

Programme n°8

ELECTROCINETIQUE

EL4 Régime transitoire du second ordre

Cours et exercices

☛ Attention les oscillateurs mécaniques seront vus plus tard

EL5 Les dipôles linéaires en régime sinusoïdal forcé, impédances complexes (Cours et exercices guidés sans la résonance)

- ♦ Régime sinusoïdal permanent
- ♦ Représentation d'une grandeur sinusoïdale
 - Valeurs instantanées
 - Représentation complexe
 - Définitions
 - Intérêt
 - Lois de Kirchhoff
- ♦ Dipôles idéaux R, L et C
 - Résistance R
 - Inductance L
 - Capacité C
- ♦ Utilisation des impédances complexes- Associations de deux impédances
 - Association série
 - Association parallèle
 - Modèle générateur
 - Les diviseurs en régime sinusoïdal
 - Diviseur de tension
 - Diviseur de courant
 - Exemples

Impédances complexes.	Établir et connaître l'impédance d'une résistance, d'un condensateur, d'une bobine.
Association de deux impédances.	Remplacer une association série ou parallèle de deux impédances par une impédance équivalente.

CINETIQUE CHIMIQUE

CX2 Cinétique formelle, réaction et ordre

Cours et exercices

TP

Mesure de résistances : montage courte ou longue dérivation. Mesure d'incertitudes.

Prise en main de l'oscilloscope : approche de la synchronisation, problème de masse...

Charge et décharge d'un condensateur (Circuit RC)