
Ecole Normale Supérieure de Lyon

Second concours – Filière Universitaire

Session 2024

Rapport sur l'épreuve orale de Physique

Cinq candidats ont passé cette année un oral de physique dont deux avaient choisi cette matière en majeure. Les notes se sont étalées entre 8 et 17 avec une moyenne de 11,6 et un écart-type de l'ordre de 3,8 – ces statistiques généralement fournies dans les rapports n'ont que peu de sens ici compte tenu des faibles effectifs.

Lors de cette session, il a été particulièrement surprenant de constater que des candidats se présentent à une épreuve pour laquelle ils ont eux-mêmes fourni une liste de sujets traités sans avoir un minimum revu l'ensemble de ces thématiques : il a été nécessaire par exemple de changer de sujet pour un candidat incapable de faire quoi que ce soit sur le sujet proposé pourtant en adéquation avec sa liste.

Concernant l'organisation de l'épreuve, il n'y a pas de préparation. Le candidat se voit proposer deux exercices portant sur deux domaines de la physique qu'il a indiqué avoir étudié au cours de ses deux dernières années de formation. Pour permettre de passer un minimum de temps sur chacun d'eux, il est possible que la résolution du premier ne soit pas entièrement réalisée autrement dit que certaines questions ne soient pas abordées ou que le détail des calculs ne soit pas fait. Compte tenu de l'absence de préparation, une importance fondamentale est portée à la manière dont le candidat aborde la situation physique proposée, aux initiatives qu'il prend, à sa capacité d'analyse mais également à la façon dont il mène les calculs et à son esprit critique vis-à-vis des résultats obtenus.

Les candidats doivent être conscients que lors d'un oral, on s'attend à entendre distinctement le son de leur voix et qu'ils sont également évalués sur leur capacité à communiquer. Il convient donc de présenter oralement les explications et les justifications des calculs ou des raisonnements faits.

Cette année, une grande disparité de niveau est apparue parmi les candidats, ce qui explique l'amplitude des notes. Les meilleurs candidats ont montré une bonne maîtrise sur les sujets abordés tant en termes d'analyse que de résolution à proprement parler. A l'inverse, une proportion importante de candidats a manqué de maîtrise dans les connaissances et les calculs. On a également constaté une absence de précision, de rigueur et de méthode. Ainsi par exemple, il n'est pas normal à ce niveau que le système envisagé ne soit même pas défini ou que les conditions d'application d'un principe ou d'un théorème ne soient pas vérifiées. Il serait également souhaitable que les candidats se soucient de l'homogénéité et de la cohérence de leurs résultats.

En conclusion, cette épreuve orale doit être préparée tant sur le plan théorique que la présentation orale de manière à mettre en avant ses qualités.