

Compositions

Numéro d'inventaire : 2015.8.5844

Auteur(s) : Louise Spagnol

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1931-1933

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin encre violette

Description : Cahier à dos toilé simili cuir bordeaux, couverture à coins arrondis en papier souple glacé vert, reliure cousue. Réglure carreaux 8/8 sans lignes fines avec marge rose.

Mesures : hauteur : 22,4 cm

largeur : 17 cm

Notes : Cahier de compositions de Louise Spagnol, élève en 2e année du Brevet élémentaire et interne au Pensionnat des Ursulines à Morlaix. Cahier commencé en 2e année du BE (au lundi 30 novembre 1931) et achevé en 3e année du BE (au lundi 29 mai 1933). Sur plusieurs pages apparaissent les initiales J.M.J. (Jésus Marie Joseph). Chaque jour est accompagné d'une parole du jour. De nombreux croquis illustrent les devoirs de sciences, tandis que les devoirs de géométrie sont agrémentés de nombreuses représentations géométriques.

Contenu : Sciences-physiques : "Décrire le phénomène de l'ébullition", "Aimantation par les solénoïdes et applications de l'électro-aimant. Schéma de la sonnette électrique", "Lois qualitatives et quantitatives de l'électrolyse. Description et fonctionnement de la pile de Daniell", "Propriétés magnétiques du courant électrique. Expérience d'Oersted ; règle d'ampère ; principe du galvanomètre". Chimie : "Propriétés du glucose et du saccharose. Intervention du saccharose", "Combustion du charbon - gaz carbonique et oxyde de carbone - propriétés essentielles de ces deux corps et application", "L'acétylène et la benzine - préparation, propriétés et usages - Combien faut-il utiliser de carbure de calcium pour obtenir 21 l de B₂H₂ ?, "En quoi consiste la fermentation alcoolique ? Quels en sont les principales applications ? Décrire pour chacune d'elles les conditions dans lesquelles elles s'effectuent". Mathématiques : géométrie (propriétés d'angles, calcul de hauteur de triangle, calculs de surface, mesures de formes géométriques par d'autres formes géométriques), algèbre (équations, calculs de moyennes proportionnelles), arithmétique (calculs de taux). Histoire naturelle : "Description de l'appareil respiratoire chez l'homme", "Le sang. Modifications qu'il subit au cours de la la circulation", "La fleur. Décrivez une fleur, montrez la forme, la structure et le rôle de ces différentes parties. Dites en particulier comment se fait la fécondation dans cette fleur".

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Physique (post-élémentaire et supérieur)

Sciences naturelles (post-élémentaire et supérieur)

Lieu(x) de création : Morlaix

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 96 p. dont 94 p. manuscrites

couv. ill. : Plat du dessus, en médaillon, Jésus Christ auréolé inscrite dans une croix à trois bras visibles. Sa main gauche est apposée sur un sacré coeur ardent au niveau du sternum et sa main droite est ouverte au don à recevoir. Au-dessus est inscrit "Pensionnat des Ursulines",

en-dessous "Morlaix". Plat du dessous, table de multiplication de 1 à 12.

Objets associés : 2015.8.5845

L. Spagnol

J. M. J.

2^e année du B.E.

$$20 - \frac{1}{2} = \frac{19\frac{1}{2}}{10}$$

Compositions de sciences

Lundi 30 Novembre 1931. aimer Jésus et le faire aimer.

L'ebullition. Dénier le phénomène de l'ebullition. (Ex. ebullition de l'eau.

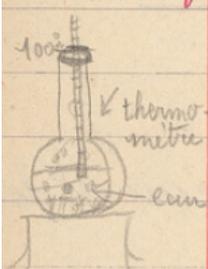
La température d'ebullition d'un liquide dépend - t - elle de la pression qui s'exerce à sa surface.

Application.

La vaporisation de l'eau se fait par évaporation et par ebullition.

L'ebullition se produit au sein même du liquide. Par exemple quand l'eau bout des bulles de vapeur d'eau se dégagent du sein même de l'eau pour venir crever à la surface de ce liquide.

Prenons un ballon de verre ayant un col assez large mettons - y de l'eau que nous plaçons sur une petite lampe à alcool.



ne s'élève pas
non plus

au bout de quelque temps nous voyons des
petites bulles d'air qui s'échappent du fond
du liquide, après un moment après les bulles
deviennent plus grosses et viennent crever à
la surface de l'eau, puis le thermomètre
placé dans le ballon monte peu à peu
et quand l'eau bout, il arrive au point
cent, et si nous laissons l'eau bouillir
ainsi pendant longtemps il ne baisse pas.

Pour les autres liquides il en est de même,
mais certains bout à de plus basses
températures, l'alcool par exemple à
78°, l'éther à 42 degrés, et d'autres
bientôt à des températures supérieures.

rien

La température d'ébullition d'un liquide
dépend de la pression qui s'exerce à sa
surface, plus la pression est basse plus le
liquide bout vite, ainsi la pression sur le
mont Blanc est de 42 cm (égale à une hauteur
de 42 centimètres de mercure) et l'eau bout à
84 degrés, et au contraire plus la température
est élevée, plus de il faut chauffer
le liquide avant qu'il bout.

Ainsi prenons un autoclave, c'est ^{une} tout des sortes
de marmite^t un peu dans le genre de celles
de Papin, mettons de l'eau à peu près
jusqu'à la moitié, mettons à l'intérieur
une boîte de conserve pour tuer cer-
tains microbes, l'on enferme aussi de
l'air et l'on ferme la marmite et
l'on chauffe à une très forte tempéra-
ture, mais l'air enfermé qui est à la
pression de six ou douze atmosphères, em-
pêche l'eau de bouillir à 100 degrés
comme à l'ordinaire, elle ne bout qu'à
une très forte température.

elle ne bout pas
du tout.

L'on emploie aussi ce système pour
stériliser le sucre.

Prenons un ballon et mettons-y de l'eau
et un tube deux fois recourbé qui plonge
dans la vapeur d'eau. Faisons bouillir
l'eau il s'en dégage de la vapeur, dans
laquelle plonge le tube deux fois recourbé, et
dans lequel on a mis du mercure et une gout-
te d'eau, quand la chaleur augmente, l'eau
température s'élève

phrase
incorrecte et
très lourde