

Rapport de l'épreuve d'oral 2024: Mathématiques 2

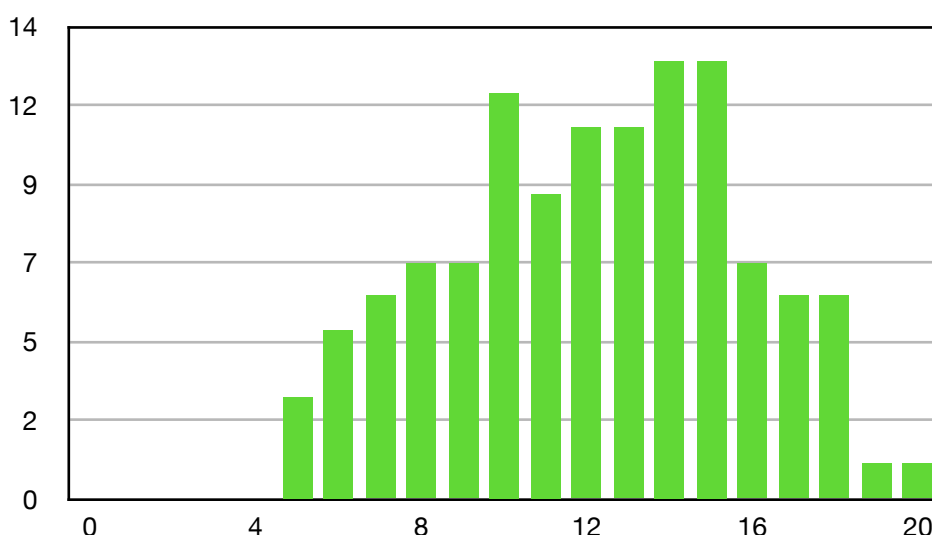
Présentation de l'épreuve

L'épreuve de mathématiques 2 consiste en un oral de 30 minutes précédée d'une phase de préparation de 10 minutes. Elle porte principalement sur le programme d'algèbre et de probabilités de première et de deuxième année.

Le sujet est constitué d'un exercice avec une ou plusieurs questions, éventuellement accompagné de questions de cours ou suivi d'un autre exercice.

Statistiques

Cette année, 118 candidats se sont présentés à l'oral. La moyenne s'élève à 12,19, la médiane est de 12 avec un écart type est de 3,55. L'étendue des notes va de 5 à 20, leur répartition est donnée ci-dessous.



Remarques générales

Les remarques concernant cette épreuve restent les mêmes que les années précédentes. À l'issue de la préparation, il est attendu que le candidat communique à l'examinateur l'analyse du sujet qu'il a effectuée, puis qu'il présente et justifie sa démarche ou stratégie de résolution.

Le choix d'une mauvaise piste n'entraîne pas nécessairement une mauvaise note, au contraire, la prise de décision est primordiale. La capacité à poursuivre dans une voie et d'être capable a posteriori d'en faire un bilan positif ou négatif, est très appréciée du jury. En ce sens, une bonne partie des candidats ont bien réussi à démarrer l'épreuve.

En revanche, ce qui semble étonner une petite partie des candidats, cet oral n'est pas une « colle », en ce sens que l'examinateur n'intervient pas nécessairement afin valider chaque étape d'un raisonnement en cours ou afin donner une indication dès que le candidat bloque sur un point. Cela permet d'évaluer en particulier la capacité de réflexion personnelle et les méthodes de recherche de solutions.

En cas de difficulté sur un exercice, l'examineur est amené à évaluer la connaissance du cours, moyen pour le candidat de se reprendre. La connaissance du cours est fondamentale, sans elle, il n'est pas possible d'envisager la résolution de problèmes et l'aide du jury.

Sur le fond, un nombre non négligeable de candidats éprouve des difficultés à mener une analyse d'un problème, notamment en explicitant simplement les contraintes, certains se perdent même dans leur raisonnement et ne savent plus ce qu'ils cherchaient au départ. Des méthodes scientifiques de bases comme le raisonnement par disjonction de cas posent problèmes, certains candidats n'arrivant pas à structurer clairement leur propos et en arrive à ne oublier le cas dans lequel ils se sont eux-même placer.

Pour terminer, si les connaissances scientifiques et les capacités de raisonnement sont évaluées dans cette épreuve, le jury est aussi attentif aux qualités de communication, de gestion de l'oral, du stress, à l'autonomie, à la prise d'initiative et aux capacités de réactions et d'adaptation aux remarques et indications.