

Informatique – Filière MPI

Le cadre et le déroulement

L'épreuve orale d'informatique du concours d'entrée à l'École navale, session 2024, s'est déroulée du 18 au 20 juin 2024 au lycée Louis-le-Grand à Paris.

L'épreuve dure une demi-heure pour chaque candidat, sans préparation et sans machine, ni sans aucun matériel spécifique. Le candidat entre dans la salle, présente sa feuille de passage ainsi qu'une pièce d'identité, puis signe la feuille de présence tendue par l'examineur. L'examineur signe quant à lui la feuille de passage du candidat et lui remet une feuille contenant un exercice à traiter dans le temps imparti.

Le candidat dispose d'un tableau noir à craies pour exposer son raisonnement et ses idées.

L'épreuve

Les exercices soumis à chaque candidat n'étant pas de longueurs identiques, l'objectif pour le candidat n'est pas nécessairement la résolution parfaite et exhaustive de son exercice. En revanche, une attention particulière est portée à la démarche de résolution des problèmes, à la capacité de mobiliser les notions au programme des deux années de CPGE, à la rigueur d'écriture des expressions formelles au tableau et à la précision du vocabulaire employé.

Au fur et à mesure que le candidat propose une démarche de résolution, un échange constructif s'établit avec l'examineur qui le guide.

L'épreuve étant de nature orale, il va de soi que l'attitude générale du candidat, ses capacités de communication orale, son enthousiasme et sa réactivité entrent en compte dans l'appréciation de son passage.

Remarques disciplinaires

Il est rappelé aux candidats que les épreuves des concours portent sur le programme des deux années de CPGE. Si certaines notions introduites en première année sont réinvesties pour être approfondies en deuxième année, d'autres notions non moins importantes sont principalement étudiées en première année. Il est attendu des candidats qu'ils maîtrisent l'ensemble des notions au programme.

Il est par ailleurs évident qu'en informatique, comme dans toute autre discipline, le cours doit être parfaitement su. Un nombre restreint d'algorithmes sont classés par le programme de MPI comme partie intégrante du cours relatif à leur contexte d'utilisation : les candidats doivent savoir sans indication les identifier par leur nom et les énoncer en pseudo-code. Certains candidats sont simplement conscients d'avoir entendu parler d'un algorithme explicitement au programme, d'autres sont capables de le mettre en œuvre après des rappels fournis par l'examineur, mais peu sont d'emblée capables de l'énoncer ou de l'appliquer.

Enfin, un point à noter concerne l'utilisation des quantificateurs. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un oral de mathématiques, certains problèmes d'informatique nécessitent une résolution formelle pour laquelle la manipulation de quantificateurs est indispensable. En particulier, de nombreux candidats confondent les quantificateurs universel (pour tout) et existentiel (il existe), plus précisément en faisant une mauvaise interprétation du quantificateur utilisé dans l'énoncé.