}_2 + \left( 40 - \frac{4x}{5} \right) \text{N}_2 \rightarrow x \text{ SO}_3 + \left( 40 - \frac{4x}{5} \right) \text{O}_2 \\
 & \quad + \left( 80 - \frac{4x}{5} \right) \text{N}_2 + 22,5 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

c'est cette chaleur de réaction qui doit élever la temp. de 170°

$$\begin{aligned}
 22.500x &= (12 \times 170)x + 3,5 \times 170 \left( 40 - \frac{4x}{5} \right) + 17 \times 170 \left( 80 - \frac{4x}{5} \right) \\
 132x &= 12x + 140 - 4,9x + 560 - 13,6x \\
 260x &= 700 \\
 130,5x &= 700 \quad \boxed{x \approx 5,4\%}
 \end{aligned}$$

Chaussier p. 13 n. 99

