

Programme de colle de Physique-Chimie

Connaissance du cours

Pour commencer la colle, une question de cours ou un exercice d'application direct tirés des listes suivantes ou des SF des TD peuvent être posés.

Leur résolution est une condition nécessaire pour obtenir la moyenne.

Chapitre 2 - Amplificateur Linéaire Intégré

- ★ Représenter un ALI en introduisant les notations. Donner la relation entre la sortie et l'entrée ε en régime linéaire. Quelle est la valeur maximale de la sortie en valeur absolue ? Rappeler les hypothèse du modèle idéal à gain infini. Représenter la caractéristique statique réelle et pour le modèle idéal à gain infini.
- ★ Montages à ALI en régime linéaire : déterminer la relation entrée-sortie et l'impédance d'entrée pour les montages (*fournis*) amplificateur non-inverseur, amplificateur inverseur, intégrateur pur.
- ★ Montage à ALI saturé : établir et représenter le cycle du comparateur à hystérésis (*montage fourni*).

Chapitre 3 - Oscillateurs

- ★ Quelle est la structure en blocs d'un oscillateur quasi-sinusoïdal à pont de Wien ? Dessiner l'allure des deux signaux en régime permanent.
- ★ À quelle condition sur les fonctions de transfert des deux blocs qui le composent un oscillateur produit-il des oscillations purement sinusoïdales ?
- ★ À quelle condition les oscillations démarrent-elles ? Quel rôle jouent les non-linéarités du système ?

Exercices

Chapitres 1 et 2.

Révisions PTSI : exercice d'électricité (régime continu, transitoire, RSF, filtrage)