

COURS :

Application du second principe

- I** Enthalpie libre standard de réaction
1. Déf
 2. Relations entre grandeurs standards de réaction
 3. Tables thermodynamiques à 298 K
 4. Effet de T sur l'entropie et l'enthalpie libre standards de réaction

II. Potentiel chimique

- A. Définition et propriétés
1. Le potentiel chimique en relation avec G
 - a. Définition du potentiel chimique
 - b. Relation d'Euler
 - c. Expression de $\Delta_r G$ en fonction des potentiels chimiques
 2. Effet de P
 3. Critère d'équilibre physique de phases
- B. Expressions du potentiel chimique
1. Potentiel chimique d'un corps pur
 - a. Le gaz parfait pur
 - b. La phase condensée solide ou liquide pure
 2. Potentiel chimique d'un constituant d'un mélange idéal
 - a. Mélange idéal de gaz parfaits
 - b. Solution idéale
 3. Expression générale du potentiel chimique
 4. L'Osmose n'est pas encore traitée

Révisions de chimie organique de sup

I. Réactions opposants un nucléophile à un électrophile $C^{\delta+}$

- A. Substitution Nucléophile
1. Bilan
 2. Mécanismes SN1 et SN2
 3. Agents chlorurants
- B. Addition nucléophile
1. Action d'un organomagnésien $C^{\delta-}$
 2. Action de $O^{\delta-}$
 - a. Bilan de la cétylisation
 - b. Application à la protection du groupement carbonyle
 - c. Mécanisme
 - d. L'hémicétal du glucose
 3. Action de $N^{\delta-}$

Synthèse d'imine; hydrolyse d'imine

Action d'un organomagnésien sur un nitrile

EXERCICES :

Calcul de température de flamme et de chaleur de réaction; cycles avec des énergies de liaisons, enthalpie standard de réaction, calorimétrie

TP : Dosage d'un mélange de deux acides par pHmétrie et conductimétrie. Déplacement par complexation