

Rapport sur l'épreuve d'entretien du concours d'entrée en 3^e année en informatique

Luc Bougé, Alain Finkel

17 décembre 2004

L'objectif de cette épreuve est d'évaluer la cohérence entre les cursus proposés par l'ENS Cachan en informatique et les motivations du candidat (candidat ou candidate, bien sûr !) pour une carrière de recherche. Chaque candidat est reçu individuellement par le jury pendant 30 mn, après 30 mn de préparation. A l'entrée en salle de préparation, le candidat reçoit un texte scientifique de 5–10 pages, tiré d'une revue de vulgarisation scientifique de type "Pour la science" ou "La recherche".

Pendant la préparation, il lit cet article et prépare un court exposé selon un plan personnel (exemples de thèmes possibles : la motivation du le travail de recherche décrit dans l'article ; l'argumentaire et la méthodologie scientifiques employées pour le conduire ; l'évaluation des résultats décrits et l'impact attendu ou constaté ; etc.). Le candidat peut préparer quelques transparents (manuels) pour soutenir son exposé.

Voici quelques-uns des textes proposés cette année qui pourront aider les futurs candidats à se préparer.

- Jean-Paul Delahaye, *Des nombres bien plus grands que vous l'imaginez !*, Pour la science 320, juin 2004.
- Denis Zwirn et Hervé Zwirn, *La révision des croyances*, Pour la science 311, septembre 2003.
- Christophe Labourdette, *Internet, les pirates mènent la partie*, La recherche 362, mars 2003.
- Roy Want, *Automatisation généralisée*, Pour la science 316, février 2004.
- Jean-Paul Delahaye, *Démontrer ?*, Pour la science 315, janvier 2004.
- Christine Harris, *Comment naît la jalousie*, Pour la science 319, mai 2004.
- R. Grabowski, L. Navarro-Serment, P. Khosla, *Une armée de petits robots*, Pour la science 315, janvier 2004.

L'entretien se déroule en plusieurs temps.

1. Le candidat expose le résultat de sa préparation pendant environ 5 mn, en s'aidant de ses notes et des transparents éventuels.
2. Il répond ensuite aux questions du jury pendant environ 5 mn. Ces questions permettent de préciser certains points de l'article, de prolonger la réflexion sur d'autres points, d'aider le candidat à formuler un jugement sur le travail présenté et son impact, etc.

3. Le candidat présente ensuite pendant 5 à 10 mn son parcours de formation, les motivations qui l'ont conduit à poser sa candidature au concours, ses expériences éventuelles de recherche (TIPE, stages en France ou à l'étranger, etc.), son projet de carrière scientifique et en quoi l'entrée à l'ENS Cachan est à même de renforcer ce projet.
4. Le jury entame pour finir une discussion libre avec le candidat sur ses motivations et son projet de carrière scientifique. Une large place est laissée dans la discussion à l'initiative du candidat, qui peut ainsi préciser ses goûts et sa stratégie personnelle.

Durant l'ensemble de l'entretien, une attention particulière est accordée à l'adéquation entre le projet personnel du candidat et les conditions concrètes des études de 3^e et 4^e années sur les deux sites de l'ENS de Cachan : le campus de Cachan, en banlieue parisienne, et celui de Ker Lann, à Rennes. En particulier, il est demandé au candidat de prendre position par rapport à une affectation éventuelle sur le site de Cachan ou de Ker Lann.

Il est utile de rappeler quelques-unes de ces conditions ici, afin de permettre aux candidats de mieux se préparer à cette partie de l'entretien.

- En ce qui concerne le site de Cachan, après accord du conseil du Département Informatique, les élèves ainsi recrutés suivent le *Master Parisien de Recherche en Informatique* (MPRI, <http://mpri.master.univ-paris7.fr/partenaires.html>) cohabilité par l'ENS de Cachan, l'ENS de Paris, l'École Polytechnique et l'Université Paris 7. Ce master s'inscrit dans la continuité scientifique des *DEA Algorithmique et Programmation* dont les succès depuis leur création en 1995 ne sont plus à démontrer.
- En ce qui concerne le site de Rennes, les élèves ainsi recrutés suivent la *Filière Informatique et télécommunications* du *Master recherche (DEA) d'informatique de l'Université de Rennes 1* (M2R STS, http://www.ifsic.univ-rennes1.fr/formation_initiale/cycle3/dea/), en appui sur l'IRISA, unité mixte de recherche soutenue notamment par l'INRIA et le CNRS et associée à l'ENS Cachan.

Dans les deux cas, cette année est utilisée pour déterminer avec chaque élève le laboratoire le mieux adapté par rapport à son projet de carrière de recherche. Comme pour les élèves recrutés en première année, tous les laboratoires français sont envisageables : ce concours s'inscrit donc la vocation des ENS d'irriguer l'ensemble du territoire national, en offrant de plus un statut et des conditions de travail privilégiés.

La motivation pour le cursus proposé et une carrière de recherche en informatique est donc un élément déterminant dans l'évaluation de cette épreuve d'entretien. C'est tout particulièrement le cas pour des candidats déjà titulaires d'un Master ou d'un diplôme équivalent dans une autre discipline que l'informatique et envisageant une reconversion thématique.

Il faut souligner que la scolarité proposée inclut le Master recherche d'informatique. En conséquence, le concours ne s'adresse normalement pas à des candidats déjà titulaires de ce diplôme.