

2011	2010
1) Réfraction de la lumière.	1) Expériences portant sur la réfraction de la lumière ; applications.
2) Lentilles minces et miroirs sphériques .	2) Expériences portant sur les prismes et les réseaux ; applications.
3) Principe d'un instrument d'optique choisi parmi les suivants : microscope, lunette astronomique, télescope, téléobjectif.	3) Étude expérimentale portant sur les lentilles minces ; applications.
4) Interférences lumineuses.	4) Illustration du principe d'un instrument d'optique choisi parmi les suivants : microscope, lunette astronomique, télescope, téléobjectif.
5) Ondes acoustiques ; acoustique musicale .	5) Étude expérimentale sur les interférences lumineuses.
6) Propagation des ondes dans différents domaines de la physique ; application au câble coaxial.	6) Expériences portant sur l'acoustique ; applications.
7) Modulation d'amplitude. Démodulation.	7) Expériences portant sur la propagation des ondes dans les différents domaines de la physique ; applications au câble coaxial.
	8) Modulation d'amplitude : modulation d'un signal porteur par un procédé au choix ; caractéristiques et analyse spectrale du signal. Démodulation par un procédé au choix.
	9) Étude expérimentale de mouvements rapides par diverses méthodes telles que : stroboscopie, chronophotographie, enregistrement avec une caméra numérique (caméscope, webcam...).
8) Les lois de Newton.	10) Les lois de Newton : investigation expérimentale à l'aide d'un dispositif à coussin d'air.
	11) Transformateur monophasé : établissement expérimental d'un modèle ; validation du modèle par un essai.
9) Oscillateurs en mécanique.	12) Étude expérimentale d'oscillateurs en mécanique.
10) Solide mobile autour d'un axe fixe.	13) Étude expérimentale en statique et en dynamique d'un solide mobile autour d'un axe fixe.
11) Conservation et non conservation de l'énergie mécanique.	14) Expériences portant sur la conservation de l'énergie mécanique dans quelques cas simples.
12) Statique et dynamique des fluides.	15) Expériences relatives à la statique des fluides ; applications.
13) Mesure de puissances en électricité.	16) Puissance en monophasé : mesure des puissances active et réactive consommées par un récepteur.
14) Champs magnétiques : production et mesure.	17) Expériences portant sur le champ magnétique ; applications.
15) Induction et autoinduction.	18) Expériences portant sur les phénomènes d'induction et d'auto-induction ; applications.
16) Régimes transitoires en électricité.	19) Étude expérimentale de la charge et de la décharge d'un condensateur à travers une résistance inductive et non inductive.

17) Oscillations forcées en électricité. 18) Capteurs. 19) Amplification de tension en électronique. 20) Transport de l'énergie électrique. Sécurité des personnes et des matériels. 21) Conduction thermique, mesures de capacité thermique et d'enthalpie de changement d'état. 22) Emission et absorption dans le domaine de l'optique ; mesure de longueurs d'onde. 23) Diffraction dans différents domaines de la physique. 24) Résonance dans différents domaines de la physique. 25) Filtrage et analyse harmonique	20) Mesure de la capacité d'un condensateur par différentes méthodes. 21) Mesure de l'inductance d'une bobine sans noyau par différentes méthodes. 22) Étude expérimentale des oscillations forcées en électricité, à fréquence variable. 23) Bilan des puissances dans un dispositif électrique ou électronique ; détermination expérimentale d'un rendement. 24) Capteurs ; principes physiques, caractéristiques ; applications. 25) Montages utilisant l'amplificateur opérationnel en régime linéaire, caractéristiques, mises en évidence de quelques limitations. 26) Distribution du courant électrique ; sécurité des personnes et des matériels. 27) Expériences portant sur la conduction thermique, les mesures de capacité thermique et d'enthalpie de changement d'état. 28) Expériences illustrant différentes techniques d'observation dans le cas d'un mouvement de chute : observation directe, acquisition et exploitation informatisées. 29) Spectres d'émission et d'absorption ; détermination d'une longueur d'onde inconnue. 30) Expériences portant sur le phénomène de diffraction dans les différents domaines de la physique. Applications.
---	--