

OLYMPIADES DE PHYSIQUE FRANCE - Les titres des mémoires

1996 - 1997

<p>Le pendule de Foucault sans fil. Réalisation d'un émetteur hertzien à modulation de largeur d'impulsion et du récepteur approprié. Étude de la piézo-électricité. Essais de prévisions de cumulonimbus par mesures de champ électrique. Observations radio astronomiques au moyen d'une antenne pour la TV satellite. Acquisition d'images du ciel profond à l'aide d'une caméra numérique. Images 3 D. Jeux de miroirs. Répartition des actions dans une structure. Réalisation d'un afficheur géant à cristaux liquide. Mesure de vitesses par effet Doppler. Réalisation d'un interféromètre de Michelson simplifié. Étude de profils d'ailes d'avions. Étude d'une application de l'holographie. Résonance magnétique nucléaire. Réalisation d'un appareil fonctionnant à la manière d'une bougie. Analyse physico chimique des eaux du fleuve "le Rhône" à saint Fons. " En se promenant dans la Grande Ourse..." " Le temps vous est compté ». Voir avec les « ondes thermiques ». Réalisation et mise au point d'un tube accélérateur d'électrons Réalisation d'une alimentation stabilisée.</p>	<p>Étude des autoroutes magnétiques Étude de détecteurs de vibration (sismographie) Étude de la polarisation Étude de la dynamique des tas de sable Détection de gaz dans l'atmosphère (technique d'absorption) Automatisation de fonctions domestiques : détection de personnes, applications en domotique Analyse et synthèse des sons et ultra-sons. Une pédale « wah ah ». Quelques propriétés des cristaux liquides. Recherche d'un procédé permettant la prise de vue à l'aide d'un caméscope en lumière très faible (noir et blanc seulement) Étude sur la luminescence des matériaux. Caractéristiques de la vitesse limite au cours de la chute d'un corps. Réalisation de l'expérience de Rikitake (dynamo-terrestre). Piezo électricité. Capillarité, tension superficielle. Effets de lumière. Étude et réalisation d'une communication par fibre optique, sonnerie d'appel. Tracés de diagrammes HR d'amas d'étoiles. Mesure sur les étoiles doubles. Expérience de Jean Perrin. Mise au point d'un capteur de force Réalisation d'une centrale électronique d'alarme</p>
--	--