

Second concours de l'ENS de Lyon - Session 2012

Épreuve orale de mathématiques (45 minutes)

Coefficients : 5, en choix de première épreuve – 4, en choix de seconde épreuve (total 25)

Membres du jury : Cédric Bernardin

Cette année, 7 candidats ont passé l'épreuve orale de mathématiques. Les notes se sont réparties entre 10 et 13 avec une moyenne de 11. Il est à noter que certains candidat(e)s qui avaient eu une très bonne note à l'épreuve écrite se sont retrouvé(e)s avec une note comparativement assez faible à l'oral ce qui explique le tassement des notes autour de la moyenne. Les candidats de cette année étaient d'autre part plus jeunes que les années précédentes (un seul candidat avait un L3).

D'une durée de 45 minutes, l'oral consistait en la résolution d'un exercice non préparé à l'avance. La résolution complète de l'exercice n'était pas attendue, le but de l'épreuve étant avant tout de déceler les capacités d'initiative, d'imagination, de rigueur et de rédaction du candidat.

Le jury attend du candidat qu'il propose, analyse et critique les différentes approches qui se présentent à lui pour résoudre le problème et qu'il soit prompt à réagir aux suggestions et aides de l'examineur. Le candidat se doit de s'adresser à l'examineur de façon audible et ne peut se contenter de griffonner quelques signes cabalistiques dans un coin du tableau en faisant fi de la présence de ce dernier. L'oral est un dialogue.

Il est une fois de plus regrettable de voir que les candidats ne connaissent souvent pas les définitions de base comme celles de continuité, d'uniforme continuité ...

Les candidats manquent aussi cruellement de pratique. S'il sont par exemple capable de dire qu'une matrice symétrique est diagonalisable dans une base orthonormale, il est laborieux de leur faire dire que les vecteurs colonnes de la matrice de passage sont alors orthonormés. Invertir deux sommes finies relève parfois du parcours du combattant. Les candidats doivent impérativement avoir des bases solides et rappelons qu'il n'est pas nécessaire d'avoir des idées "géniales" pour réussir l'épreuve. Du bon sens et de la rigueur suffisent.