

## **Induction à l'induction**

### Chapitre 2 : Forces de Laplace

Force de Laplace, cas particulier d'un conducteur rectiligne dans un champ magnétique uniforme.  
Résultante des forces de Laplace nulle sur un conducteur fermé dans un champ uniforme .  
nulle.  
Moment en un point des forces de Laplace sur un conducteur rectiligne dans **B** uniforme.  
Moment des forces de Laplace sur un conducteur fermé ou un aimant dans **B** uniforme.  
Puissance de Laplace.

### Chapitre 3 : Lois de l'induction

Loi de Lenz.  
Loi de Faraday.

### Chapitre 4 : Circuit fixe dans B variable

Inductance propre. Inductance mutuelle.

**Fiches Outil** 1 (Trigonométrie), 2 (alphabet grec), 3 (unités), 4 (nombres significatifs), 5 (analyse dimensionnelle), 6 (équation d'une droite), 7 (Mesures et incertitudes), 8 (dérivée), 9 (résolution d'équations différentielles d'ordre 1), 10 (résolution d'équations différentielles d'ordre 2), 11 (barycentre), 12 (différentielle d'une fonction), 13 (DL), 14 (gradient), 15 (produit vectoriel) et 16 (coniques).

Les élèves savent faire des régressions linéaires et quelques calculs statistiques (évaluation de type A) sur leurs calculatrices et sur ordi avec Python.

## **Chimie pour les optants SI**

### Chapitre 9 : Diagramme E-pH

Diagramme E-pH de l'eau.  
Savoir construire un diagramme E-pH.  
Stabilité d'une espèce dans l'eau.

### Chap 10 : Cinétique chimique

Vitesse de réaction.  
Vitesse de formation, vitesse de disparition.  
Réaction ordonnée.  
Loi d'Arrhénius.

### Chap 11 : Méthodes expérimentales en cinétique chimique

Méthode d'isolement d'Ostwald. Méthode du mélange stoechiométrique.  
Réaction d'ordre 0.  
Réaction d'ordre 1.  
Réaction d'ordre 2.  
Temps de demi-réaction.