

Programme de colle semaine 22

Chimie 6 : Dissolution et précipitation

Les éléments de cours à connaître :

- Connaître les équations de dissolution et de précipitation d'un sel.
- Connaître la définition du produit de solubilité.
- Connaître la définition d'une solution saturée et de la solubilité.
- Connaître les facteurs d'influences de la solubilité.

Les méthodes à savoir faire :

- Savoir vérifier la condition de précipitation d'un sel.
- Savoir calculer la solubilité d'un sel en faisant le tableau d'avancement de la dissolution.
- Savoir tracer le diagramme d'existence d'un sel en fonction de son anion ou de son cation.
- Savoir tracer $\log\left(\frac{s}{c^0}\right)$ en fonction du pH.

Thermodynamique 1 : Introduction à la thermodynamique

Les éléments de cours à connaître :

- Connaître les différentes échelles de description de la matière.
- Connaître les définitions de système thermodynamique isolé, fermé et ouvert.
- Connaître la définition d'équilibre thermodynamique.
- Connaître la définition de la pression.
- Connaître les hypothèses et l'équation d'état du modèle du gaz parfait.
- Connaître la définition du libre parcours moyen.
- Connaître la valeur moyenne de l'énergie cinétique d'une molécule de gaz parfait monoatomique.
- Connaître les hypothèses de la distribution de vitesse d'un gaz.
- Connaître le modèle de la phase condensée idéale.
- Connaître la définition de l'énergie interne.
- Connaître la définition de la capacité thermique à volume constant.
- Connaître la première loi de Joule.

Les méthodes à savoir faire :

- Savoir donner le caractère extensif ou intensif d'une variable d'état.
- Savoir appliquer l'équilibre thermique si nécessaire.
- Savoir appliquer l'équilibre mécanique si nécessaire.
- Savoir calculer l'énergie interne d'un gaz parfait monoatomique et sa capacité thermique à volume constant.
- Savoir calculer la variation d'énergie interne d'un gaz parfait ou d'une phase condensée idéale si la capacité thermique à volume constant est donnée.