

## Cours de physique et de chimie

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.4470

**Auteur(s)** : Marcel Séjournant

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

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

**Date de création** : 1908

**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné, papier cartonné

**Description** : Cahier agrafé, couverture souple violette, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut manuscrit à l'encre noir le titre, en haut à gauche la représentation d'une pièce de monnaie à côté de celle-ci la signature de l'élève, au milieu imprimé en grand "Cahier" avec la signature de l'élève en dessous, en bas "Appartenant à" complété par le nom de l'élève, "Ecole primaire supérieure de Champlitte Hte Saône". 4ème de couverture avec une publicité pour la "Maison des Magasins Réunis". Réglure lignage simple avec marge, encre noire.

**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,3 cm

**Notes** : Cahier de cours, semblant partagé en 3. 1ère partie: racine cubique; 2ème partie: Métallurgie suite (acier, fer, mercure); 3ème partie: Chimie organique (Carbure d'hydrogène, ? éthylénique, benzine, gaz d'éclairage, les alcools, boisson fermentés, éthers, acides organiques, corps gras neutres).

**Mots-clés** : Chimie organique

Physique (post-élémentaire et supérieur)

**Filière** : École primaire supérieure

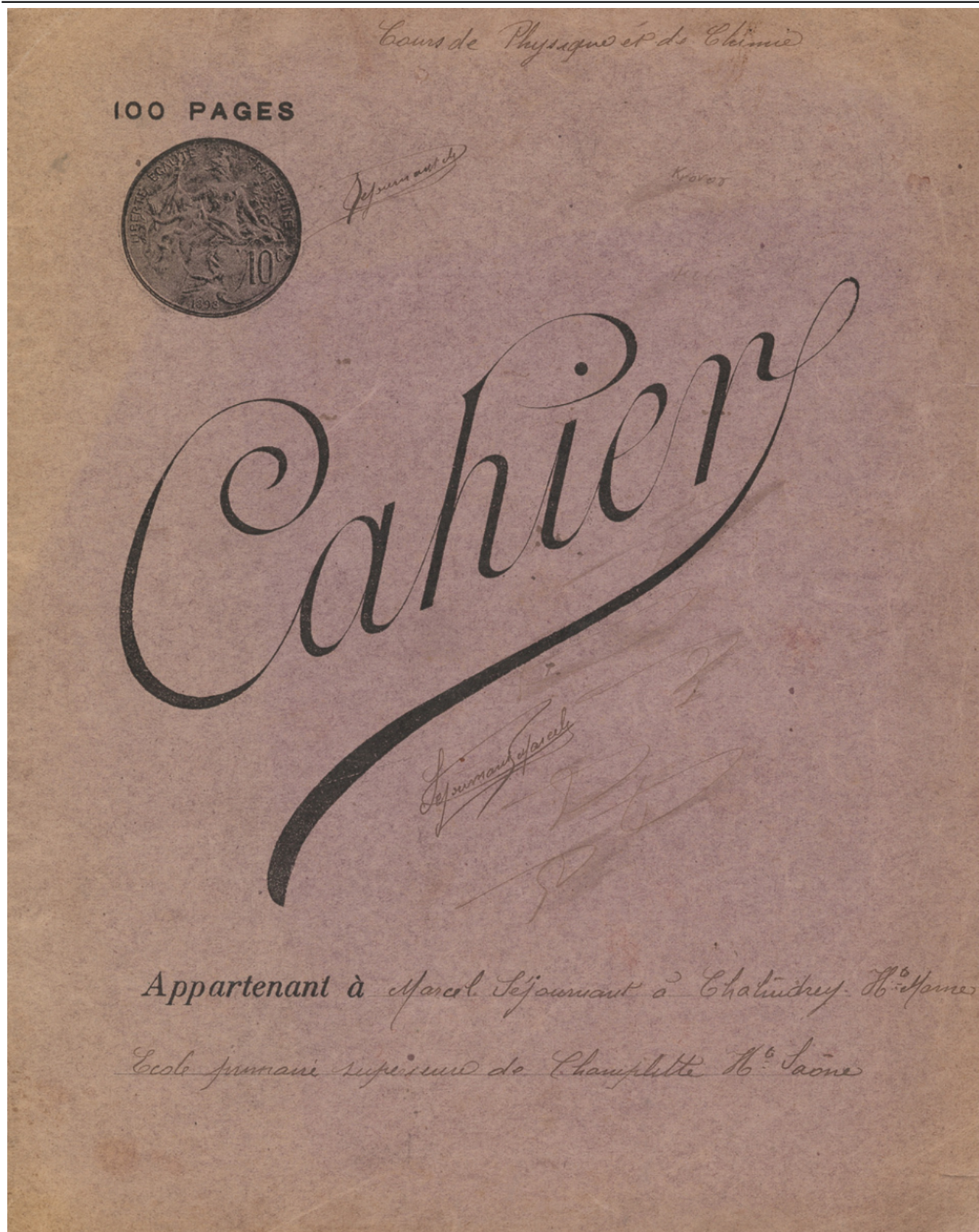
**Autres descriptions** : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 15 p. manuscrites sur 28 p.

