

Programme de colle n°18 du 17 au 22 mars 2025

- **Chapitre D2 : Titrages acido-basiques**

Ce qu'il faut savoir :

- Caractéristiques d'une réaction de titrage, relation à l'équivalence.
- Principe de la pH-métrie, de la conductimétrie, utilisation d'un indicateur coloré.
- Allure des courbes de pH-métrie et de conductimétrie pour un titrage d'un acide faible ou fort par une base forte (ou d'une base faible ou forte par un acide fort).
- Critère de titrages simultanés ou successifs des polyacides ou mélange d'acides.

Ce qu'il faut savoir-faire :

- Repérer et exploiter les équivalences d'un titrage.
- Retrouver une valeur de pKa sur une courbe pH-métrique.
- Prévoir ou expliquer l'allure d'une courbe de titrage (pH-métrique et conductimétrique).
- Prévoir le caractère successif ou simultané de deux réactions de titrage, et déterminer leur ordre de déroulement.

- **Chapitre D3 : Réactions de dissolution et de précipitation**

Ce qu'il faut savoir :

- Notion de solubilité, produit de solubilité
- Condition de précipitation, diagramme d'existence
- Facteurs influençant la solubilité (T, ions communs, pH)

Ce qu'il faut savoir-faire :

- Trouver la constante d'équilibre d'une réaction à partir de constantes d'équilibre connues.
- Prévoir l'état de saturation ou de non-saturation d'une solution.
- Déterminer la composition à l'équilibre d'un système (échelles en pKs).
- Exploiter des courbes d'évolution de la solubilité en fonction d'une variable.
- Exploiter un titrage par précipitation (courbe en p(ion), conductimétrie et indicateur coloré de fin de réaction).