

Concours Normalien Etudiant Sciences (CNES) – Session 2025

Rapport du jury du Département de Mathématiques et Applications (DMA)

Statistiques. En 2025, le DMA a reçu 216 candidatures pour le CNES (223 en 2024). Sur celles-ci :

- 26 étaient déposées par des femmes (soit 12%),
- 57 étaient déposées par des boursiers du CROUS (soit 26%),
- 38 étaient déposées par des élèves de nationalité étrangère (soit 18%),
- 133 étaient déposées par des élèves étudiant hors Île-de-France (soit 62%),
- 110 par des élèves en CPGE, 92 par des étudiants à l'université, et 14 dans d'autres cursus.

Le jury se félicite de la large représentation des élèves universitaires, pour qui ce concours a été créé, de la bonne représentation des élèves sur tout le territoire, et de l'attractivité à l'échelle européenne.

Le jury a proposé l'audition de 17 personnes, dont 3 femmes (18%), 5 boursiers (29%), 12 élèves hors IdF (71%). Le jury a proposé à l'admission 6 personnes, dont 2 femmes (33%), 1 boursier (16%) et 4 élèves hors IdF (67%).

A l'issue de l'épreuve d'admission, 5 personnes ont été classées sur liste principale et 2 sur liste complémentaire. A la rentrée 2025, 5 personnes intègrent le département de mathématiques dont 2 femmes (40%), 1 boursier (20%), 3 élèves hors IdF (60%).

Admissibilité. L'admissibilité est décidée sur dossier. Le jury lit tous les dossiers et se réunit pour déterminer la liste des candidats auditionnés. Pour être retenu, un dossier doit présenter d'excellentes notes (par exemple, au moins 17/20) et classements (top 5%) au sein de la promotion.

Les candidats peuvent être en 2^{ème} ou 3^{ème} années post-bac (équivalent L2 ou L3). Ils entrent ensuite typiquement en 1A au DMA, où ils suivent une année correspondant à une L3 très dense et exigeante, ainsi que des cours de M1. Par conséquent, le jury porte une attention particulière au volume et à la nature des cours de mathématiques suivis, notamment dans les cursus pluridisciplinaires, afin de s'assurer que les candidats puissent suivre et bénéficier de la formation.

Le DMA étant une formation à la recherche mathématique par la recherche, le jury apprécie particulièrement les candidats ayant déjà fait un pas dans cette direction, par exemple des stages lors d'une L2 ou L3.

Admission. L'admission est décidée à la suite de deux épreuves orales.

Exposé scientifique : Lors de ce premier oral, les candidats ont 15 minutes pour présenter au tableau un sujet mathématique de leur choix (il peut s'agir d'un théorème du cours, d'un sujet de mémoire ou de stage, ...). L'oral se poursuit ensuite par des questions et une discussion à partir des notions et résultats présentés par le candidat. Le choix du sujet étant entièrement libre, le jury encourage les candidats à choisir des thèmes avec lesquels ils sont à l'aise, afin de montrer leurs qualités. Le jury évalue la capacité des candidats à s'approprier un domaine de recherche.

Exercices : Lors du second oral, les candidats ont 30 minutes pour préparer 2 exercices dans une salle de composition, puis venir présenter leurs approches au jury. Les énoncés sont volontairement difficiles et le jury ne s'attend pas à ce que les candidats trouvent seuls les solutions pendant leur préparation. Le jury évalue la capacité des candidats à émettre des idées, utiliser des suggestions, les mettre en œuvre, identifier et corriger leurs erreurs. Enfin, l'oral comporte une courte discussion sur le projet personnel du candidat.

Profils. Ce concours a été conçu afin de diversifier les profils intégrant l'ENS en mathématique. Le jury encourage donc particulièrement les femmes et les boursiers à candidater. Une attention particulière sera portée à leur candidature. De plus, les lauréates et lauréats du concours 2025 bénéficient des dispositifs de soutien financier de la part de la Fondation de l'ENS pendant leur scolarité à l'ENS.