

---

## EPREUVE ECRITE DE PHYSIQUE

ENS LYON Second concours

*Coefficient : 6 ou 4*

**MEMBRE DE JURY : Nicolas TABERLET**

---

L'épreuve écrite de physique, d'une durée de trois heures, a consisté en un problème sur une chaîne d'oscillateurs. On étudie d'abord le mouvement d'un pendule, avant de considérer le couplage entre deux pendules, puis on généralise au cas du milieu continu dans lequel on étudie la propagation d'une onde mécanique. Le sujet est conçu de sorte à ne pas privilégier les candidats ayant une connaissance encyclopédique du cours mais plutôt de sorte à tester l'analyse physique des candidats. Même lorsque cela n'est pas explicitement demandé dans le sujet, il ne faut pas hésiter à faire quelques commentaires physiques sur les résultats obtenus.

Il s'agit d'un sujet de concours et les questions difficiles rapportent beaucoup de points. Il est largement préférable de passer du temps à réfléchir aux questions délicates qui peuvent compter pour 2 ou 3 points dans le barème plutôt que d'aller chercher des quarts de points sur les questions faciles.

Il y a eu 26 présents à l'épreuve écrite de physique 2007. Le sujet était volontairement long. Sur les 26 copies, environ dix copies étaient très médiocres et ont obtenu une note inférieure à 2/20. Une quinzaine de copies étaient moyennes et 4 copies se sont clairement détachées du reste. Ces quatre candidats ont été retenus pour l'épreuve orale.