Programme des Colles $\mathbf{PCSI_2}$

Du 16 au 20 Novembre 2026 : Semaine 8

Électrocinétique

Cours E_2 : Circuit linéaire du premier ordre en régime transitoire.

Cours et exercices

- Dipôle réactif.
- Condensateur : constitution, relation constitutive, équivalent en régime continu, continuité de la tension aux bornes du condensateur, énergie stockée, condensateur réel.
- Bobine : constitution, relation constitutive, équivalent en régime continu, continuité du courant traversant la bobine, énergie stockée, bobine réelle.
- Réponse d'un circuit RC à un échelon de tension. Réponse libre.
- Réponse d'un circuit RL à un échelon de tension.
- Bilan énergétique.

Mécanique

Cours M_1 : Cinématique.

Uniquement du cours cette semaine

- Coordonnées cartésiennes, cylindriques, sphériques. Expression du vecteur position dans les trois bases associées.
- Vecteur vitesse : définition et expression en coordonnées cartésiennes et cylindriques.
- Vecteur accélération : définition et expression en coordonnées cartésiennes et cylindriques.
- Mouvement uniformément accéléré et mouvement circulaire.