

■ Sommaire ■

Sujets de physique

- Sujet 1. Principe du sonar. Etude à l'aide d'un oscilloscope et d'un tableur - grapheur 3
- Sujet 2. Diffraction lumineuse, mesures relatives à $\theta = \frac{\lambda}{a}$. Etude à l'aide d'un tableur - grapheur. Courbe $\theta = f\left(\frac{1}{a}\right)$ 21
- Sujet 3. Etude d'un dipôle RC. Etude à l'aide d'un oscilloscope à mémoire..... 35
- Sujet 4. Etude d'un dipôle RL soumis à un échelon de tension. Etude à l'aide d'un système informatisé 55
- Sujet 5. Mouvement d'un projectile. Etude à partir d'une vidéo, d'un logiciel de pointage et d'un tableur - grapheur..... 77
- Sujet 6. Détermination de distances focales..... 97
- Sujet 7. Qualité d'une modulation d'amplitude. Etude à l'aide d'un oscilloscope 117
- Sujet 8. Vibration d'une corde entre deux points fixes : Influence de la longueur. Etude à l'aide d'un tableur - grapheur..... 133

Sujets de chimie

- Sujet 1. Transformations lentes et instantanées..... 149
- Sujet 2. Détermination du degré d'un vinaigre par titrage (indicateur coloré) 163
- Sujet 3. Titrage d'un déboucheur par pH-métrie 177

Sommaire

Sujet 4. Etat d'équilibre et conductimétrie (utilisation d'un conductimètre).....	193
Sujet 5. Etude d'une pile	205
Sujet 6. Obtention et purification du paracétamol	217
Sujet 7. Dosage par étalonnage d'un antiseptique du commerce (utilisation d'un ordinateur).....	229
Sujet 8. Mesure de la dureté d'une eau minérale	241

Fiches méthode

Fiche méthode 1. La sécurité en chimie	255
Fiche méthode 2. Nomenclature des ions et des solutions.....	259
Fiche méthode 3. Préparation de solutions : Dissolution et dilution ...	263
Fiche méthode 4. Utilisation d'un ph-mètre	271
Fiche méthode 5. Utilisation d'un conductimètre	277
Fiche méthode 6. Utilisation d'un spectrophotomètre.....	281
Fiche méthode 7. Unités et chiffres significatifs	287
Fiche méthode 8. Utilisation du GBF.....	293
Fiche méthode 9. Utilisation de l'oscilloscope	295
Fiche méthode 10. Utilisation d'un tableur.....	303
Fiche méthode 11. Utilisation du logiciel synchronie	311