

Colles du 01 au 15 Mars 2010

Electrocinétique

Synthèse sur l'amplificateur opérationnel (vu en TP)

Montage amplificateur non-inverseur
Montage suiveur
Montage inverseur
Montage intégrateur
Montage dérivateur
Montage sommateur
Montage comparateur simple
Montage comparateur à hystérésis
Défauts statiques de l'A.O. (résistances d'entrée et de sortie, offset,...)
Défaut dynamique n°1 : vitesse de balayage (slew rate)
Défaut dynamique n°2 : comportement « passe-bas »

Les exercices pourront faire appel à toutes les notions de filtrage de PCSI

Mécanique

Régime forcé pour des oscillateurs mécaniques unidimensionnels
Moment d'une force
Moment cinétique
Mouvement à force centrale : force coulombienne ou gravitationnelle, caractère conservatif, constance du moment cinétique, planéité du mouvement, énergie potentielle effective.

Prévisions pour le 22/03 : mouvement à force centrale.