

Programme de colle n° 8 du 24 au 29 novembre 2025

- Chapitre B1 : Description d'un système en transformation

Ce qu'il faut savoir :

- Décrire les différents états de la matière : gaz, liquide, solide
- Définir un constituant physico-chimique
- Définir et différencier des transformations physiques et chimiques
- Grandeurs intensives et extensives
- Notions de pression partielle et de fraction molaire
- Equation des gaz parfaits, loi de Dalton
- Notion d'avancement de réaction et de proportions stœchiométriques

Ce qu'il faut savoir faire :

- Ecrire l'équation-bilan d'une réaction
- Dresser un tableau d'avancement et donner la composition d'un système
- Prévoir le sens d'évolution spontané d'un système chimique en fonction du signe de l'avancement

- Chapitre B2 : Équilibre chimique et évolution

Ce qu'il faut savoir :

- Expressions de l'activité d'une espèce chimique en fonction de son état physique
- Expression du quotient réactionnel
- Relation de Guldberg et Waage : expression d'une constante d'équilibre
- Critère d'évolution d'une réaction chimique
- Critère pour reconnaître une réaction équilibrée, quantitative, peu avancée

Ce qu'il faut savoir faire :

- Trouver la constante d'équilibre correspondant de la combinaison de plusieurs équations de réaction
- Utiliser la constante d'équilibre pour déterminer la composition d'un système dans l'état final
- Etudier les conditions pour une rupture d'équilibre
- Prévoir le sens d'évolution spontané d'un système chimique
- Étudier un déplacement d'équilibre par modification de T, P et ajout de constituant actif ou inactif

- Techniques expérimentales :

spectro UV-visible