## **OLYMPIADES DE PHYSIQUE FRANCE - Les titres des mémoires**

## 1995 - 1996

Le pendule et ses applications de la rotation de la terre à la recherche pétrolière

Effets des champs électriques intenses

Réalisation de maquettes permettant de mettre en évidence l'influence de diverses affections sur le système cardiovasculaire

Visualisation de phénomènes thermiques non stationnaires

Le soleil observé par les lycéens de Bayeux Mesure de la radioactivité du radon dans des habitations

Réalisation d'un vélo à récupération d'énergie Étude d'un moteur Stirling

Expériences de thermique

Les lits fluides

Mesure de la température d'un four par une méthode interférentielle

Détecteur de passage à micro ondes

Utilisation d'un piège polaire pour mesurer

l'évaporation d'une goutte d'eau

Conception d'un spectromètre IR/visible

Chambre à étincelles

Peut on faire mieux que le vase Dewar?

Des expériences simples pour appréhender des notions fondamentales de transferts thermiques Bulles et lames de savon

Sur les traces de Becquerel et Curie : la radioactivité naturelle (radioactivité des granits) Réalisation de quelques expériences mettant en évidence le phénomène de "chaos" dans le domaine des oscillations (mécanique, électricité, acoustique, chimie)

Étude de la matière condensée

Le chaos

Quelques expériences de physique à très haute altitude

Indice optique Accélérateurs de particules Strioscopie et ombroscopie : étude optique des solutions non homogènes

Alliages à mémoire de forme et applications Montage de dispositifs optiques permettant de réaliser des images du ciel

Mallette d'exploitation des réactions, sensations et paradoxes thermiques de l'homme

Simulation d'aurores boréales

Étude et mesure de la pression à la sortie d'un réacteur

Imagerie CCD sur le soleil Pendule de Foucault entretenu