

Semaine 5 du 14/10 au 19/10 pour la PSI*

Physique :

- Diffusion de particules.
- Diffusion thermique.

Chimie :

- Grandeurs molaires. Potentiel Chimique.
- Etude du corps pur.
- Grandeurs de réaction.
- Cinétique chimique.

=> Proposition (non exhaustive) de questions de cours

Physique :

- Loi de Fick : énoncé ; commentaires ; limites
- Etablir l'équation de diffusion de particules dans le cas 1D avec ou sans terme source. Généralisation au cas 3D sans démonstration.
- Loi de Fourier : énoncé ; commentaires ; limites
- Etablir l'équation de diffusion thermiques dans le cas 1D avec ou sans terme source. Généralisation au cas 3D sans démonstration.
- Notion de résistance thermique. Analogie avec l'électricité.

Chimie :

- Définition et expressions du potentiel chimique du corps pur (en fonction de l'activité)
- Critère d'évolution d'un corps pur polyphasé. Condition d'équilibre.
- Expression du potentiel chimique. Etat standard, activité.
- Etat standard de référence d'un élément. Grandeurs de formation. Loi de Hess.
- Enthalpie de réaction. Lien avec la chaleur ou le transfert thermique.