
Ecole Normale Supérieure de Lyon

Second concours – Filière Universitaire

Session 2021

Rapport sur l'épreuve orale de Physique

Cette année, sept candidats ont passé un oral de physique dont trois en majeure. Les notes se sont étalées entre 8 et 17 avec une moyenne de 12,3 et un écart-type de l'ordre de 3 – bien que ce ne soit pas forcément significatif sur un aussi faible effectif.

Il convient de noter que les sujets proposés sont conçus à partir de la liste des enseignements suivis au cours des deux dernières années. Aucun soucis d'inadéquation entre la liste et les sujets réellement étudiés n'a été relevé. En revanche, le jury s'est interrogé sur le choix de la physique par l'un des candidats. Lorsque cette matière est choisie en mineure, il est possible de comprendre que le candidat soit moins à l'aise que si elle est prise en majeure. Cependant il est attendu plus qu'un simple vernis ou une connaissance superficielle des sujets indiqués dans le descriptif de leur formation. Les candidats sont donc invités à effectuer le meilleur choix pour se mettre en valeur.

En dehors de cette exception, les candidats ont montré une bonne maîtrise des connaissances relatives aux sujets posés. En revanche, il a été constaté une baisse sensible de la capacité à les exploiter ainsi que de la mise en œuvre des calculs. La situation sanitaire a sans doute entraîné un manque de pratique encadré qui est sans doute à l'origine de cette tendance. Les remarques relatives à la rigueur des calculs et des raisonnements déjà relevés lors des sessions précédentes restent donc d'actualité dans ce contexte. Une attention à ces aspects doit guider la préparation de cette épreuve. L'évolution notée vers un recours aux schémas et une vérification de l'homogénéité continue de se confirmer, ce qui est une excellente tendance.

L'interrogation s'effectue sans préparation : le candidat prend connaissance du sujet et répond en direct aux questions. D'une durée totale de 45 minutes, l'interrogation comprend deux parties pour permettre d'aborder au moins deux domaines de la physique (si la liste des thèmes abordés le permet bien évidemment!). Il arrive que l'ensemble des questions d'un problème ne soit pas abordé afin de laisser suffisamment de temps pour traiter les deux sujets. Si tel est le cas, il ne faut pas forcément en conclure que l'exercice a été raté, c'est une éventualité mais ce n'est pas la seule, la gestion du temps le nécessite parfois. L'absence de préparation conduit à donner une importance primordiale à l'attitude vis-à-vis d'un problème inconnu, aux initiatives et à la capacité d'analyse physique mais également à celle de mener des calculs de façon rigoureuse sans les avoir préalablement cherchés.

L'évaluation prend également en compte de manière importante la réactivité du candidat aux questions que ce soit pour justifier avec plus de précision et/ou de rigueur ce qui est proposé ou encore pour rectifier ce qui a été fait. Dans ce cadre, il convient de rappeler qu'il s'agit d'un oral : le jury s'attend à entendre le son de la voix du candidat. Cette année, un candidat, s'il a bien réagi par rapport aux remarques et/ou indications fournies, l'a fait en corrigeant son tableau mais sans pour autant émettre le moindre son.

En conclusion, cette session a été globalement satisfaisante malgré un recul sur le savoir-faire et l'exploitation des connaissances.