

## **Rapport sur l'épreuve de Physique-Mathématiques**

L'épreuve de physique-mathématiques comprenait trois parties complètement indépendantes permettant aux candidats ayant des parcours différents de s'exprimer. La première partie comportait de l'optique géométrique que la majorité des candidats ayant composé l'épreuve ont abordée et une partie sur la capillarité qui ne présupposait pas de connaissances particulières mais qui a beaucoup déconcerté les candidats.

La seconde partie était une partie extrêmement classique de mécanique du point. Cette partie-là, sur un domaine de la physique enseigné en lycée comme en première année de médecine aurait dû être abordée plus sereinement par les candidats. Il est totalement anormal qu'un nombre très significatif de candidats ayant abordé cette épreuve ne sachent pas écrire l'énergie potentielle d'un pendule simple.

La troisième partie était une partie sur les ondes stationnaires qui ne présupposait pas de connaissance. Peu d'étudiants ont abordé cette partie.

Le nombre total de copies étant faible, il est difficile d'avoir une vision claire des difficultés rencontrées par les candidats. Il faut néanmoins les encourager à choisir cette épreuve et à ne pas redouter de faire parfois « des calculs. » La maîtrise de l'outil mathématique dans le cadre de la physique mais dans le cadre des autres disciplines scientifiques est une exigence raisonnable.