

Programme de colles - Classe MPSI

Semaine 11 du 8 décembre 2025 au 12 décembre 2025 :

Electricité :

- **Régime sinusoïdal forcé en électricité**
 - Généralités sur les signaux sinusoïdaux ; représentation de ces signaux.
 - Grandeurs instantanées
 - Représentation de Fresnel (*même si ce n'est pas au programme*), exemples simples et intérêt
 - Utilisation de grandeurs complexes (notion d'amplitude complexe)
 - Etudes de circuits en régime sinusoïdal forcé : influence du régime transitoire, lois de Kirchhoff, impédances et admittances complexes, exemples d'impédances.
 - Outils plus spécifiques : générateur de Thévenin, loi de Pouillet, diviseur de tension, diviseur de courant, applications.
- Résonance : **COURS uniquement** : généralité du phénomène, résonance en intensité dans le RLC série, analogie mécanique (résonance en vitesse), résonance en tension aux bornes de C, analogie mécanique (résonance en amplitude).