

# Programme de colle – Semaine 9

## du 26/11/2018 au 30/11/2018

### Cours :

Électricité

- Équation différentielle d'un oscillateur harmonique non amorti, solution.
- Équation différentielle d'un oscillateur harmonique amorti :  $\ddot{x} + \frac{\omega_0}{Q} \dot{x} + \omega_0^2 x = 0$ .
- Différents régimes en fonction de la valeur de  $Q$ . Apériodique, pseudo-périodique, critique. Solutions.
- Temps de retour à l'équilibre pour les différents régimes.
- Détermination graphiques de  $\omega_0$  et  $Q$  pour un oscillateur harmonique amorti

### Exercices :

- Circuits électrique du premier ordre (TD5)
- Exercices simples sur les circuits électrique du second ordre (régime libre) (TD6)