

Notice concours 2A Informatique

Réforme en vigueur à partir de la session2026

Ce document reprend article par article l'arrêté des conditions d'admission en y apportant des compléments et des précisions (en bleu).

Phase d'admissibilité

Les concours deuxième année comportent une phase d'admissibilité consistant en l'examen, par un jury, d'un dossier d'études supérieures fourni par le candidat ou la candidate. Ce dossier comporte les pièces suivantes.

- 1) Le récapitulatif de l'inscription à imprimer après la clôture des inscriptions administratives sur le site SCEI.
- 2) La synthèse chronologique et exhaustive (document fourni page suivante) des études suivies et activités pratiquées depuis le baccalauréat.
- 3) a) Pour l'année universitaire en cours : le relevé de notes officiel du premier semestre ; l'intitulé des cours suivis.
b) Pour toutes les années précédant l'année en cours, jusqu'à la première année après le baccalauréat : les relevés ou bulletins de notes officiels ; le diplôme ou l'attestation de réussite.
c) Le relevé de notes officiel et le diplôme du baccalauréat.
- 4) Un CV comportant notamment les expériences de la personne candidate : stages, projets (TIPE, TER, lecture dirigée, mémoire... avec les sujet, lieu, durée et encadrant·e), ateliers... La personne candidate pourra joindre tout élément ou synthèse sur ses activités scientifiques antérieures.
- 5) Une lettre de motivation comportant notamment le projet de formation du candidat ou de la candidate à l'École normale supérieure de Rennes.

Le jury souhaite comprendre, grâce à cette lettre, les intérêts scientifiques des candidats, étayés par les stages passés ou à venir. Il est aussi attendu que les candidats annoncent l'état de leur réflexion pour préparer ou non l'agrégation d'Informatique pendant leur scolarité à l'ENS Rennes.

Épreuves d'admission

Pour les candidats et candidates dont le dossier a été retenu lors de la phase d'admissibilité, la phase d'admission est constituée de trois épreuves orales.

Chaque épreuve comporte 30 minutes de préparation puis 30 minutes de présentation et d'échange avec le jury. Aucun matériel informatique ne sera utilisé, sauf dans le cas d'un aménagement spécifique pour situation de handicap.

- Épreuve 1 : Fondements de l'informatique (coefficients 1)

Cette épreuve a pour but d'évaluer les capacités en informatique théorique. Les capacités à modéliser un problème, formaliser un algorithme, et rédiger une preuve rigoureuse seront notamment évaluées. Lors de la séance de préparation les candidats se voient remettre des énoncés d'exercices à résoudre. Ils présentent ensuite au tableau leurs solutions au jury. Les candidats peuvent être interrompus à tout moment de la présentation par le jury afin de préciser un point particulier.

- Épreuve 2 : Programmation (coefficients 1)

Cette épreuve a pour but d'évaluer les connaissances en programmation. Le jury souhaite pouvoir évaluer la compréhension des langages de programmation du programme, ainsi que la capacité à rédiger un programme de qualité. Les candidats doivent être en mesure de donner des garanties de comportement correct et de raisonner sur l'efficacité de leurs propositions.

Lors de la séance de préparation les candidats se voient remettre des énoncés d'exercices à résoudre. Ils présentent ensuite au tableau leurs solutions au jury. Les candidats peuvent être interrompus à tout moment de la présentation par le jury afin de préciser un point particulier.

Ces deux épreuves comporteront chacune la résolution d'exercices posés par le jury sans utilisation de matériel informatique.

- Épreuve 3 : Entretien (coefficients 1)

L'entretien est constitué :

- d'un exposé du candidat ou de la candidate sur un thème scientifique, suivi de questions du jury sur l'exposé ;

Lors de la séance de préparation les candidats se voient remettre un texte scientifique de quelques pages. Ils en restituent ensuite une synthèse devant le jury, en présentant le sujet, en décrivant la structure générale et en résumant les conclusions présentées. Les candidats peuvent être critiques sur certains aspects du texte. Cette présentation ne devra pas dépasser 10 minutes. Le jury pose ensuite quelques questions pour approfondir la discussion sur le thème scientifique associé au texte.

- d'un échange avec le jury sur les parcours et projets professionnels du candidat ou de la candidate, ainsi que ses motivations à intégrer le département informatique de l'École normale supérieure de Rennes.

Cet échange occupe la deuxième partie de l'entretien (15 minutes environ).

Programme

Les deux épreuves orales d'informatique, ainsi que le thème abordé lors de l'épreuve d'entretien, portent sur le programme d'informatique des classes préparatoires MP2I/MPI, ainsi que sur le programme d'informatique commune des classes préparatoires MPSI/MP.

Les programmes de classes préparatoires cités sont avant tout donnés pour la qualité et la précision de leur description. Ils permettront aux candidats de bien borner le champ des connaissances attendues. Mais ils ne doivent en aucun cas laisser de doutes sur l'intérêt que le jury portera aux candidats issus de parcours purement ou partiellement universitaires. Le jury restera en revanche exigeant sur la connaissance des 3 langages de programmation de ces programmes : C, Python et OCaml.

Les candidats trouveront la quasi-totalité des éléments du programme dans les ouvrages suivants :

- T. Balabonski, S. Conchon, J.C. Filliatre, K. Nguyen, L. Sartre – *Informatique MP2I/MPI: CPGE 1re et 2e années Cours et exercices corrigés* – Ellipses.
- F. Becker, O. Bournez, J.L. Carré, M. Liedloff, J. Reichert, G. Rozsavolgyi – *Informatique tout-en-un MP2I-MPI* – Dunod.