

Semaine 3 du 02/10 au 07/10 pour la PSI*

Physique :

- révisions d'électronique de sup.
- réponse indicielle.
- AO
- Oscillateurs électroniques.

Chimie :

- révisions de thermodynamique de sup.
- Enthalpie libre.
- Grandeurs molaires. Potentiel Chimique.
- Etude du corps pur.
- Cinétique chimique.

=> Proposition (non exhaustive) de questions de cours

Physique :

- puissance moyenne en régime sinusoïdal.
- Critère(s) de stabilité pour un filtre linéaire.
- Présentation des 2 modèles d'ALI idéal.
- Passe bande d'ordre 2.
- Amplificateur non inverseur. Effet de la fréquence en gain fini.
- Comparateur à hystérésis.
- Critère de Barkhausen. Exemple de l'oscillateur à pont de Wien (schéma à fournir).

Chimie :

- Montrer que G est un potentiel thermodynamique pour un système en transformation monotherme et monobare.
- Définition du potentiel chimique. Différentielle de G pour un système siège d'une réaction chimique. Identité d'euler pour G .
- Etat standard d'un constituant. Expression du potentiel chimique en utilisant l'activité ; expression de l'activité selon les cas.
- Critère d'évolution d'un corps pur polyphasé. Condition d'équilibre.
- Relation de Clapeyron.
- Cinétique d'ordre 1. Temps de demi réaction
- Cinétique d'ordre 2.
- Loi d'Arrhénius.