ÉCOLE POLYTECHNIQUE

CONCOURS D'ADMISSION 2026

Épreuve orale d'Informatique, Filière MPI

L'épreuve orale d'informatique fondamentale concerne les candidats à l'école polytechnique dans la filière MPI.

Le jury invite très fortement les candidats à lire l'ensemble des rapports d'épreuve des années précédentes. Le format de l'épreuve aussi bien que les attentes du jury sont restés dans l'ensemble inchangés.

En particulier, comme lors des années passées, trois minutes sont utilisées pour des tâches organisationnelles, telles que l'émargement et la vérification de l'identité des candidats. L'épreuve elle-même, sans préparation, dure donc quarante-sept minutes, et commence dès lors que le candidat se voit proposer un sujet.

Chaque sujet présente un problème d'informatique, en introduit les notations, puis consiste en cinq à neuf questions de difficulté globalement croissante, dont les premières visent à mettre le candidat en confiance et à lui permettre de s'approprier le sujet, les suivantes servent à évaluer le niveau du candidat, et la toute dernière est en général extrêmement difficile.

Le jury est bien conscient du stress que peuvent légitimement ressentir les candidats. Ceux-ci doivent donc garder deux idées importantes en tête. En premier lieu, tout candidat admissible au concours de l'École polytechnique est manifestement excellent, et le jury en est évidemment conscient. En second lieu, le jury aspire à évaluer ce que serait le niveau des candidats lorsqu'ils sont en pleine possession de leurs moyens ; il s'attelle donc à les soutenir et à leur permettre de donner le meilleur d'eux-mêmes. Bien sûr, pour qu'un tel soutien soit efficace, il est nécessaire d'écouter ce que dit l'examinateur, de communiquer avec lui, et de réagir à ses remarques.

Comme lors des trois premières éditions, le niveau général dont les candidats ont fait preuve à cette épreuve orale d'informatique en voie MPI était excellent. Les remarques que le jury formule chaque année dans son rapport sont très bien intégrées par les candidats des années suivantes, et le niveau de préparation globale des candidats semble donc s'améliorer d'année en année. Cette année, l'ensemble des candidats ont compris l'objectif de l'oral et utilisé le tableau avec pertinence.

Toutefois, certains aspects pourtant simples du programme ont été insuffisamment maîtrisés. Un exemple est celui de la conception d'algorithmes récursifs simples pour calculer le plus long chemin dans un graphe orienté acyclique ; plus généralement, plusieurs candidats semblaient avoir du mal à se représenter un algorithme récursif, et davantage encore n'avaient pas le réflexe d'utiliser la mémoïsation. Cela peut refléter un manque de pratique de la programmation.

Enfin, soulignons qu'avoir moins de la moyenne, si cela est difficile à accepter pour un candidat, n'est pas nécessairement le reflet d'une mauvaise prestation. En effet, dans tout concours entre excellents candidats, chaque note obtenue dépend à la fois de la prestation proposée mais aussi de la performance des autres candidats. Ainsi, plusieurs candidats, même très soigneux et dont les remarques étaient pertinentes, ont parfois obtenu la note de 9 ou 10/20 car d'autres candidats étaient allés significativement plus loin sur le même sujet.