

Electrocinétique

- * Analyse fréquentielle
- * Signaux périodiques - Filtrage

Thermodynamique

- * Thermodynamique : généralités
 - Echelles d'étude
 - Système thermodynamique
 - Etat d'un système - Variables d'état
 - Etude d'un gaz à l'échelle microscopique
 - Equation d'état
 - Aspect énergétique
 - Gaz réel - Gaz parfait
- * Premier principe de la thermodynamique
 - Transformations thermodynamiques
 - Etude énergétique
 - Travail des forces pressantes
 - Le premier principe de la thermodynamique
 - Enthalpie (définition - transformation monobare - capacité thermique à pression constante)
- * Exemples
- * Notions de calorimétrie
 - Méthode des mélanges - Méthode électrique
- * Second principe de la thermodynamique
 - Insuffisance du premier principe
 - Le second principe
 - Entropie de divers systèmes (gaz parfait ; phase condensée)
 - Exemples : bilan d'entropie (système en contact avec un thermostat)