Chimie IX

Numéro d'inventaire : 2015.8.5917
Auteur(s) : H. Dinet
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1ère moitié 20e siècle
Inscriptions :
• titre : IX (écrit manuscritement à l'encre noire) (couverture)
• impression : Lycée Lakanal (imprimé au centre) (couverture)
• signature : Dinet (en haut à gauche, écrit manuscritement au crayon à papier) (couverture)
Matériau(x) et technique(s) : papier | encre
Description : Cahier en papier à la couverture en papier fort vert et à la reliure piquée agrafée. La couverture est imprimée avec la mention "Lycée Lakanal" (Sceaux). Réglure "College ruled", écrit à l'encre noire .
Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Cahier de cours de chimie du lycée Lakanal (Sceaux), divisé en différents chapitres : - La fusion. - La vaporisation. - Les dissolutions. - Le point critique. - La liquéfaction des gaz. - Les densités des vapeurs. L'ensemble est écrit manuscritement à l'encre noire. Quelques schémas de manipulations (travaux pratiques) et de nombreux graphiques réalisés à main levée à l'encre noire.
Mots-clés : Chimie (post-élémentaire et supérieur)
Lieu(x) de création : Sceaux
Utilisation / destination : matériel scolaire
Autres descriptions : Langue : français
Nombre de pages : non paginé
Commentaire pagination : 56 p.
Objets associés : 2015.8.5910
2015.8.5911
2015.8.5912
Lieux : Sceaux

Fusion

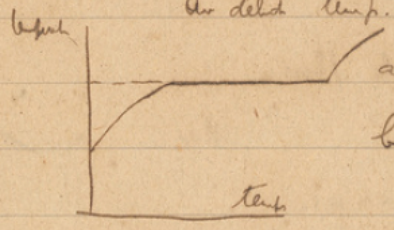
Passage état solide état liquide.

à la fois tous les corps passent directement état autre sans intermédiaire.

Quelques corps ayant rapport à résultat (fonte verre cire) fusion pâteuse (laissent côté).

Expérience Imaginons étain fondu autour thermomètre et chauffé. On fait courbe temps. fonction temps

Au début temp. s'élève. Quand on atteint 228 fusion en même temps voit



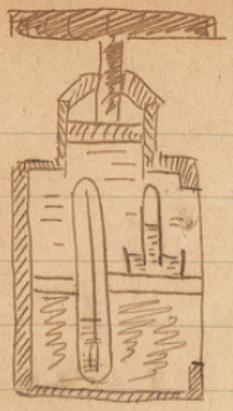
apparaître état liquide. Tant qu'il y a solide et liquide la température reste constante quand tout est liquide C D.

Lois. 1°). Sous la pression atmosphérique un même solide fond toujours à la même température.

2°). Pendant la fusion c'est à dire tant qu'il y a présence solide et liquide la température reste constante.

Pendant la fusion le foyer a continué à fournir chaleur et la temp n'a pas monté. Cela prouve qu'il faut de la chaleur pour faire fondre un corps.

Chaleur de fusion corps. La quantité chaleur nécessaire transf. 1g. solide pris à fusion en liquide sans changement de température.



mélange glace et eau

fond glace fondé (facile rodelle flotte. par Cairn pour thermomètre).

manomètre air comprimé –

le thermomètre étant mélange glace et eau qui consiste

marque pt fusion. Il constate a thermomètre baisse au

dessous de 0

Quand augment pression le pt de fusion diminue (assez faible).

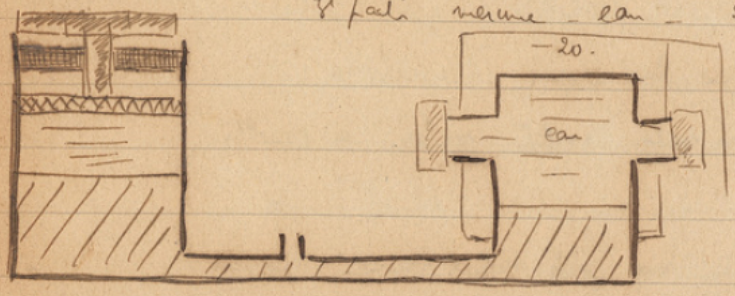
environ 0°.007 par atmosphère.

Amagat a fait autre expériences.

tube métallique mercure et fer dans eau. comprimée piston et vis

pression, elle de facilité tube A communique manomètre.

Il facile mesure eau – 2 regards. ~~entre bain liquide~~ !



comprime réalisé 800 atm.

mélange réfrigérant – 20°.

Constatait eau restait liquide –

Sous 800 atm pt congélation eau

est en dessous de – 20°, il décomprimait doucement. quand pression

700 atm, les regards voit se former cristaux de glace

2). Corps qui augmentent volume fondant.

Même appareil Bridgman cité regard. sous 1 atm fondait à 0°

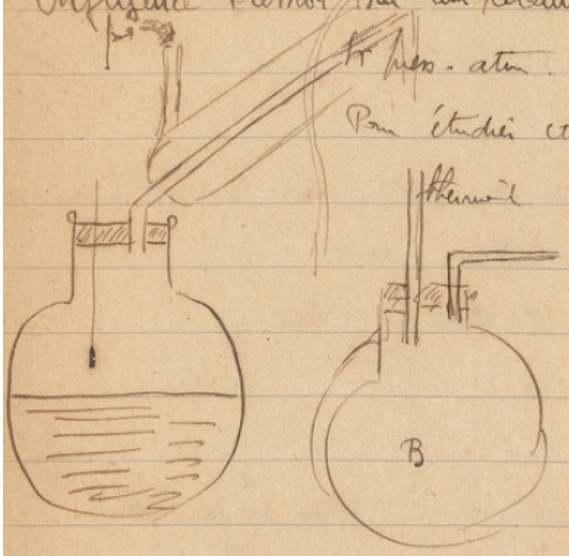
il a maintenu dans un bain à + 20°, il a pris à fer comprimé

le pt fusion s'élève sous certain pression atteint 20° à un moment Bridgman

a solidifié. Sous 700 atm à peu près.

On peut avoir surchauffes beaucoup plus considérables
goutte eau en suspension mélange huile lin et essence giroflle (même densité)
on a pu chauffer 180° sous pres atm sans goutte eau bouillant
mais quoique le liquide soit temp > 100°.
La vapeur eau qui surmonte immédiatement est à
100° si pression est 76, elle est toujours temp ébullition
qui correspond à pression cet atmosphère.
D'où la nécessité quand mange 100 therm. à macer faire flotter
vapeur eau bouillante mais non eau bouillante.

Influence Pression sur température Ebullition



Si pres. atm. change, temp ébullition change aussi.
Pour étudier cette variation ballon A contient eau
thermom plongeant vapeur. tube ascendant réfrigérant
communique B contient air
On peut faire vide partiel et mettre
H air raréfié.
Établit ébullition, on constate therm marque t fixe
pres. affect constante quoique ébullition produise
vapeur. Car elle se liquéfie à même et retombe en A
On constate à H ↗ t ↗.
L'échelle telle Regnal tens mar. F à t° on trouve F = H

Loi Lorsque liquide bout pres. cte la temp vapeur qui surmonte
immédiatement est celle que tens mar vap cette température =
la pression cte atmosphère qui surmonte le liquide.