

SEMAINE 6

- **Chap T-1 : La variance**
- **Chap T-2 : Equilibre binaire liquide-vapeur**

- **Révision de SUP : calcul de pH et titrage pH-métrique**

Note aux colleurs : Mettre obligatoirement 1 **calcul de pH SIMPLE** avec 1 seule RPE ou EC : ex de base sur la méthode de la RP ou **une analyse de titrage pH-métrique** (tous les cas possibles)

Savoirs et savoirs faire :

- **Calcul de pH :**
 - Appliquer la méthode de la RP pour écrire l'équation de l'équilibre qui détermine le pH (on se limite à une seule réaction).
 - Calcul des constantes d'équilibres acido-basiques, à l'aide des pKa.
 - Diagramme de prédominance, courbes de distribution
- **Analyse des courbes pH-métriques :**
 - Nombre de sauts.
 - Réactions de titrage et relation aux équivalences.
 - Retrouver un pKa pour le dosage d'un monoacide faible.
- **Binaire LV :**
 - Nommer et/ou identifier les courbes d'ébullition et de rosée
 - Nommer les différentes phases selon les différents domaines
 - Expliquer la différence de diagramme (mélange homogène idéal/ mélange homogène réel, mélange hétérogène, mélange partiellement miscible)
 - Lecture du diagramme
 - Courbes d'analyses thermiques $T=f(t)$
 - Comment construire 1 diagramme binaire (liens entre les courbes d'analyse thermique et le binaire) ?
 - Trouver la composition d'un mélange binaire, en fraction molaire, en fraction massique, en mol, en g (appliquer le th. des moments).
 - comprendre et interpréter les différents types de distillation et leurs montages associés
 - calculer la solubilité (en fraction molaire, massique, en mol/L et en g/L en fonction des données de l'énoncé) à l'aide d'un diagramme

Liste des questions de cours :

T-2

1. Détermination de la composition complète de deux phases en présence (th. de l'horizontale puis th. des moments à démontrer dans le cas classique)
2. Binaire dans le cas de deux liquides parfaitement miscibles- vapeur (présenter le binaire + noms des courbes + courbes d'analyse thermique+ un calcul de variance) – Cas idéal
3. Binaire dans le cas de deux liquides parfaitement miscibles- vapeur (présenter le binaire + noms des courbes + courbes d'analyse thermique - variance à l'homoazéotrope) – Cas non idéal
4. Binaire dans le cas de deux liquides parfaitement non-miscibles – vapeur – cas de miscibilité partielle (présenter binaire + noms des courbes + courbes d'analyse thermique+ un calcul de variance+ cas de miscibilité partielle)
5. Différences entre la distillation fractionnée et l'hydrodistillation (montages en présentant les différents éléments ex. élévateur – ballon – colonne - pinces....en se basant sur les binaires pour expliquer le principe)