

Semaine du 6 novembre 2023

TP à préparer	TP (réalisé seul) à préparer : Mesure de l'enthalpie standard de dismutation du peroxyde d'hydrogène Ceux qui ne font pas TP : chimie-info n°1 : capacités numériques de PC
TIPE	TIPE : 13h30

Programme de kholle

TP :

- Spectrophotométrie
- **Incertitudes** (si vous vous en sentez l'envie, ne pas hésiter à poser des questions de cours sur les régressions linéaires, gestion des résidus, des z-score, détermination des incertitudes sur a et b, méthode de MC...)
- **Calorimétrie**

Révisions de sup :

- cristallographie

Facteurs d'optimisation d'un équilibre chimique (cours et exo)

I - Variance ou nombre de degrés de liberté d'un équilibre

- 1) Définition
- 2) Méthode de calcul
- 3) Effet de la modification d'un paramètre sur un équilibre

II - Déplacements d'équilibre

- 1) Raisonnement général ↗
- 2) Optimisation de la température - Loi de Van't Hoff
- 3) Optimisation de la pression - Loi de Le Chatelier ↗
- 4) Optimisation des paramètres de composition

Les démos des lois de déplacement d'équilibre (en particulier celles de sup) doivent être très bien maîtrisées.

Mise en équilibre et rupture d'équilibre (cours et exo)

I - Cas où une seule réaction est impliquée

- 1) Rappels et méthodes
- 2) Exemples : autour de la chaux

II - Cas où plusieurs réactions sont impliquées

- 1) Équilibres successifs
- 2) Équilibres potentiellement simultanés

Diagrammes binaires liquide-vapeur (cours seul)

I - Mélanges binaires proches de l'idéalité

- 1) Allure du diagramme liquide-vapeur à simple fuseau
- 2) Utilisation du diagramme
- 3) Application à la distillation

II - Mélanges binaires à homoazéotrope

- 1) De l'idéalité à la non idéalité
- 2) Homoazéotrope
- 3) Exemple du mélange eau-acide nitrique
- 4) Distillation dans le cas d'un mélange binaire à homoazéotrope