

Table des matières

1. **Généralités sur les oscillateurs**
 - Rappels sur les circuits R-L-C
 - Étude d'un oscillateur modèle
 - Expériences
 - Exercices
2. **Piézoélectricité et résonateurs piézoélectriques**
 - Piézoélectricité statique
 - Impédance d'un résonateur piézoélectrique
 - Caractéristiques des résonateurs piézoélectriques
 - Expériences
 - Exercices
 - Annexes II.1, II.2 et II.3
3. **Oscillateurs Pierce et Colpitts**
 - Oscillateur Pierce
 - Oscillateur Colpitts
 - Exercices
4. **Oscillateurs à fréquence variable**
 - Modulation de fréquence
 - Synthèse de fréquence par boucle à verrouillage de phase (PLL)
 - Expériences
 - Exercices
5. **Microscope à force atomique**
 - Un peu d'histoire : la microscopie à effet tunnel
 - Microscopie à force atomique