

Second concours scientifique (filière universitaire) de l'ÉNS de Lyon**Session 2022****Rapport relatif à l'épreuve écrite de physique**

- **Coefficients, exprimés en pourcentage du total des coefficients du concours :**
 - En option de première épreuve écrite scientifique : 24,0 %
 - En option de seconde épreuve écrite scientifique : 15,4 %
 - **Composition du jury : NICOLAS TABERLET**
-

1 L'épreuve.

L'épreuve écrite de physique comprenait un questionnaire regroupant dix questions de physique générale et un problème. Ce dernier mettait en œuvre des connaissances en statique des fluides, en thermodynamique et sur les phénomènes interfaciaux. Le sujet de ce problème est téléchargeable depuis l'adresse suivante :

5 https://banques-ecoles.fr/cms/wp-content/uploads/2022/08/2c2022_phy.pdf

2 Les résultats.

Le niveau général est apparu très inhomogène. Trois candidats (sur 19) ont traité correctement la presque totalité du problème, 7 candidats ont obtenu une note supérieure à 10/20, une moitié des candidats a obtenu une note inférieure à 8/20. Le questionnaire a pour but d'estimer le niveau des connaissances générales des candidats en physique. Il est demandé de donner des réponses concises, sans argumentation. Il est conseillé de ne pas s'y attarder excessivement, il n'a compté que pour 20 % de la note finale. Le problème nécessite une maîtrise suffisante des connaissances et de savoir les mettre en œuvre dans un cadre où la prise d'initiative compte pour beaucoup. Il a été sélectif en permettant aux meilleurs candidats de se singulariser.

3 Conseils aux futurs candidats.

15 Il est important de lire l'ensemble du sujet avant de se lancer dans sa résolution. Cela permet de comprendre le problème posé, d'identifier les questions qui paraissent assez simples et les points à partir desquels il est possible de repartir en cas de "blocage". Un commentaire physique sur un résultat est toujours attendu et valorisé, même s'il n'est pas explicitement demandé. Les candidats doivent apporter un grand soin aux questions portant sur des applications numériques. Naturellement, il faut toujours considérer le résultat obtenu avec esprit critique (l'ordre de grandeur paraît-il cohérent avec ce que l'on attend?). Enfin, même si elles ne sont pas explicitement prises en compte dans la notation, la présentation et, surtout, la lisibilité d'une copie influent indirectement sur son évaluation. Il faut donc y prêter attention.

Nous encourageons les futurs candidats à lire les rapports d'épreuve des sessions passées et à consulter les annales mis à leur disposition sur le site suivant :

25 <https://banques-ecoles.fr/>.

* *
*