

Programme de colle de physique PSI

Semaine n°5 : du 17 au 21 octobre 2011

Electronique

Révisions de sup :

Filtres : révisions de sup, en particulier : tracé des diagrammes de Bode, détermination des asymptotes, des fréquences de coupure,

Revoir aussi les montages avec ampli op (en fonctionnement linéaire).

+ programme de spé (cours + exercices) :

Systèmes linéaires : Réponse à un échelon de tension et régime libre ; passage de la fonction de transfert à l'équation différentielle. Modèle de l'A.O idéal en fonctionnement linéaire.

Grandes fonctions linéaires : amplification, intégration, dérivation, sommation, soustraction...

Notions sur les séries de Fourier

Modulation d'amplitude (utilisation d'un multiplieur) et démodulation (détection synchrone et détecteur de crête)

Régime propre et stabilité d'un système bouclé

Revoir la résolution des équations différentielles linéaires du 1^{ier} et second ordre à coefficients constants !