Langue : français.

couv. ill.

**Lieux** : Champlitte





Lundi 20 Juillet 1908.

## Racine cubique

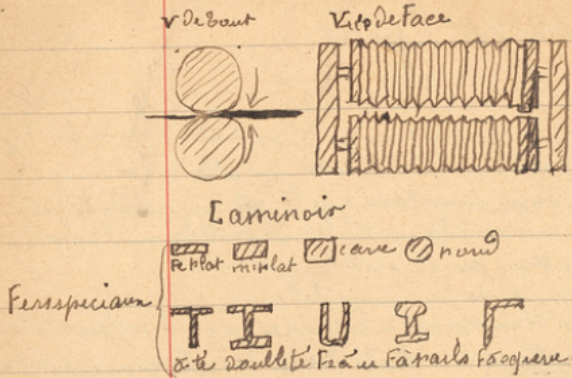
Pratique: Règle: 1<sup>o</sup> Partager le nombre en tranches de 3 chiffres à partir de la droite. 2<sup>o</sup> Extraire la racine cubique de la 1<sup>re</sup> tranche à gauche faire le cube du chiffre obtenu retrancher de la 1<sup>re</sup> tranche à gauche; Abaisser la tranche suivante, se passer 2 chiffres à droite par un haut; faire l'upl cané de la racine. Diviser par la 2<sup>o</sup> tranche à gauche par le l'upl cané de la racine inscrire le chiffre trouvé à la racine. Pour essayer le chiffre trouvé mettre 2 zéros à la droite du l'upl cané de la racine faire le l'upl de la racine mettre à la droite du l'upl de la racine le chiffre à essayer multiplier le nombre ainsi formé par le chiffre à essayer additionner le résultat au l'upl cané de la racine

~~36~~  
~~6~~

√ 98.429.484	46					
64	4800	124	4800	126	634860	1982
344.29	889	4	756	6	2464	2
34829	5689	889	556	756	634864	2464
33336	4		6		2	
19984.57	39823		33336		1254128	
1254128						
0118329						

si le produit obtenu peut se retrancher du reste enlevé de la tranche abaissée le chiffre est bon si il ne peut pas le chiffre est trop fort ou le diminue d'une unité et on recommence





## Fer (Fe = 56)

3 sorts de fer: fer pur, fer greux, fer filineux.  
Le fer pur est très oxydable en l'applic. sur l'air.  
Le fer greux se polime avec le fer filineux.  
Le fer filineux est plus résistant que le fer greux.  
Il a la remarquable propriété de se transformer  
par suite de martelage à froid.

Le fer ordinaire doit contenir des fibres et des grains.  
Fers indurés: Le fer est malléable et se  
lamine à chaud parce qu'à froid. En introduisant  
le fer dans des laminoirs et il prennent  
la forme convenable qu'on veut leur donner.  
On a alors le fer n° 1 si on en fait des poutres  
qui se portent au rouge ou le fer n° 2 qui  
ont plus de qualité et aussi de suite.  
Fers plats, fers myplats carrés, fers à te à double  
te à u à rails à queue. Les lames de fer  
peuvent avoir 1/2 de millimètre.

De 0.0005 à 0.010 d'épaisseur 30 numéros.

De 0.015 à 0.05 d'épaisseur 50 numéros.

Pour augmenter la dureté du fer on l'allie avec  
du nickel, on obtient du fer au nickel.

Linéaire: un fil de fer de 1<sup>er</sup> à 4<sup>me</sup> de diamètre  
varie entre 9 et 10 kg.

Influence de la chaleur: D'abord le rouge naissant  
qui apparaît vers 500°. Le rouge sombre 600°.  
Le rouge naissant 700°. Le rouge clair 800°.  
Le rouge clair 900°. Le rouge clair 1000°.  
1100°: le rouge blanc blanc naissant 1200°.  
1300°: état blanc 1500°: fusion.

Propriétés physiques: Le fer est gris un teint de  
brillant mat est indiquée un fer d'excellente  
qualité. Le fer est magnétique. Lorsque le fer  
n'est pas pur ses propriétés sont altérées. Le P.S.  
augmente et sa cassure.

Phénomènes: Il s'allie au al et au cuivre.

Il s'allie à l'Al. Il s'oxyde et se rouille pour  
l'empêcher de se rouiller on y met du goudron,  
vernis, cuivre, étain et le zinc.

Le corps fer est très pur ou impur.