

## ÉPREUVE DE TIPE D'INFORMATIQUE 2008

ÉNS : CACHAN - LYON - PARIS

MEMBRES DU JURY : P. GASTIN, S. LOMBARDY, D. STEHLÉ

Le jury a évalué cette année 63 candidats présentant un dossier TIPE d'informatique, contre 70 candidats en 2007, 67 candidats en 2006, 84 en 2005 et 67 en 2004. De même que les années précédentes, il est possible d'obtenir de très bonnes notes en présentant de bons travaux, même s'ils sont éloignés du thème. Les candidats ont été évalués sur leur maîtrise des concepts informatiques généraux, sur la qualité scientifique de leur travail, et surtout sur leur maîtrise et leur compréhension de leur sujet. Compte tenu de la durée de l'épreuve (45 minutes), le jury peut évaluer précisément ce dernier point. Pour en juger, **le jury s'autorise à poser des questions sortant du cadre strict du travail réalisé**. Il pourra par exemple être demandé au candidat de réfléchir en direct à des variantes ou extensions du problème étudié. La réactivité et la capacité de propositions du candidat seront alors évaluées. Lorsque le candidat utilise des notions hors du programme des CPGE, il s'expose naturellement à des questions sur celles-ci. L'épreuve des TIPE doit être vue comme **un oral à part entière portant sur un sujet choisi et spécialement préparé par le candidat**. Le choix du sujet est ainsi particulièrement important : un sujet trop étroit, même traité excellemment, ne peut donner lieu qu'au plus à une note honorable. Le sujet doit permettre au candidat de mettre en valeur ses capacités et son esprit critique.

Le jury tient à souligner que le niveau des candidats auditionnés s'est significativement amélioré depuis 2007. De nombreux oraux étaient de niveau très satisfaisant et plusieurs de niveau excellent. Les remarques faites dans les rapports des épreuves des années précédentes ont dans leur ensemble été prises en compte. En particulier, très peu de candidats se sont trompés de discipline lors de leur choix de jury de TIPE.

L'épreuve orale se déroulait ainsi : après, ou le plus souvent pendant, une brève présentation synthétique du sujet choisi (au tableau, ou à l'aide de transparents si le candidat le souhaitait), le candidat était amené à répondre aux questions des membres du jury. Voici une liste de situations typiques : le candidat utilise une notion complexe et le jury lui propose de la définir; le candidat décrit un algorithme et le jury lui demande de l'exécuter à la main sur un petit exemple; le candidat utilise une structure de données classique et le jury l'interroge sur les algorithmes classiques sur cette structure de données.

Chaque fois que le sujet s'y prête, un travail expérimental et une réalisation logicielle sont attendus ; le candidat est donc souvent amené à commenter ses programmes et à donner une copie du code source au jury.

Nous avons apprécié l'originalité de certains sujets traités ou la démarche créative de certains travaux. Nous avons été surpris que certains candidats se contentent de restituer des connaissances acquises dans un livre ou sur Internet. Une réflexion personnelle doit s'élaborer autour de ces connaissances, avec un esprit critique. À l'inverse, l'absence de documentation a conduit certains candidats à un travail d'une grande naïveté.