

## Chimie II

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5910

**Auteur(s)** : H. Dinet

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

**Période de création** : 1ère moitié 20e siècle

**Inscriptions** :

- titre : Chimie - II (écrit manuscritement à l'encre noire) (couverture)
- impression : LYCEE LAKANAL SCEAUX (imprimé en bas au centre) (couverture)
- signature : Dinet (écrit manuscritement à l'encre noire) (couverture)

**Matériau(x) et technique(s)** : papier | encre, | crayon

**Description** : Cahier en papier à la couverture en papier fort vert et à la reliure brochée au fil. La couverture est imprimée avec une gravure représentant une vue aérienne du lycée Lakanal (Sceaux). Régure "College ruled", écrit à l'encre noire, avec quelques figures au crayon à papier gris.

**Mesures** : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

**Notes** : Cahier de cours de chimie, divisés en différents chapitres : -Systèmes formés de 2 composants indépendants - Acides : bases et sels -Pression osmotique -Lois de Berthollet -Méthode générale de préparation des bases acides sels -Cristallisation -Corps simples : mélanges, combinaisons -Hydrogène -Chlore

**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** : 2015.8.5911

2015.8.5918

**Lieux** : Sceaux



LYCÉE LAKANAL  
SCEAUX



# Systèmes formés 2 Composants Indépendants.

$$N = n + 2 - \varphi = 4 - \varphi$$

Dissociation  $\text{CO}_2\text{G}$



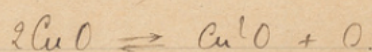
2 composants indépendants pour  $\text{CO}$  et  $\text{CO}_2$  car sont en proportion équimoléculaire.

Il y a 3 phases 2 solides et une gazeuse.  $\varphi = 3$

$N = 1$ . le système est monovariant.

Si l'on se donne la température arbitraire la pression est forcément déterminée. il n'y a à chaque température qu'une tension de dissociation.

Dissociation de  $\text{CuO}$



2 compo. indépend. 2 cas à distinguer.

1) tant qu'on est temp < M fusion  $\text{CuO}$  3 phases 2 solides et 1 gazeuse  $N = 1$

à chaque température il n'y a qu'une tension de dissociation

2) si l'on dépasse M fusion  $\text{CuO}$   $\text{Cu}_2\text{O}$  se dissout  $\text{CuO}$  liquide la solution ne fait qu'une phase. 2 phases  $N = 2$

à une tempéat. donnée la pression est quelconque.

Dissociation  $\text{IH}$



2 cas. Quand l'équilibre part  $\text{HI}$  pur et donne 1 composant indépendant

1 phase mélange 2 gaz. donc  $N = 2$  npt bivariant.

Seulement si on se donne temp et pression tout le reste est déterminé (le produit 3 corps le rapport  $\frac{n'}{n}$  molar  $\text{H}_2$  à molar totale  $\text{H}$  est déterminée.



## Loi du Déplacement de l'Équilibre.

Supposons système en équilibre. c.à.d. tel qu'il ne tend pas à se transformer spontanément mais qui se transforme à volonté de sens ou sens inverse sous l'influence d'une action extérieure infiniment petite. Cette action extérieure modifie l'une des conditions du système, la pression ou température ou la concentration des divers corps du système. Alors il y a produit réaction système obéissant à la suite

## Loi de l'Éq.

La transformation qui procure un système lorsqu'on fait varier l'un des facteurs de l'équilibre pression, temp., ou concentr., est telle qu'elle tend à s'opposer à la variation qui lui a donné naissance. c.à.d. tend à donner une variation des facteurs de l'équilibre inverse de celle qu'on a produit.

Loi analogue à la loi de Le Chatelier

Pour préciser davantage. Nous allons diviser 3 fois suivant qu'on fait varier température pression ou concentr.

## Variation avec température Loi de Van-t-Hoff.

Si le système en équilibre on maintient ~~pression~~ et concentr.  $c^{\text{te}}$  et si on élève le premier la température la ~~réaction~~ modification d'équilibre qu'il se fait ne peut pas élever la température, elle tend à l'abaisser et p. cong. est endothermique. , une faible abaisse de température amène une transformation exothermique.

P.c. supposons à 100° : réaction en équilibre avec produit se dissocier H et O

$$2H + O = H_2O + 69^{\text{cal}} \text{ et exotherm}$$

$$H_2O = 2H + O - 69 \text{ et endotherm.}$$

Si nous élevons un peu la température il ne peut se faire qu'une réaction endothermique.

Si l'abaisse il y a fait nouvelle recombinaison de 2H et O