

Filière Universitaire Française (FUF)

Épreuve orale de Physique (50 mn)

L'épreuve orale de physique en tant que matière non principale dure 50 minutes. Pour le choix des problèmes proposés, l'examinateur se base sur programme suivi (jusqu'au niveau Licence - L2) par l'élève. Pour certaines filières, lorsque le/la candidat(e) n'a pas suivi de cours de physique, l'examinateur se reporte au programme de la Terminale.

L'épreuve débute en général par une rapide préparation (quelques minutes tout au plus) d'un premier problème proposé. L'essentiel de l'épreuve concerne la discussion (au tableau) qui s'en suit : pour cela, il est souhaitable que l'élève sache présenter clairement la démarche à suivre, mener ensuite un développement cohérent, et enfin trouver des interprétations physiques aux résultats obtenus.

En général, un deuxième problème lui sera ensuite proposé, dans un domaine de son programme distinct de celui du premier : cela permet d'évaluer au mieux l'étendue de ses connaissances ou, suivant le cas, de prendre la moyenne sur un éventuel domaine présentant pour le/la candidat(e) des difficultés majeures. Les deux problèmes proposés sont généralement « classiques » et proches des cours. Le pré-requis est que le/la candidat(e) ait bien compris les différentes parties du cours.

En général, les élèves universitaires sont moins bien préparés pour l'épreuve sur une discipline non principale. L'examinateur reste attentif à ce que le développement ne s'arrête longtemps sur un point technique ou une notion oubliée, et veille à ce qu'un échange constructif s'établisse avec le/la candidat(e) : l'élève communique, explique son raisonnement, ses éventuelles hésitations. Le concours CPGE reste une référence pour la notation des candidat(e)s universitaires et, tout comme dans ce dernier, nous constatons que les candidat(e)s ont des niveaux de connaissance et de préparation très variés. Dans ce contexte, il nous semble important de mentionner que bon nombre de candidats ont clairement démontré avoir pris le temps de faire une révision pour l'épreuve ; en effet, une révision (même rapide) des concepts physiques fondamentaux ne peut qu'être bénéfique, et cela plus particulièrement aux candidat(e)s n'ayant suivi des cours de physique à l'Université. Il est enfin également souhaitable que les ordres de grandeurs des principales constantes fondamentales de la physique soient connus.