
EPREUVE ORALE DE MATHÉMATIQUES

ENS : PARIS - LYON

***Coefficients* : PARIS option physique 20 - option chimie 16 LYON 4**

MEMBRES DE JURYS : S. DESCOMBES, E. GRENIER, M. PERRET

Cet oral de mathématiques dure 45 minutes et est consacré à la résolution d'un exercice ou d'une partie d'exercice, sans préparation préalable. Après avoir posé le sujet, l'examineur laisse généralement une dizaine de minutes au candidat pour se familiariser avec l'énoncé et faire quelques tentatives au tableau. Cette première période passée, le candidat est invité à présenter ses idées de résolution. Selon les cas, il continue en toute indépendance son travail, ou au contraire est ré-aiguillé vers d'autres pistes.

La planche est jugée d'une part sur la précision des manipulations de base (sûreté des connaissances, bonne compréhension des exemples et des contre exemples classiques, fiabilité des opérations classiques - intégration par partie, prise d'équivalent, limites, dimensions d'espaces vectoriels, ... -) et d'autre part sur le dynamisme et l'imagination du candidat. Dans les passages délicats, il est souvent demandé des exemples et contre exemples pour illustrer un théorème important.

En particulier des erreurs grossières (mauvais raisonnement par l'absurde, incapacité à prendre une contraposée, sommation d'équivalents hasardeuse, ...) réitérées malgré des demandes de confirmation conduisent à des notes très basses (en dessous de 8). Des planches sans erreurs grossières, mais sans imagination donnent des notes autour de la moyenne. Le jury a eu le plaisir de voir un certain nombre de candidats résoudre brillamment les exercices proposés, alliant rapidité et bonne intuition.