

Second concours de l'ENS de Lyon - Session 2012

Épreuve orale de physique

Coefficients : 5, en choix de première épreuve – 4, en choix de seconde épreuve (total 25)

Membres du jury : Madame Anne-Emmanuelle BADEL

Cette année, sept candidats ont passé un oral de physique. Tous les candidats avaient choisi la physique comme seconde matière. Il serait souhaitable que même pour un domaine qui n'est pas celui qui recueille le plus de motivation de leur part, ils abordent l'épreuve avec « bon esprit ». Il est particulièrement mal venu de se montrer pour le moins désagréable voire de faire preuve d'une certaine agressivité. Cela ne pourra que se retourner contre le candidat surtout si sa prestation n'est pas à la hauteur des exigences attendues. A noter que ce type de comportement reste marginal et le jury espère que la situation ne s'aggravera pas lors des prochaines sessions.

Les notes se sont réparties entre 7 et 16 avec une moyenne de 11,3. Les écarts reflètent les différences constatées au niveau des connaissances mais également de la rigueur dont il a été fait preuve durant l'épreuve.

D'une durée totale de 45 minutes, l'interrogation s'est déroulée en deux parties : la première d'une durée d'environ 35 minutes consacrée à la résolution d'un ou deux exercices sans préparation et la seconde d'une dizaine de minutes à quelques questions de cours sur un autre thème que celui abordé en première partie.

Les exercices proposés ont été choisis en fonction de la liste fournie par le candidat sur les sujets traités. Il n'y a pas eu de soucis sur l'adéquation de cette liste : aucun candidat n'a dit ne pas avoir abordé un thème présent sur sa liste. Sur cette première partie d'interrogation, l'évaluation concerne la capacité à proposer une solution à un problème inconnu. On tient fortement compte de la manière dont le candidat mène sa recherche puisqu'aucune préparation n'est proposée lors de cette épreuve. Il est nécessaire de faire preuve d'initiative et de capacité d'analyse physique. Certains candidats montrent une rigueur appréciée même si c'est au prix d'une certaine lenteur. Il convient également de bien expliquer ce qui est fait et de ne pas attendre les questions de l'examineur pour donner les justifications des raisonnements et des calculs effectués. Par ailleurs, il est souhaitable de tenir compte des remarques de l'examineur dans sa propre recherche. A noter que certains candidats ne pensent pas à vérifier l'homogénéité de leurs résultats, c'est dommage.

Quant à la deuxième partie de l'épreuve, les prestations sont très différentes suivant les candidats. Les relations mathématiques « utiles » pour les exercices sont généralement connues mais les connaissances restent assez approximatives. Il est rare par exemple que toutes les conditions d'application d'un théorème soient énoncées proprement ou encore que les définitions soient parfaitement connues. Quand tout est donné, c'est souvent grâce aux questions de l'examineur.

A noter également que les connaissances concernent les démonstrations des théorèmes au même titre que leur énoncé.

En conclusion, les candidats ne doivent pas oublier de lire les rapports de jury des années antérieures pour bien se préparer à cette épreuve et ne pas oublier leur esprit critique par rapport aux résultats.