

| Programme de colle | Semaine 32 | PCSI – OPTION PC |
|---|------------|-------------------------|
| <p><u>Notions et contenu :</u></p> <p>Chapitre 24-Equilibres de précipitation -Notion de précipité -Solubilité d'un solide ou d'un gaz -produit de solubilité -solubilité dans l'eau pure- cas d'ions à caractère acido basique : méthode de la RP-conditions de précipitation -Paramètres de l'équilibre de précipitation : effet de la température –effet d'ion commun Diagramme d'existence d'un précipité Evolution de la précipitation en fonction du pH</p> <p>Chapitre 25-Diagramme potentiel-pH ; potentiel-pL -Principe de construction d'un diagramme E-pH -Lecture et utilisation du diagramme E-pH et E-pL -Diagramme potentiel-pH de l'eau.</p> | | |
| <p><u>Compétences :</u></p> <p>-savoir écrire les conditions de formations ou de disparition d'un précipité -savoir calculer la solubilité pour divers système -savoir prévoir l'état de saturation ou de non saturation d'une solution en solide ou en gaz. -savoir tracer un diagramme $p_s=f(\text{pH})$</p> <p>Pour les diagrammes E-pH et E-pL Attribuer les différents domaines d'un diagramme E-pH aux espèces. Retrouver la valeur de la pente d'une frontière redox et justifier la position d'une frontière verticale. Prévoir si une transformation redox est thermodynamiquement favorisée, par superposition des diagrammes. Discuter de la stabilité des espèces dans l'eau et prévoir la stabilité d'un état d'oxydation en fonction du pH du milieu. Identifier un phénomène de dismutation ou de médiamutation. Confronter les prévisions à des données expérimentales et interpréter d'éventuels écarts en termes cinétiques.</p> | | |
| <p><u>Remarque</u> Question de cours et exercice</p> | | |

| Programme de colle | Semaine32 | PCSI – OPTION SI |
|---|-----------|------------------|
| <p><u>Notions et contenu :</u></p> <p>Chapitre 21-Equilibres de précipitation -Notion de précipité -Solubilité-produit de solubilité -solubilité dans l'eau pure- cas d'ions à caractère acido basique : méthode de la RP-conditions de précipitation -Paramètres de l'équilibre de précipitation : effet de la température –effet d'ion commun Diagramme d'existence d'un précipité -Précipitation compétitive.</p> <p>Chapitre 22-Diagramme potentiel pH -Diagramme potentiel pH de l'eau -Diagramme potentiel pH du fer</p> | | |
| <p><u>Compétences :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -savoir écrire les conditions de formations ou de disparition d'un précipité -savoir calculer la solubilité pour divers systèmes -savoir tracer un diagramme $ps=f(pH)$ ou $ps=f(pL)$ -Savoir tracer le diagramme E-pH de l'eau -attribuer les différents domaines d'un digramme à des espèces données -retrouver la valeur de la pente d'une frontière d'oxydo-réduction -justifier la position d'une frontière verticale -prévoir si une transformation rédox est thermodynamiquement favorisée par superposition de diagramme. -discuter de la stabilité d'une espèce dans l'eau. | | |
| <p><u>Remarque</u> Question de cours et exercice (se limiter au cas du fer)</p> | | |