

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

Luc Bougé, Alain Finkel

26 octobre 2006

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 ou de la candidate pour une carrière de recherche¹.

Chaque candidat est reçu individuellement par le jury pendant 30 mn, après 30 mn de préparation. À 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 travail de recherche décrit dans l'article ; l'argumentaire et la méthodologie scientifiques employés 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. On trouvera à la fin de ce rapport quelques-uns des textes proposés cette année qui pourront aider les futurs candidats à se préparer.

L'entretien se déroule en quatre 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.

¹Pour ne pas alourdir le texte, le terme *candidat* est utilisé au masculin, mais il est bien entendu que les *candidates* sont les très bienvenues, au contraire !

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/>) co-habilité 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.irisa.fr/master/>), 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 type de doctorat 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 privilégiées.

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.

En conséquence, la scolarité proposée incluant le Master recherche d'informatique, le concours ne s'adresse a priori pas à des candidats déjà titulaires de ce diplôme.

Quelques-uns des textes proposés cette année

- Jean-Paul Delahaye, *Mathématiques expérimentales*, Pour la science 331, mai 2005, p. 88-93.
- Günther Knoblich et Michael Öllinger, *Eurêka ! ou les clés de l'intuition*, Cerveau & Psycho 14, mars 2006, p. 14-29.
- Javed Mostafa, *Internet : des recherches plus efficaces*, Pour la science 329, mars 2005, p. 56-61.
- Jean-Luc Velay et Marieke Longcamp, *Clavier ou stylo : comment apprendre à écrire ?*, Cerveau & Psycho 11, septembre 2005, p. 41-45.
- Didier Dubois et Henri Prade, *Traiter le flou et l'incertain*, Pour la science Dossier 49, octobre-décembre 2005, p. 114-120.
- Françoise Pétry, *L'inconscient cognitif*, Cerveau & Psycho 15, mai 2006, p. 65-69.