

Filière Universitaire Française (FUF)

Épreuves orales de mathématiques (1h)

L'épreuve consiste en une interrogation orale d'une heure, pendant laquelle l'étudiant doit résoudre au tableau les exercices posés par les examinateurs. Les exercices portent sur le programme fourni par le candidat concernant son cursus universitaire depuis la licence.

Comme chaque année, les thématiques abordées pendant l'oral sont avant tout celles vues en L3 et en M1, cependant une maîtrise parfaite des notions vues les années précédentes est exigée. Quand le programme fourni par le candidat l'a permis, le jury a interrogé aussi bien en probabilités et statistiques qu'en mathématiques fondamentales. Il est impératif que les candidats fournissent un programme précis et détaillé au jury, sans aucune ambiguïté, afin qu'ils puissent être interrogés sur chaque point de ce dernier.

Les candidats ont toujours des profils variés aussi bien de par leur bagage mathématique que par leur université d'origine, avec une prépondérance des établissements de la région parisienne. Le jury encourage vivement les étudiants issus d'universités de province à candidater.

L'oral consiste en un dialogue constructif entre le candidat et les membres du jury, le premier devant convaincre ces derniers de son aptitude à bien comprendre un exercice souvent sophistiqué, et savoir le résoudre à l'aide des outils dont il dispose. La clarté des solutions proposées est de la plus haute importance, et le candidat est fortement encouragé à tenir compte des propositions et indications du jury si ce dernier estime qu'il s'engage sur une mauvaise piste. Évidemment la prise d'initiative justifiée est primordiale et encouragée par le jury.

Enfin certaines réponses ou hésitations du candidat peuvent amener le jury à une digression naturelle sur un point clef du programme sous-jacent à l'exercice proposé, afin de tester la solidité des bases du candidat.

Majoritairement, les candidats interrogés en 2021 avaient une formation solide, et le niveau du concours augmente. Les meilleurs candidats ont pu être interrogés sur un large spectre d'exercices, traitant des notions les plus fines du programme de M1.